

Umweltverträglichkeitsgutachten

für die Umweltverträglichkeitsprüfung
nach UVP-G 2000 für das Vorhaben

Kraft-Wärme-Kopplungsanlage

der
Kaindl Energy GmbH,
Wals

28.3.2025

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
Untersuchungsrahmen	4
Fachbereiche und Gutachter	6
Auswirkungen des Vorhabens	9
Gegenüberstellung der Beurteilungen.....	11
Befund und Gutachten	14
Veranlassung	14
Unterlagen.....	14
Raumplanung.....	15
Verkehr	16
Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft	20
Geologie/Hydrogeologie.....	22
Geotechnik/Erschütterungen	25
Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter	31
Brandschutz	33
Elektrotechnik/Strahlenschutz	39
Luftfahrttechnik	50
Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)	53
Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten	59
Wasserbautechnik	82
Hydrographie/Hydrologie	86
Gewässerschutz.....	88
Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen.....	115
Verkehrslärm.....	237
Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung.....	255
Luftreinhaltung und Klimaschutz.....	263
Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft.....	271
Bodenschutz.....	284
Forstwesen/Wald	288
Umweltmedizin	289
Beantwortung der Fragen des Prüfkatalogs	306
A) Allgemeine Fragen	306
B) Alternativen.....	314
C) Eingriffe in Natur und Landschaft	321
D) Lärmemissionen	333
E) Luftschadstoffemissionen	340
F) Flüssige Emissionen	347
G) Abfälle und Rückstände.....	358
H) Sonstige Ursachen	361
I) Klima- und Energiekonzept, Ressourcen.....	373
J) Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne sowie öffentlicher Interessen	380
K) Maßnahmen und Unterlagen.....	393
Fachliche Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen	413

Zusammenfassung

Für das Vorhaben Kraft-Wärme-Kopplungsanlage der Kaindl Energy GmbH in Wals wird eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-G 2000) durchgeführt. Die Kaindl Energy GmbH hat den Antrag entsprechend dem UVP-G 2000 auf die Genehmigung des Vorhabens bei der Salzburger Landesregierung gestellt und dazu uA Angaben gemäß § 6 UVP-G 2000 („Umweltverträglichkeitserklärung“, UVE) vorgelegt. Die Einreichunterlagen wurden nach entsprechenden Rückmeldungen der beteiligten Gutachter ergänzt.

Das Vorhaben wurde durch die beteiligten Gutachter im Hinblick auf dessen Auswirkungen in einer **umfassenden** und **integrativen Gesamtschau** geprüft. Dazu wurde ein **Prüfkatalog** erarbeitet, welcher den Untersuchungsrahmen samt den Fragen an die Gutachter enthält. Die Antworten der betroffenen Gutachter finden sich im Abschnitt „Beantwortung der Fragen des Prüfkatalogs“, der folgende Kapitel enthält:

- A) Allgemeine Fragen
 - B) Alternativen
 - C) Eingriffe in Natur und Landschaft
 - D) Lärmemissionen
 - E) Luftschadstoffemissionen
 - F) Flüssige Emissionen
 - G) Abfälle und Rückstände
 - H) Sonstige Ursachen
 - I) Klima- und Energiekonzept, Ressourcen
 - J) Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne sowie öffentlicher Interessen
 - K) Maßnahmen und Unterlagen
- Fachliche Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen

Die Prüfung beinhaltet auch die Beschreibung und Beurteilung der Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belastigende oder belastende) Auswirkungen vermieden bzw verhindert, eingeschränkt bzw verringert sowie, soweit möglich, ausgeglichen oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden sollen. Sie beinhaltet weiters die Beschreibung und Beurteilung allfälliger Präventiv- oder Minderungsmaßnahmen für den Fall von schweren Unfällen oder von Naturkatastrophen. Außerdem wurden Vorschläge zur Beweissicherung, zur begleitenden Kontrolle und zur Nachsorge, für Überwachungsmaßnahmen sowie notwendige Unterlagen für die Abnahmeprüfung und Nachkontrolle aufgenommen. Entsprechende Vorschläge gehen aus den Abschnitten zu Befund und Gutachten sowie dem Abschnitt „Beantwortung der Fragen des Prüfkatalogs“ hervor.

Es finden sich auch fachliche Aussagen zu den zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf öffentliche Interessen, fachliche Aussagen zum Klima- und Energiekonzept sowie im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen.

Ebenfalls enthalten sind fachliche Aussagen zu den Darstellungen und Schlussfolgerungen zur Beschreibung der anderen von den Projektwerbern geprüften realistischen Lösungsmöglichkeiten, der Nullvariante und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe sowie Angaben zum Vergleich der für die Auswahl der eingereichten Variante maßgeblichen Umweltauswirkungen (dh inkl. Darlegung der Vor- und Nachteile der von den Projektwerbern geprüften Alternativen sowie der umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens).

Schließlich erfolgte noch eine fachliche Auseinandersetzung mit den vorgelegten Stellungnahmen. Im Folgenden wird näher auf die Prüfung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens eingegangen.

Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsrahmen legt den Prüfumfang bzw Prüfraum der Umweltverträglichkeitsprüfung fest und ist Bestandteil des Prüfkatalogs. In diesem ist uA dargestellt, welche unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen durch das Vorhaben möglich und deshalb Gegenstand der Prüfung sind.

Die Grundlage für den Untersuchungsrahmen bilden die Anforderungen des UVP-G 2000 wie Merkmale und Standort des Vorhabens sowie die Merkmale der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt. Eine Zusammenstellung für die Berücksichtigung der gesetzlichen bzw fachlichen Anforderungen beinhalten die Leitfäden des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie bzw des Umweltbundesamtes (insbesondere „UVE-Leitfaden. Eine Information zur Umweltverträglichkeitserklärung“) ¹ sowie der Leitfaden „Der Untersuchungsrahmen bei UVP-Vorhaben. Methodischer Leitfaden für Behörden und Projektwerber“ ² und dabei insbesondere die Abschnitte 4.3 bis 4.7.

Zur systematischen Erfassung der denkbaren Auswirkungen wurde für sämtliche möglichen Ursachen geprüft, ob deren potenzielle Auswirkungen auf die möglicherweise betroffenen Schutzgüter und Schutzinteressen für das gegenständliche Vorhaben von Bedeutung sind oder sein könnten. Dabei wurde insbesondere auf die Berücksichtigung des **integrativen Ansatzes** Wert gelegt, indem die Umweltverträglichkeitsprüfung sämtliche Anforderungen in dieser Hinsicht wie mittelbare Auswirkungen oder Kumulations- und Wechselwirkungen bzw Wechselbeziehungen berücksichtigte. Darauf wurde im Rahmen der UVP nicht zuletzt bei der Auswahl der Fachbereiche und beim Untersuchungsrahmen einschließlich der Formulierung der Fragen an die Gutachter Rücksicht genommen.

Der Prüfkatalog mit der Gutachterliste für die verschiedenen Fachbereiche und dem Untersuchungsrahmen samt den Fragestellungen an die Gutachter wurde in Abstimmung mit den beteiligten Gutachtern und der Verfahrensleitung erarbeitet. Die umfassten Ursachen für Umweltauswirkungen sowie Schutzgüter und Schutzinteressen sind im Untersuchungsrahmen dargestellt. Er umfasst uA die folgenden Anforderungen im Hinblick auf die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens:

Auswirkungen

Die Beurteilung beinhaltet die Feststellung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren, sekundären, kumulativen, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, reversiblen und irreversiblen, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens nach dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und integrativen Gesamtschau, die das Vorhaben auf

- Menschen und die biologische Vielfalt einschließlich der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- Fläche und Boden inkl. Untergrund, Wasser, Luft und Klima,
- die Landschaft und
- Sach- und Kulturgüter

hat oder haben kann, wobei Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander sowie Wechselbeziehungen mit einzubeziehen sind. Die Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen können räumlich-funktionale Beziehungen und Verflechtungen zwischen den Schutzgütern und -interessen bzw zwischen Ökosystemen oder deren Bestandteilen (wie zB Änderung eines

¹ http://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/betrieblich_umweltschutz/uvp/uve.html

² <https://www.salzburg.gv.at/themen/umwelt/umweltrecht/uvp>

Haushalts oder ökologischen Gleichgewichts unter Berücksichtigung von Wirkungszusammenhängen) ebenso betreffen wie Kumulierungen (Anhäufen von Auswirkungen), Verlagerungen in andere Medien, synergetische Auswirkungen (Zusammenwirken von Auswirkungen), Anreicherungen oder Folgereaktionen und -produkte. Außerdem werden die IPPC-Anforderungen der Industrieemissions-Richtlinie ³ und die Anforderungen im Hinblick auf Seveso-Betriebe gemäß Seveso III-Richtlinie ⁴ sowie Aspekte des ArbeitnehmerInnenschutzes berücksichtigt.

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge hinsichtlich der oben genannten Schutzgüter und -interessen, um zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen.

Mögliche Ursachen

Die folgenden möglichen Ursachen werden ausdrücklich betrachtet:

- Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Veränderungen des Standorts inkl. Bau und Betrieb des Vorhabens (einschließlich Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Änderung der Ausbreitungsverhältnisse und Oberflächeneigenschaften, Optik bzw visuelle Veränderungen, Licht, Blendwirkung), Geländeänderungen, Trenn- oder Barrierewirkungen, Veränderungen der Hydrologie
- Lärmemissionen (Betriebs- und Baulärm, Verkehrslärm)
- Luftschadstoffemissionen (gas- und partikelförmig) einschließlich diffuse Emissionen, Geruchsstoffemissionen und Emissionen des induzierten Straßenverkehrs
- Flüssige Emissionen (Abwässer inkl. Löschwasser, versickernde Flüssigkeiten)
- Abfälle und Rückstände (inkl. Abbruch- und Aushubmaterial)
- Sonstige Ursachen wie zB
 - Verkehrserregung, Erschütterungen,
 - Brandfall, Wärme, Druck, Trümmerflug, Strahlung, elektromagnetische Felder,
 - (Sicherheit der) Luftfahrt,
 - (sicherer) Betrieb der Anlagen,
 - vorhabensbedingte Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie gegenüber Klimawandelfolgen ⁵ und vorhabensbedingtes Risiko schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie des Klimawandels,
 - Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen (zB Kumulierungen, Verlagerungen in andere Medien, Synergieeffekte, potenzierende Effekte).

³ Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), ABl. L 334 vom 17.12.2010 idgF.

⁴ Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG, ABl. Nr. L 197 vom 24.07.2012 idgF.

⁵ wie zB durch Veränderungen von Temperatur und Niederschlag.

Fachbereiche und Gutachter

Für die folgenden Fachbereiche wurden Gutachter beauftragt:

Raumplanung ⁶ :	DI Bernhard Hefinger, BSc	Referat 10/04
Verkehr:	DI Roland Lantzberg	Referat 6/12
Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft:	DI Clemens Oppeneiger	Referat 4/04
Geologie/Hydrogeologie:	Mag. Ludwig Fegerl	Referat 6/02
Geotechnik/Erschütterungen:	DI Werner Felber Mag. Ludwig Fegerl	Referat 6/02 Referat 6/02
Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter:	DI Dr. David Oberhummer	Referat 10/04
Brandschutz:	Ing. Johannes Reischl	Landesstelle für Brandverhütung Salzburg
Elektrotechnik/Strahlenschutz:	Ing. Christian Pichler	Referat 6/11
Luftfahrttechnik:	DI Thomas Liebert, MPA MBA	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Abt. IV/L3
Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso):	DI Werner Repetschnigg	Referat 5/03
Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten:	Ing. Josef Schmitzberger, MSc	Referat 5/08
Wasserbautechnik:	DI Stefan Köck	Referat 7/03
Hydrographie/Hydrologie:	DI Harald Huemer	Referat 7/04
Gewässerschutz:	Mag. Martin Priewasser	Referat 7/05
Betriebs- und Baulärm/Gewerbeteknik/Erschütterungen:	Ing. DI Wolfgang Ziegler	Referat 6/05
Verkehrslärm:	Ing. Mag. Michael Stock, MSc	Referat 5/02
Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung:	Mag. Michael Butschek	GeoSphere Austria, Kundenservice Salzburg und Oberösterreich
Luftreinhaltung und Klimaschutz:	DI Markus Zeiner	Referat 5/03
Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft:	Mag. Dr. Eva Burgschwaiger	Referat 5/06
Bodenschutz:	DI Georg Juritsch	Referat 4/07
Forstwesen/Wald:	DI Maximilian Rossmann, BSc DI Michael Mitter, MAS (GIS) MBA	Referat 4/02 Referat 4/02
Umweltmedizin:	Dr. Götz Nordmeyer	Referat 9/02
Sachverständigenkoordination:	DI Dr. Andreas Sommer, MBA	Abteilung 5

Der Verfahrensleiter ist Mag. Dr. Michael Höllbacher, Referat 5/04.

Zusätzlich wurden die Institutionen bzw Fachbereiche

- ArbeitnehmerInnenschutz (Arbeitsinspektorat für den 10. Aufsichtsbezirk Salzburg) und
- Wasserwirtschaftliches Planungsorgan (Referat 7/03)

⁶ Inklusive raumplanerische Aspekte von Tourismus und Freizeitinfrastruktur sowie Sachgütern.

eingebunden.

Außerdem wurde folgender Fachbereich eingebunden, für welchen ein sog. No Impact Statement, also eine begründete Leermeldung hinsichtlich der Auswirkungen, vorliegt:

Kulturgüter/kulturelles Erbe/Denkmal-schutz	Dr. Peter Höglinger	Bundesdenkmalamt, Landes-konservatorat für Salzburg

Bei der Betrachtung der Auswirkungen fanden die verschiedenen Phasen (Errichtung inkl. all-fälliger Abbrucharbeiten, Betrieb, Betriebsstörungen bzw Störfälle, Stilllegung des Betriebs und Nachsorge) Berücksichtigung.

Zur Darstellung der Prüfung möglicher Auswirkungen des Vorhabens anhand der folgenden **Matrix** ist Folgendes anzumerken:

- Das Schema (Matrix) fasst die möglichen Auswirkungen der prinzipiell denkbaren Ursachen auf die Schutzgüter und Schutzinteressen in einer Übersicht zusammen.
- In den einzelnen Feldern der Matrix ist dargestellt, welche Ursachen mit Wirkungen auf die Schutzgüter und Schutzinteressen bei dieser Art des Vorhabens denkbar sind. Die Bedeutung der Auswirkungen kann dabei unterschiedlich sein. Es wird zwischen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen unterschieden.
- Dazu ist anzumerken, dass bei der Zuordnung zu unmittelbaren Auswirkungen die jeweiligen „Ausbreitungsmedien“ nicht separat erwähnt werden. Das bedeutet zB, dass Luftschadstoffemissionen als unmittelbar auf Gesundheit und Wohlbefinden von Menschen auswirkend angeführt sind, wiewohl die Wirkung natürlich über das Medium „Luft“ erfolgt.
- Sollten für eine Ursache sowohl unmittelbare als auch mittelbare Auswirkungen denkbar sein, so sind in der Matrix aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur die unmittelbaren dargestellt.
- Bei den dargestellten Auswirkungen kommt bereits zum Ausdruck, bei welchen Auswirkungen für das konkrete Vorhaben von sog. No Impact Statements, also begründeten Leermeldungen hinsichtlich der Auswirkungen, auszugehen ist.
- In den Feldern der Matrix ist auch angemerkt, für welche Phase (Errichtung, Betrieb) mögliche Auswirkungen geprüft werden. Die Phasen der (Betriebs-) Störungen bzw Störfälle, Stilllegung des Betriebs und Nachsorge sind mit zu betrachten, werden in der Matrix jedoch nicht gesondert ausgewiesen.

Prüfung der möglichen Auswirkungen des Vorhabens			Ursachen					
			Eingriffe in Natur und Landschaft inkl. Bau und Betrieb des Vorhabens etc.	Lärmemissionen (Betriebs- und Baulärm, Verkehrslärm)	Luftschadstoffemissionen (gas- und partikelförmig) inkl. diffuse und Geruchsstoffemissionen	Flüssige Emissionen (Abwässer inkl. Löschwasser, versickernde Flüssigkeiten)	Abfälle und Rückstände (inkl. Abbruch- und Aushubmaterial)	Sonstige Ursachen wie zB Verkehrserregung, Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen (1)
Schutzgüter / -interessen								
W i r k u n g a u f	Umweltmedien	Fläche und Boden, inkl. Untergrund	EB		EB	EB	EB	EB
		Grund- und Oberflächenwasser	EB			EB	EB	EB
		Luft	EB		EB		EB	EB
		Mikro- und Makroklima	EB		EB			EB
	biologische Vielfalt	Tiere	EB		EB			EB
		Pflanzen	EB		EB			EB
		Wald	EB		EB	EB	EB	EB
		Lebensräume (2)	EB		EB	EB		EB
	Mensch	Gesundheit und Wohlbefinden	EB	EB	EB	EB	EB	EB
		Landschaft (3)	EB	EB				EB
		Sach- und Kulturgüter, kulturelles Erbe	n.i.		n.i.	n.i.		n.i.
		Nutzungen und Funktionen	EB	EB	EB	EB	EB	EB
		Effizienter Ressourceneinsatz	EB				EB	EB
		Öffentliche Konzepte und Pläne	EB	EB	EB	EB	EB	EB

E ... Errichtungsphase

B ... Betriebsphase

Die Phasen der (Betriebs-) Störungen bzw Störfälle, Stilllegung
des Betriebs und Nachsorge sind mitzubetrachten, werden in der Matrix
jedoch nicht gesondert ausgewiesen.

 unmittelbare Auswirkung

 mittelbare Auswirkung

 n.i. No Impact Statement (4)

(1) inkl. vorhabensbedingte Anfälligkeit (Risiken schwerer Unfälle, Naturkatastrophen, Klimawandelfolgen) und
vorhabensbedingtes Risiko (schwere Unfälle, Naturkatastrophen, Klimawandel)

(2) inkl. Biotop/Biotopverbund, Ökosysteme

(3) inkl. Landschaftscharakter, Orts- und Landschaftsbild, Ästhetik, Erholungswert der Landschaft

(4) begründete Leermeldung hinsichtlich der Auswirkungen

Auswirkungen des Vorhabens

Entsprechend dem im Prüfkatalog angeführten Untersuchungsrahmen wurden die Fragen an die beteiligten Gutachter der verschiedenen Fachbereiche formuliert. Diese umfassten auch die Sicherstellung der Zusammenarbeit von verschiedenen Fachgutachtern bei der Beantwortung einzelner Fragen sowie eine Darstellung für den Fall, dass sich die möglichen Auswirkungen auf angrenzende Gemeinden erstrecken oder grenzüberschreitend sind.

Für sämtliche berücksichtigten möglichen Ursachen wurde abschließend die Frage nach der Beurteilung aus jeweiliger fachlicher Sicht gestellt, wobei die im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkte, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie der Gesichtspunkt der Vorsorge zu berücksichtigen waren.

Dazu wurde die folgende fünfteilige Skala herangezogen, die es ermöglichen soll, die integrative Beurteilung abschließend in einer **umfassenden Gesamtschau** darzustellen.

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
- d merkliche nachteilige Auswirkung
- e bedeutende nachteilige Auswirkung

Es ist ausdrücklich festzuhalten, dass eine integrative Beurteilung bereits die Basis der vorangegangenen Schritte, beginnend bei der Auswahl der Fachbereiche und der Erstellung des Untersuchungsrahmens bzw des Prüfkatalogs, war. Der Prüfkatalog stellte die Basis für das vorliegende Umweltverträglichkeitsgutachten dar.

Die Beurteilung durch die Gutachter erfolgte abschließend anhand der erwähnten Skala, wobei in manchen Bereichen eine Differenzierung für erforderlich gehalten wurde. Gründe für Differenzierungen können beispielsweise darin liegen, dass Beurteilungen für Teilbereiche unterschiedlich erfolgen.

Zur Gesamtschau der Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens sind die Einstufungen der Gutachter in der folgenden Matrix zusammengestellt. Darin findet sich auch jeweils die Übersicht über die Beurteilung der Auswirkungen unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne bzw der darin enthaltenen Zielsetzungen.

Beurteilung der möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens	Mögliche Ursachen						
	Eingriffe in Natur und Landschaft (1)	Lärmemissionen	Luftschadstoff-emissionen	Flüssige Emissionen	Abfälle und Rückstände	Sonstige Ursachen (2)	Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne
Fachbereiche							
Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten					c		c
Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter	c		c	c		c	b
Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen		b				b	
Bodenschutz	b	c	c	b	b	b	b
Brandschutz						c	
Elektrotechnik/Strahlenschutz						c	
Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft						b	a
Forstwesen/Wald	b		c	b	b		b
Geologie/Hydrogeologie	c			c	b	c	b
Geotechnik/Erschütterungen	c			c	c	c	
Gewässerschutz	c			c			c
Hydrographie/Hydrologie	b			c		c	b
Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung	c		a			b	a
Luftfahrttechnik						b	b
Luftreinhaltung und Klimaschutz			c				a
Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft	c		c	b		c	b
Raumplanung	c					c	a
Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)						c	
Umweltmedizin	c	c	a			b	
Verkehr						b	b
Verkehrslärm		c					c
Wasserbautechnik	b			b			

(1) sowie Veränderungen des Standorts inkl. Bau und Betrieb des Vorhabens (einschließlich Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Änderung der Ausbreitungsverhältnisse und Oberflächeneigenschaften, Optik bzw visuelle Veränderungen, Licht, Blendwirkung), Geländeänderungen, Trenn- oder Barrierewirkungen, Veränderungen der Hydrologie

(2) wie zB Verkehrserregung, Erschütterungen, Brandfall, Wärme, Druck, Trümmerflug, Strahlung, elektromagnetische Felder, (Sicherheit der) Luftfahrt, (sicherer) Betrieb der Anlagen, vorhabensbedingte Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie gegenüber Klimawandelfolgen und vorhabensbedingtes Risiko schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie des Klimawandels, Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen (zB Kumulierungen, Verlagerungen in andere Medien, Synergieeffekte, potenzierende Effekte)

a	vorteilhafte Auswirkung
b	keine Auswirkung
c	vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
d	merkliche nachteilige Auswirkung
e	bedeutende nachteilige Auswirkung

In der Matrix sind jeweils für alle berücksichtigten Möglichkeiten für Ursachen von Auswirkungen die Beurteilungen durch die Gutachter entsprechend obiger Skala dargestellt. In jenen Fällen, wo eine Differenzierung vorgenommen wurde, ist diese ebenfalls abgebildet. Die vollständigen Beurteilungen finden sich im Abschnitt „Beantwortung der Fragen des Prüfkatalogs“.

Eine derartige Darstellung in Matrixform kann selbstverständlich nur eine komprimierte Form der Wiedergabe sein. Sie soll aber in die Lage versetzen, eine **Gesamtbetrachtung** der Auswirkungen des Vorhabens anstellen zu können. Die Details zu den jeweiligen Beurteilungen einschließlich der Begründungen und Anmerkungen finden sich in den einzelnen Gutachten bzw Fragebeantwortungen.

Gegenüberstellung der Beurteilungen

Eine Zuordnung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgte zu drei der fünf Kategorien der Beurteilungsskala. Am häufigsten ergeben sich entsprechend der Einschätzung der Gutachter **keine** oder **vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen** des Vorhabens.

Eine merkliche nachteilige oder bedeutende nachteilige Auswirkung des Vorhabens wird von keinem der beteiligten Gutachter festgestellt. In einigen Fällen werden vorteilhafte Auswirkungen gesehen. Das betrifft die Fachbereiche

- Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung und
- Umweltmedizin

sowie im Zusammenhang mit der Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne die Fachbereiche

- Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung,
- Raumplanung,
- Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft und
- Luftreinhaltung und Klimaschutz.

Zu diesen Zuordnungen sollen Details aus den entsprechenden Beurteilungen auszugsweise bzw sinngemäß wiedergegeben werden (die vollständigen Aussagen finden sich in den Abschnitten mit Befund und Gutachten bzw Antworten des Abschnitts „Beantwortung der Fragen des Prüfkatalogs“). Eine Gegenüberstellung mit kritischen Einstufungen in merkliche oder bedeutende nachteilige Auswirkungen erübrigt sich, weil derartige Beurteilungen durch die Gutachter nicht erfolgten.

Vorteilhafte Auswirkungen

Der Gutachter für den Fachbereich **Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung** kommt zum Schluss, dass mit dem Vorhaben auch positive Auswirkungen verbunden sind. Diese Beurteilung wird für die Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Luftschadstoffe getroffen. Die Begründung dafür lautet:

- a vorteilhafte Auswirkung - Beitrag zur Erreichung der Ziele zum Schutz des Klimas*

Mit dieser Begründung stuft derselbe Gutachter auch die Auswirkungen des Vorhabens im Zusammenhang mit der Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne als vorteilhaft ein:

a vorteilhafte Auswirkung - das Vorhaben kann einen Beitrag zur Erreichung der Ziele im Klimaschutz leisten.

Weitere Ausführungen dazu finden sich im Gutachten für diesen Fachbereich:

...

Auswirkungen auf das Makroklima manifestieren sich in erster Linie in der Bilanz von Treibhausgasen. Die Einsparung von CO₂-Äquivalenten in der Betriebsphase wird in Hinblick auf die Erreichung der Ziele zum Schutz des Klimas als positiv bewertet.

Auch der Gutachter für den Fachbereich **Umweltmedizin** gelangt zur selben Einstufung der Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Luftschadstoffe. Die Begründung für diese Einschätzung lautet:

...

Erwartbare Immissionsreduktionen bei Holzstaub (gemäß WHO als krebserregend eingestuft) und durch die generelle Reduktion von Luftschadstoffen aus dem Hausbrand durch den Ausbau der Fernwärme, sowie weitere aus den technischen GA zu entnehmende Immissionsreduktionen wiegen vereinzelte Erhöhungen oberhalb der Irrelevanzschwelle, bei gleichzeitigem deutlichem Unterschreiten der Grenzwerte, mehr als auf.

Mehrere Gutachter gelangen zur Einstufung vorteilhafter Auswirkungen im Zusammenhang mit der Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne. Dazu zählt der Gutachter für den Fachbereich **Raumplanung**, der diese Bewertung mit dem Zusatz „langfristig“ versieht und Folgendes ausführt:

... langfristig a)

In Übereinstimmung mit den Aussagen aus dem Bericht zu den Raumordnungsinstrumenten der Salmhofer Architekten ZT GmbH kann sowohl auf Ebene des Raumordnungsgesetzes als auch in Übereinstimmung mit dem Landesentwicklungsprogramm, dem Regionalprogramm und dem räumlichen Entwicklungskonzept der Stadt Salzburg und der Gemeinde Wals - Siezenheim festgehalten werden, dass die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne bzw den darin enthaltenen Zielsetzungen aus fachlicher Sicht vorteilhaft zu bewerten sind.

Besonders hervorzuheben ist, dass für die Errichtung der KWK Anlage keine Verbrauch von Eisenbahnflächen oder Grünland erfolgen muss. Es werden weiters bestehende Strukturen fortgesponnen, wobei durch die Verarbeitung vor Ort auch das Verkehrsaufkommen reduziert werden kann. Die Sicherstellung von Arbeitsplätzen und dem Erhalt eines guten Verhältnisses von Wohnbevölkerung und Arbeitsplätzen ist ein Resultat der Funktionesweiterung. Ökologisch bedeutsame Bereiche und wichtige Grünflächen bzw. wichtige Böden werden nicht verbraucht.

Aufgrund der bestehenden Nutzung ist die Fläche infrastrukturell bis auf etwaige Ergänzungen voll erschlossen. Eine Haltestelle des ÖPNV ist vorhanden und fußläufig erreichbar. Nutzung vorhandener Flächenpotentiale durch maßvolles und qualitätsbetontes „Weiterbauen im Bestand“. Intensive Förderung alternativer Energieversorgung sowie von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (siehe Verkehrskonzept und Technisches und soziales Infrastrukturkonzept).

Auch der Gutachter für den Fachbereich **Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft** bewertet die Auswirkungen im Zusammenhang mit der Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne als vorteilhaft. Als Begründung dafür führt der Gutachter Folgendes aus:

...

Die bereitgestellten Wärme- und Strommengen der gegenständlichen KWK-Anlage leisten einen erheblichen Beitrag zu den im Masterplan Klima + Energie 2030 gesetzten Zielvorgaben.

Der Klimaschutz als Argument findet sich auch beim Gutachter für den Fachbereich **Luftreinhaltung und Klimaschutz**, der feststellt:

...

Die Einstufung begründet sich in dem Beitrag des Projekts zu den Zielen der Klimaschutzpläne des Landes und des Bundes.

Zusammenschau

In einer Zusammenschau sämtlicher Beurteilungen lässt sich demnach erkennen, dass die Tragweite der verschiedenen möglichen Auswirkungen des Vorhabens durchaus unterschiedlich bewertet wird. Merkliche nachteilige oder bedeutende nachteilige Auswirkungen des Vorhabens wurden für keinen der beteiligten Fachbereiche festgestellt. Von einigen Gutachtern wurden auch vorteilhafte Auswirkungen des Vorhabens gesehen.

Eine Gesamtbewertung im Sinne einer „Mittelwert-Berechnung“ oder Ähnlichem aus den erfolgten Beurteilungen kann natürlich nicht durchgeführt werden. Für die Beurteilung sind nicht nur die getroffenen Bewertungen, sondern auch die entsprechenden Anmerkungen und Differenzierungen im Einzelnen relevant.

Der Vollständigkeit halber ist auch noch darauf hinzuweisen, dass von den Gutachtern einiger Fachbereiche Präzisierungen und weitergehende Detaillierungen angesprochen werden, wenngleich diese noch zu konkretisierenden Details einer Beurteilung nicht grundsätzlich entgegen gestanden sind. Hier ist jedenfalls auf die entsprechenden Empfehlungen bzw. Maßnahmenvorschläge der Gutachter zu verweisen.

Hinweise auf **Maßnahmen**, die entweder Gegenstand der eingereichten Unterlagen sind oder durch Gutachter zusätzlich vorgeschlagen werden, erfolgen von den Gutachtern in zahlreichen Fällen. Die Beurteilungen ergeben sich teilweise erst unter Berücksichtigung bestimmter Maßnahmen. Die Realisierung dieser Maßnahmen bzw. deren Übernahme in Form von Nebenbestimmungen ist daher wesentlich und letztlich ausschlaggebend für verschiedene Beurteilungen.

Sie stellen auch die fachliche Voraussetzung dafür dar, dass der Realisierung des Vorhabens keine fachlichen Gründe entsprechend dem UVP-G 2000 entgegenstehen.

Befund und Gutachten

Veranlassung

Die Kaindl Energy GmbH in Wals hat unter Vorlage der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) einen Antrag entsprechend dem UVP-G 2000 auf die Genehmigung des Vorhabens Kraft-Wärme-Kopplungsanlage gestellt.

Im Folgenden finden sich Befund und Gutachten für die einzelnen Fachbereiche sowie die Antworten zu den Fragen des Prüfkatalogs. Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit bzw Lesbarkeit und Übersichtlichkeit im Zusammenhang mit Zitaten und Verweisen in den Gutachten bzw bei der Beantwortung der Fragen des Prüfkatalogs sind die entsprechenden Fachbereiche jeweils angeführt.

Unterlagen

Die folgenden Unterlagen standen für die Beurteilung zur Verfügung:

Einreichung vom 7.8.2023 und Ergänzungen datiert mit 19.4.2024 und 12.9.2024

Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)

Anhang

- Anhang 01 Feststellungsbescheid vom 01.12.2022
- Anhang 02 Scoping-Protokoll vom 17.05.2022
- Anhang 03 Feststellungsantrag vom 08.11.2022
- Anhang 04 Katasterparzellen Grundbuchauszüge
- Anhang 05 Bautechnischer Bericht, HEINDL und Partner
- Anhang 06 Technischer Bericht, PÖRNER
- Anhang 07 Abfallverbrennungsverordnung (AVV) 2024
- Anhang 08 Salzburg Netz Anschlussbestätigung
- Anhang 09 Fachbeitrag Verkehr, TRAFFIX
- Anhang 10 Fachbeitrag Schalltechnik, TAS
- Anhang 11 Fachbeitrag Wasser, KOHLHOFER
- Anhang 12 Präsentation Fernwärmering Salzburg AG
- Anhang 13 Klima- und Energiekonzept, SIMON-CHRISTIANSEN
- Anhang 14 Bewertung Best Verfügbare Techniken, LUXPLAN & KAINDL
- Anhang 15 Antrag auf Flächenumwidmung Holzplatz
- Anhang 16 Fachbeitrag Luft und Klima, LUA
- Anhang 17 Fachbeitrag Human- und Umweltmedizin, EDTSTADLER
- Anhang 18 Vorstudie Kampfmittel EOD
- Anhang 19 Brandschutzkonzept, HOFMANN
- Anhang 20 Korrespondenz zu Flugsicherung und Kaminhöhe
- Anhang 21 Fachbeitrag Immissionsökologie Boden und Wald, KÜHNERT
- Anhang 22 2D-Sichtbarkeitsanalyse, LUXPLAN
- Anhang 23 Beprobung Aushubmaterial, BVFS
- Anhang 24 Wasserbuchauszug M. KAINDL GmbH
- Anhang 25 Korrespondenz zu Siezenheim II

- Anhang 26 Stellungnahmen der Amtssachverständigen zum Einreichprojekt vom August 2023 (inkl. Verbesserungsauftrag, in alphabetischer Reihenfolge)
- Anhang 27 Liste der Änderungen/Anpassungen in der UVE in Bezug auf das Einreichprojekt vom August 2023 (inkl. Änderungsindex)
- Anhang 28 Aktualisierter Gesamtplan, KAINDL
- Anhang 29 Ausgangszustandsbericht Kaindl, FCSS
- Anhang 30 Abfallwirtschaftskonzept, UVP
- Anhang 31 Stellungnahme Seveso, FCSS
- Anhang 32 Gutachten Gründungstechnik, BVFS
- Anhang 33 Fachbeitrag Erschütterungen, IC-Consulten
- Anhang 34 Fachbeitrag Lichttechnik, TAS
- Anhang 35 Stellungnahme Artenschutz, ARTENREICH
- Anhang 36 Stellungnahme Rodung im Gleisbereich, CTS
- Anhang 37 BMK-Stellungnahme Luftfahrt
- Anhang 38 Wärmeliefervertrag Salzburg AG
- Anhang 39 Stellungnahme Raumordnung, SALMHOFER
- Anhang 40 Informationen zur Notstrom-Versorgung
- Anhang 41 Stellungnahme Elektromagnetische Wirkung / Bahn, LOGSERV
- Anhang 42 Messbericht Immissionen am KAINDL-Standort (Ist-Situation), EUROFINs
- Anhang 43 Technische Spezifikationen Brennstoff-Fördersystem, FMW Industries
- Anhang 44 Fachbeitrag Beurteilung der Gefahrstoffmenge nach Seveso, VTU

Es fanden zahlreiche Besprechungen mit Vertretern der Projektwerber und der Projektanten statt, bei welchen verschiedene Fragestellungen diskutiert und geklärt werden konnten. Dabei wurden einige weitere Informationen bzw. Auskünfte der Projektwerber im Sinne des § 12 Abs 6 UVP-G 2000 erteilt. Entsprechende Hinweise finden sich ggf. bei den einzelnen Fachbereichen.

Raumplanung

Die Kaindl Energy GmbH plant in Salzburg die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung. Durch ein rund 500 Meter langes Fördersystem werden die räumlich getrennten Bereiche der eigentlichen Kraftwerkstechnik mit der Brennstofflagerung verbunden. Das Fördersystem verbindet damit die Brennstofflagerung mit der geplanten KWK-Anlage im Nordwesten des Produktionsstandortes. Durch die Errichtung der Anlage soll der Eigenenergiebedarf gedeckt und die betrieblichen Produktionsausschüsse optimal verwendet werden. Ein bestehendes Heizkraftwerk wird in den Standby-Betrieb versetzt um bei Ausfällen der KWK-Anlage die Versorgung mit thermischer Energie zu gewährleisten. Ein gleichzeitiger Betrieb der beiden Anlagen ist nicht vorgesehen.

Den aktuellen Einreichunterlagen ist zu entnehmen, dass für die Realisierung des geplanten Projektes auf dem bestehenden Firmenareal umgesetzt werden soll und keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Areals in Anspruch genommen werden müssen.

Gutachten

Aus dem Fachbereich Raumplanung kann festgehalten werden, dass die vorgelegten Planunterlagen, Berichte und Beilagen für die Beurteilung ausreichend, vollständig und fachlich beurteilbar sind und damit eine gesamthafte Beurteilung aus dem Fachbereich möglich ist. Das für die Errichtung vorgesehene Areal befindet sich innerhalb des als Gewerbegebietes bzw. als Bauland Sonderfläche „Annahme, Vorbereitung und Lagerung von Brennstoffen“ gewidmeten Produktionsstandort der Fa. Kaindl. Den aktuellen Einreichunterlagen ist zu entnehmen,

dass für die Realisierung des geplanten Projektes auf dem bestehenden Firmenareal umgesetzt werden soll und keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Areals in Anspruch genommen werden müssen. Durch ein rund 500 Meter langes Fördersystem werden die räumlich getrennten Bereiche der eigentlichen Kraftwerkstechnik mit der Brennstofflagerung verbunden, ohne dass neue Flächen umgewidmet bzw. in Anspruch genommen werden müssen. Das Fördersystem verbindet damit die Brennstofflagerung mit der geplanten KWK-Anlage im Nordwesten des Produktionsstandortes.

Gegen die Erteilung der beantragten Genehmigung bestehen aus dem Fachbereich Raumplanung keine Bedenken, wenn der Bauentwurf entsprechend den Einreichunterlagen ausgeführt wird.

Verkehr

Straßennetz:

Im übergeordneten Straßennetz ist der Projektstandort am Kaindl Areal über die A1-Westautobahn über die Anschlussstelle Kleßheim, von Norden und Süden kommend und die Anschlussstelle Salzburg Siezenheim, von Süden kommend erschlossen.

Im untergeordneten Gemeindestraßennetz wird der Projektstandort am Kaindl Areal durch die Europastraße, die Stadionstraße und die Kaindlstraße erschlossen.

Im Süden bindet der Kaindlstraße an die Straßen „Stadionstraße“ und „Europastraße“ an und stellt damit die Verbindung einerseits in Richtung Stadtzentrum Salzburg als auch zur Anschlussstelle Kleßheim der A1 dar.

Im Norden verläuft die Kaindlstraße weiter in das Stadtgebiet der Landeshauptstadt Salzburg in den Stadtteil Liefering.

Bestandsverkehr:

A1-Westautobahn:

Die Verkehrsstärken auf der A1-Westautobahn kommen von der ASFINAG.

Die Dauerzählstelle Nr. 305 - ASt Kleßheim liegt dem Untersuchungsstandort am nächsten und wurde als Referenzstelle herangezogen. Die genaue Lage der Dauerzählstelle auf der A1 ist unten dargestellt.

Im Jahr 2022 wies die A1 eine tägliche Verkehrsstärke im Querschnitt der Dauerzählstelle von **76.961 Kfz** auf.

Davon entfallen 6.262 Kfz auf Kfz mit über 3,5 t zul. Gesamtgewicht.

Im selben Zeitraum betrug der werktägliche Verkehr **83.436 Kfz** auf der A1 im Querschnitt.

Davon entfallen 8.597 Kfz auf KFZ über 3,5 t zul. Gesamtgewicht.



Untergeordnetes Straßennetz (**Gemeindestraßennetz**):

Die nachfolgende Abbildung zeigen die gezählten Streckenbelastungen im Gemeindestraßennetz, im werktägliche Verkehr. Die Werte lagen im Jahr 2022 in Bereichen zwischen ca. 16.000 KFZ in der Oberst-Lepperdinger-Straße und nur bei 1.100 KFZ in der Kaindl Straße. Die Schwankungen der einzelnen Straßenzüge ist sehr groß. Auch ist auffallend, dass die Fahrrichtungen sehr unterschiedlich belastet sind. In der Kaindl Straße sind diese Unterschiede am größten mit ca. 3.100 KFZ in Richtung Norden und nur 900 KFZ in Richtung Süden. Dies lässt sich auch erklären, da bei PKW Lenkern die Kaindlstraße eine beliebte „Ausweichroute“ für die B155 nach Lieferung und Freilassing ist.



Auf eine Beschreibung der Verkehrsarten Nichtmotorisierter Verkehr und Öffentlicher Verkehr wird an dieser Stelle verzichtet und auf die Einreichunterlagen (Fachbeitrag Verkehr von Trafifix, vom 7.8.2023) verwiesen.

Gutachten

Es wird festgestellt, dass die Unterlagen vollständig sind, und eine grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens für den Fachbereich gegeben ist.

Projektbedingtes Verkehrsaufkommen:

Durch den Betrieb der Kraft-Wärme-Kopplungsanlage fallen aufgerundet 42 Lkw-Fahrten pro Tag und Richtung an. Auf der Schiene werden Stoffe im Ausmaß von ca. 30 Wagens pro Woche zum Containerterminal CTS angeliefert.

Für den Fall, dass die Anlieferung auf der Schiene ausfällt, müsste Material mit 5 Lkw-Fahrten/Tag angeliefert werden. In Summe können dann im ungünstigsten Fall **47 LKW Fahrten** pro Tag und Richtung im öffentlichen Straßennetz zusätzlich auftreten.

Zu- und Abfahrtsrouten Lkw-Verkehr:

Als kürzeste Zu- und Abfahrtsrouten zwischen dem Projektstandort und dem hochrangigen Straßennetz führt über die ASt. A1 Kleßheim und ist unten im Detail dargestellt.



Die Anzahl der LKW Fahrten/ Tag und auch der beschriebene An.- und Abfahrtsweg über die Anschlussstelle Kleßheim sind nachvollziehbar.

Grundbelastung zum Prognosehorizont 2028 (Referenzplanfall):

Die Grundbelastung zum Prognosehorizont (2028) setzt sich aus folgenden Teilmengen zusammen und kann nachstehenden Abbildungen entnommen werden:

- Bestandsverkehr 2022, hochgerechnet auf 2028 mit einer jährlichen Steigerung von 0,31%/Jahr
- Kaindl-Bestandsverkehr, hochgerechnet auf einen Volllasttag
- Verkehrsaufkommen Erweiterungsflächen Europark

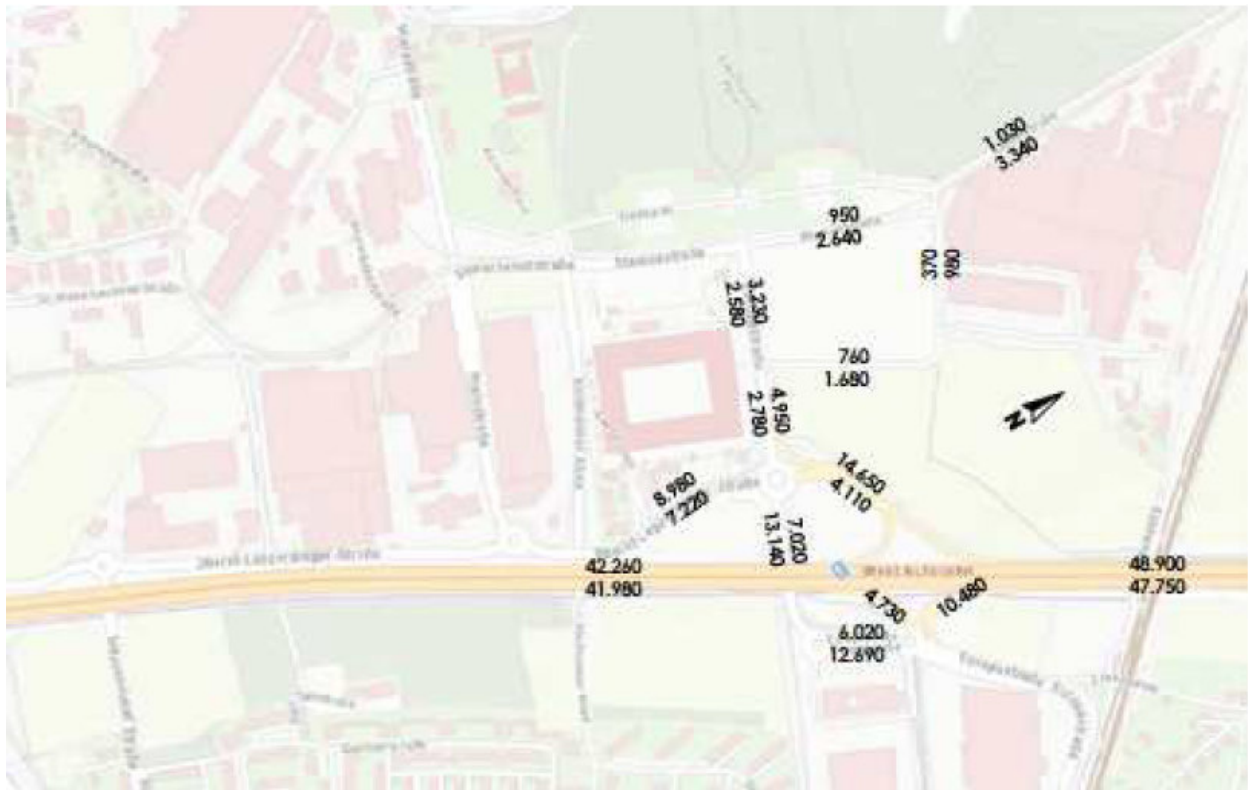


Die Werte liegen im Jahr 2028 in Bereichen zwischen ca.16.220 KFZ in der Oberst-Lepperding-Strasse und nur bei 1.270 KFZ in der Kaindl Straße.

Gesamtverkehrsaufkommen beim Prognosehorizont 2028 in der Betriebsphase:

Das Gesamtverkehrsaufkommen beim Prognosehorizont (2028) für die Betriebsphase setzt sich aus folgenden Teilmengen zusammen und kann nachstehenden Abbildungen entnommen werden:

- Grundbelastung zum Prognosehorizont 2028 (Referenzplanfall 2028)
- Projektbezogener Verkehr Kraft-Wärme-Kopplung im Betrieb



Die Werte liegen im Jahr 2028 in Bereichen zwischen 16.220 KFZ in der Oberst-Lepperdinger-Straße und nur bei 1.350 KFZ in der Kaindl Straße.

Man kann sehr gut anhand der Oberst-Lepperdinger-Straße erkennen, dass es hier zwischen der Grundbelastung 2028 und der Gesamtbelastung 2028 keine Steigerungen, im Gegensatz zur Kaindl Straße gab. Dies ist nachvollziehbar da die LKW An- und Ablieferwege zum Kaindl Areal nicht über die Oberst-Lepperdinger-Straße führten. Die Kaindl Straße ist allerdings schon ein Teilstück der LKW Lieferstrecke.

Die angeführten Planfälle und berechneten Prognosefälle sind bezüglich der Routen und auch der Verkehrsmengen nachvollziehbar und plausibel.

Auswirkungen hinsichtlich Verkehr:

In einem durchschnittlichen Werktag haben die vom zusätzlichen LKW Verkehr betroffenen Straßenzüge ausreichend Leistungsreserven, dass diese geringe Anzahl von zusätzlichen LKW Fahrtenanzahl pro Werktag von 42 bis maximal 47, sicher und flüssig abgewickelt werden können.

Abschließende Begutachtung:

Im Bereich Verkehr sind alle Angaben im Verkehrsbericht nachvollziehbar und plausibel. Alle Berechnungen hinsichtlich der Prognosen 2028 entsprechen dem Stand der Technik, was die Methoden betrifft.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die M. Kaindl GmbH (FN 569497x) produziert seit 1959 an ihrem Standort in der Kaindl-Straße 2, 5071 Wals, Holzböden und Holzplatten. Für diese Produktion wird sowohl thermische als

auch elektrische Energie benötigt. Die thermische Energie wird derzeit teilweise von dem am Standort befindlichen Biomasse-Heizkraftwerk bereitgestellt.

Nun wird eine Genehmigung für eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK-Anlage) am Standort beantragt. Diese Anlage soll dazu dienen, den dualen Energiebedarf für die Produktion der Holzböden und -platten so weit wie möglich selbst zu decken. Überschüssige Elektrizität soll in das öffentliche Stromnetz und überschüssige Wärme in das Fernwärmenetz der Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation bzw. der Salzburg Netz GmbH eingespeist werden. Das oben genannte schon bestehende Biomasse-Heizkraftwerk soll bestehen bleiben und als „Back-Up“ dienen. Somit ist nicht geplant, dass das Biomasse-HKW und die KWK-Anlage zeitgleich in Betrieb sind.

Das Vorhaben der KWK-Anlage wird auf dem Werksgelände (Kaindlstraße 2, 5071 Wals-Siezenheim) umgesetzt. Die eigentliche Kraftwerkstechnik und die Rohstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung werden räumlich etwa 500 m voneinander entfernt realisiert. Ein aus drei Transportbändern bestehendes Rohrgurtfördersystem verbindet die Brennstoffannahme- und vorbereitungshalle bzw. die angrenzenden Hochsilos mit der KWK-Anlage.

Die KWK-Anlage ist eine Verbrennungsanlage, die nach dem zirkulierenden Wirbelschichtprinzip betrieben wird. Die Anlage hat eine Feuerungswärmeleistung von 150 MW_{th} und der an die Dampfturbine angeschlossene Drehstromsynchrongenerator hat eine installierte elektrische Leistung von 46 MW_{el}. Die betriebliche Wärmeversorgung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- Thermalölkreislauf (285°C/270°C) mit einer maximalen Leistung von 25 MW
- Prozesswärme mit einer maximalen Leistung von 45 MW
- Auskoppelung von Fernwärme (95°C/60°C) mit einer maximalen Leistung von 45 MW.

Die angegebenen Maximalwerte können jedoch nicht gleichzeitig erreicht werden. In das Fernwärmenetz kann somit über das Jahr gesehen eine Gesamtwärmemenge von 230 GWh eingespeist werden. Dem Stromnetz kann eine Strommenge von 250 GWh/a zugeführt werden.

Die benötigte Brennstoffmenge beträgt 850 bis 1.000 Tonnen Brennstoff pro Tag. Der Brennstoffmix besteht zu etwa 35% aus internen Produktionsausschüssen, zu knapp 20% aus Ersatzbrennstoffen (EBS) und zu rund 45% aus Recyclingholz. Dieser Mix soll aber flexibel gehalten werden um Lieferengpässen gegensteuern zu können. Erdgasbrenner werden lediglich zum Anfahren der Anlage oder bei unzureichender Verbrennungstemperatur, welche die vollständige Verbrennung der Brennstoffe sicherstellen soll, eingesetzt.

Gutachten

Auf Grund des Antrags auf UVP-rechtliche Genehmigung zur Errichtung einer KWK-Anlage gemäß § 5 UVP-G 2000 werden für das energietechnische Gutachten folgende Unterlagen herangezogen.

- Einreichunterlagen *UVE KWK KAINDL_v3_20240912*
- Wärmelieferungsvertrag zwischen Kaindl und Salzburg AG
 - Übermittelt per E-Mail am 10.07.2024 von Herrn Reichenfelder
 - Liefermengen aus dem Vertrag sind in den Einreichunterlagen vorhanden

Öffentliche Interessen

Laut dem Masterplan Klima + Energie 2030 sollen im Bereich der Fernwärmestrategie bis zum Jahr 2030 zusätzliche Projekte zur erneuerbaren Wärmeproduktion im Ausmaß von 300 GWh realisiert werden. Die KWK-Anlage der Firma Kaindl würde mit den geplanten 230 GWh an

Wärmeenergie mehr als $\frac{3}{4}$ der Zielvorgabe bereitstellen. Der Anteil der erneuerbaren Stromerzeugung soll durch den Ausbau der KWK-Technologie um weitere 80 GWh ausgeweitet werden. Hier würde die bereitgestellte Menge der gegenständlichen Anlage die Zielvorgaben um ein Vielfaches übertreffen.

Gemäß den Erläuterungen des SGVG 2023 (Blg LT 16. GP: RV 26) sind unter anderem die relevanten „wichtigen öffentlichen Interessen“ der Umstieg auf alternative Energieformen, die Schaffung von öffentlichen Versorgungsleistungen sowie die Gewährleistung der Verteilung und Versorgung mit Energie.

Aus energiewirtschaftlicher Sicht darf festgehalten werden, dass die Errichtung der gegenständlichen KWK-Anlage in Bezug auf den Umstieg auf alternative Energieformen und zur Steigerung der Versorgungssicherheit sowie im Rahmen des Masterplan Klima + Energie 2030, ein öffentliches Interesse darstellt.

Energie-Effizienz der Anlage

Die kombinierte Erzeugung von Strom und Wärme durch die KWK-Technologie (Kraft-Wärme-Kopplung) ist derzeit die effizienteste Methode der Energieerzeugung, womit die gegenständliche Anlage an sich erheblich zur Verringerung von Treibhausgasemissionen beiträgt. Durch die kombinierte Erzeugung von Strom und Wärme können jährlich etwa 50% der Treibhausgase eingespart werden. Der gewählte Standort der KWK-Anlage ist in Bezug auf die Energieeffizienz vorteilhaft, da die Nähe zu den Verbrauchern (Produktionsstätte der Firma Kaindl) unnötige und verlustbehaftete Transportwege vermeidet.

Die zirkulierende Wirbelschichtfeuerung ist eine der effizientesten Feuerungstechnologien. Sie ermöglicht eine nahezu vollständige Verbrennung des Brennstoffs bei minimaler NO_x-Produktion. Zusammen mit der nachgeschalteten Rauchgasreinigung entspricht die Anlage dem Stand der Technik und minimiert die Immissionsbelastungen. Die Anlage weist einen jahresgemittelten Brennstoffausnutzungsgrad von etwa 78% auf, was einen sehr guten Wert darstellt.

Die vielen LKW-Fahrten, welche aufgrund des induzierten Verkehrs rund 7000 tCO₂ pro Jahr emittieren, könnten dank des Schienenanschlusses zum Teil auf die Schiene verlagert werden um weitere CO₂-Emissionen einzusparen.

Aus energiewirtschaftlicher Sicht darf festgehalten werden, dass die Errichtung und der Betrieb der gegenständlichen Anlage in Bezug auf die Standortwahl als auch unter Anbetracht der verwendeten Technologien (zirkulierende Wirbelschichtfeuerung, Rauchgasreinigung, Kraft-Wärme-Kopplung) nach dem Stand der Technik energieeffizient ist.

Im Zuge der Genehmigung sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

In der Klima-und Energiestrategie SALZBURG 2050 ist als Ziel die Klimaneutralität bis 2050 festgelegt. Es wird daher hingewiesen, dass aus heutiger Sicht ab dem Jahr 2050 aus der gegenständlichen KWK-Anlage keine CO₂-Emissionen aus nicht erneuerbaren Energieträgern emittiert werden dürfen.

Die Strom- und Wärmemengen welche innerbetrieblich genutzt werden, ebenso wie jene, welche an die Salzburg AG übergeben werden sind zumindest monatlich aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind vorzulegen.

Geologie/Hydrogeologie

Die Kaindl Energy GmbH plant eine Kraft-Wärme-Kopplungsanlage mit einer Brennstoffaufnahme und Aufbereitungshalle, Hochsilos, ein Fördersystem zwischen Lagersilo, Kraftwärmekopplungsanlage und Hackschnitzelsilos des Bestandswerkes, einen Grundwasserbrunnen zur Versorgung der Kraft-Wärme-Kopplungsanlage, die Erweiterung des bestehenden Umspannwerkes und einen Zwischenbau zwischen Energiezentrale und dessen Brennstoffannahmehalle. Aus dem Brunnen soll die Nachspeisung des „Speisewassers“ mit bis zu 37.700 m³/a erfolgen. Die diesbezüglichen Unterlagen wurden durch Kohlhofer Ziviltechniker GmbH erstellt. Geplant ist hier ein 10 m tiefer Brunnen mit 22 cm Durchmesser zu errichten. Das Grundwasser wurde in 2,2 m unter GOK erkundet. Es besteht bereits ein Bestandsbrunnen der als Referenz dient, der aber nicht erweitert werden soll. Die geplante Filterstrecke liegt zwischen 4,5 m und 8,5 m unter GOK. Damit wird der sandig-steinige Kieskörper aufgeschlossen. Im Liegenden davon folgt erst Fein- bis Mittelsand (8,7 m bis 11,1 m) und in Folge Feinsand und Schluff bzw. „Salzburger Seeton“. Die Baukörper sind abgesehen von den Gründungsmaßnahmen und einem Keller ohne maßgeblichen Bodeneingriffe vorgesehen. Durch den Brunnen soll Wasser aus dem Grundwasserbegleitstrom der Saalach entnommen werden. Diese ist in diesem Bereich aufgestaut, was den Grundwasserstrom beeinflusst. Oberflächenwässer und Abwässer sollen schließlich nach Vorreinigung über einen Bestandkanal in die Saalach abgegeben werden.

Im Bericht werden die Beurteilungen zu den Schutzgütern vorgenommen. Bezüglich des Schutzgutes Mensch sind keine geologischen Berührungspunkte bei diesem Verfahren ableitbar. Gleiches gilt für das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Geologische Berührungspunkte gibt es für das Schutzgut Boden, dem in der Umweltverträglichkeitserklärung auch die Thematik Tragfähigkeit sowie Austausch mit dem Grundwasser zugerechnet wird. Dagegen wird im Gutachten argumentiert, dass gegenüber dem Istzustand keine Verschlechterungen eintreten werden. Zur Gründung wird dahingehend ausgeführt, dass Tiefgründungen mit Bohrpfählen unter Bodenplatten vorgesehen werden. Hingewiesen wird, dass im Bereich des Maschinenhauses ein größerer Keller entstehen soll, der 5 m bis 6 m tief ausgehoben werden muss. Umschrieben wird für allfälliges Bodenaushubmaterial ein Abtransport und Entsorgung entsprechend der Qualität. Es wird dargelegt, dass aufgrund der Lage auf der höheren Terrasse keine Grundwasserhaltung erforderlich ist und die zur Herstellung der Baugrube erforderliche Baugrubensicherung mit Bohrpfahlwänden und DSV-Säulen erfolgt. Im Grundwasserkontaktbereich werden diese aufgelöst hergestellt und drüber in der Erklärung keine Beeinträchtigung des Grundwasserstromes erwartet. Schließlich erkennen die Einschreiter hinsichtlich des Schutzgutes Boden keine Beeinträchtigungen durch Gründung, Bodenaushub oder Bodenbewegungen. Im Schutzgut Wasser wird dargelegt, dass ein leichtes Grundwassergefälle in Richtung Saalach vorliegt. Für den Brunnen wird ein Entnahmekonsens von 1,2 l/s angegeben. Zur hydraulischen Durchlässigkeit wurde ein k_f -Wert von $3 \cdot 10^{-3}$ m/s angesetzt. Es wird darin ausgeführt, dass der notwendige Brunnen neu errichtet werden soll. Dabei kommt er unmittelbar neben einem seit 1973 genehmigten Brunnen zu liegen, welcher der Wasserversorgung des Werkes dient und einen Konsens von 3 l/s aufweist. Für die Baugrubenwasserhaltung wird während der Bauphase durch Niederschlag ein Andrang von bis zu 15,48 l/s erwartet, welcher über Absetzbecken geführt und über den „Kaindl-Kanal“ der Saalach zugeleitet werden sollen. Auf Grundlage von Untersuchungen durch Kohlhofer ZT GmbH wird von keinen Beeinträchtigungen fremder Wasserrechte ausgegangen. Es wird grundsätzlich von einer vernachlässigbaren Absenkung von etwa 1 cm ausgegangen, deren Reichweite unmaßgeblich wäre. Die Einschreiter stehen am Standpunkt, dass eine alternative Versorgung über das Trinkwasser-Ortsnetz nicht sinnvoll wäre und die geplante Grundwasserentnahme keine Beeinträchtigung der Ressource darstellen würde. Es wird hingewiesen, dass keine Trinkwasserschutzzonen betroffen sind, durch die Pfahlgründungen keine Wirkungen auf das Schutzgut Grundwasser befürchtet werden und ein Monitoring zur Wasserqualität vorgenommen wird. Das Schutzgut Klima berührt den Fachbereich Geologie und Hydrogeologie bei gegenständlichem Verfahren nicht. Gleiches gilt für das Schutzgut Landschaft, Kultur und Sachgüter. Hinsichtlich einer Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen wird dargelegt, dass keine Gefährdung des Untersuchungsgebietes durch Erdbeben, Murgänge, Lawinen oder Felsstürze vorliegt. Für die gegenständliche Fläche ist eine geringe Erdbebengefährdung

aus den Grundlagen der ZAMG bzw. GeoSphere Austria-Erdbebengefährdungszonen-Einteilung für Österreich ableitbar. Das Vorhaben liegt in der Zone 0 der effektiven horizontalen Bodenbeschleunigungen $\leq 0,35 \text{ m/s}^2$. Dass keine Gefährdung durch Erdbeben vorhanden sei, ist damit nicht korrekt. Gefährdungen durch pluviale Fluten werden aufgrund der Geländemorphologie nicht erwartet.

Der Fachbeitrag Wasser durch Kohlhofer ZT GmbH ist mit März 2024 datiert. Im Bericht wird auch auf eine mittlerweile gestrichene Altablagerung im nahen Abstrom des Brunnens hingewiesen und ausgeführt, dass bei projektgemäßer Konsenswassermenge kein Einzug von Grundwasser aus dem Bereich der Altablagerung stattfinden wird. Selbst bei Abstau im Saalach-Kraftwerk kommen keine fremden Wasserrechte im Einflussbereich der Absenkung zu liegen. Im Gutachten Kohlhofer ZT GmbH wird auf Grundlage eines Pumpversuches in der Erkundungsbohrung ein noch besserer Durchlässigkeitsbeiwert angesetzt ($1,6 \cdot 10^{-2} \text{ m/s}$). Bezüglich Bauwasserhaltung führt der Gutachter aus, dass ein Flurabstand von etwa 65 cm zwischen Kellergeschoss des Kesselhauses und dem Grundwasser erwartet wird.

Dem Fachbeitrag Gründungstechnik der Bautechnische Versuchs- und Forschungsanstalt Salzburg (bvfs) ist zu entnehmen, dass im November 2022 mit intensiven Erkundungsaufschlüssen, Feld- und Laborversuchen begonnen wurde. So wurden neun Kernbohrungen ausgeführt (zwei seicht, 7 m bis 31 m Tiefe) und neun Baggerschürfe zur Erkundung der seichten Bodenschichten vorgenommen. Das Material wurde für geotechnische Untersuchungen herangezogen. Weiters wurden zwölf Rammsondierungen bis 30 m und fünf Drucksondierungen bis 67 m unter GOK vorgenommen. Dabei wurden unter einer Anschüttung von 1 m bis 1,5 m Mächtigkeit Flussschotter angetroffen, deren Mächtigkeit teilweise bis zu 7,5 m betrug. In Richtung Nordwesten wurde eine abnehmende Mächtigkeit bei gleichzeitiger Absenkung der Schotterunterkante um etwa 3 m festgestellt. Darunter folgen Schwemmsande deren Feinanteil mit der Tiefe zunimmt. Ab 15 m bis 20 m erfolgt der Übergang in die blaugrauen schluffigen Feinsande bzw. sandigen Schluffe des Salzburger Seetons. Bis 67 m wurde die Unterseite des Seetons nicht erreicht. Für den Grundwasserkörper wird eine Nordost bis Nord gerichtete Grundwasserströmung mit einem Schwankungsbereich von etwa 0,5 m auf Grundlage von Messungen beschrieben. Die Schwankungsbreite gemäß SAGIS Grundwasserdaten liegt bei Grundwasserhöchstständen mit 1,3 m im Südosten und 0,8 m im Nordwesten etwas höher. Bezüglich einer möglichen Kontamination mit PFAS aus einer Kontaminationsfahne ergaben die Untersuchungen der Sammelproben keine Überschreitungen der Bestimmungsgrenzen.

Bezüglich der Bohrpfahlwände und den Grundwasserverhältnissen ist vorgesehen, die Bohrpfähle unterhalb der Bodenplatte aufgelöst auszuführen, um hydraulisch keine Abkoppelung zu verursachen. Hier ist der Entfall jedes zweiten Pfahles im Projekt dargestellt. Da bei Grundwasserhöchstständen ein Erreichen der Kellerschachtel erwartet werden muss, ist an der Basis die Herstellung einer rund 20 m dicken Einkornfilterbetonschicht oder von Drainagegräben quer durch die Baugrube vorgesehen. An dem Keller sollen Kollektoren anschließen, welche mit DSV Baugrubensicherung ausgeführt werden sollen. Darüber hinaus sind eher punktuelle Gründungsmaßnahmen für Silos, Aufbereitungshalle oder flache Einzelfundamente im Bereich der Aufbereitungshalle vorgesehen.

Gutachten

Bezüglich der Einflüsse auf den Oberflächenabfluss, Oberflächengewässer, Grundwasserqualität, Gründung und Erschütterung wird auf die entsprechenden Fachbereiche und Gutachter verwiesen. Für den Fachbereich Geologie ist insbesondere die Thematik einer Beeinträchtigung fremder Wasserrechte relevant, für welche auf Grundlage der Planung Beeinträchtigungen nach menschlichen Ermessen ausgeschlossen werden können. Hydrogeologisch zwar als Barrieren wirkend ist durch die aufgelöste Bohrpfahlwand hydraulisch nur eine geringfügige Veränderung zu erwarten, welche aufgrund der sehr guten Durchlässigkeiten bei projektgemä-

Bei Ausführung das Maß der Geringfügigkeit nicht überschreiten sollte. Die Gründungsmaßnahmen erfolgen in den Schottern und Sanden, deren Tragfähigkeit untersucht und die Gründungsmaßnahmen darauf abgestimmt wurden. Der geplante Nutzwasserbrunnen erschließt den relevanten Grundwasserkörper innerhalb der Sande und Kiese und verfiltert den Feinsandbereich nicht. Dies ist wesentlich, um die Mobilisierung des Sediments nicht erwarten zu müssen. Die berechneten Absenkungen unterliegen gewissen Unsicherheiten und werden im Projekt auch nicht gänzlich konsistent aufgeführt, die Größenordnung im Bereich von 10^{-2} m/s bzw. 10^{-3} m/s werden aber die berechneten Auswirkungen auf geringe Absenkungen und Reichweiten beschränkt. Fremde Wasserrechte werden daraus keinen Schaden nehmen. Auch das Grundwasserdargebot wird dadurch nicht maßgeblich beeinträchtigt. Dies auch mitunter durch die Stausituation der Saalach, welche den Grundwasserstrom steuert und das geringe Gefälle verursacht.

Somit wird das vorliegende Projekt aus geologischer Sicht als plausibel und nachvollziehbar aufbereitet, vollständig und dem Stand der Technik entsprechend beurteilt. Mehr als geringfügige Auswirkungen auf das Umfeld werden aus Sicht des Fachbereiches Geologie nicht abzuleiten sein. Somit wird gegen die beantragte Bewilligung kein Einwand erhoben, wenn nachstehende Auflagen in den Bescheid übernommen werden:
Siehe Beantwortung der Frage K.4.

Geotechnik/Erschütterungen

Allgemein:

Die Firma Kaindl Energy GmbH plant zur Deckung des elektrischen und thermischen Energiebedarfs auf dem bestehenden Werksgelände am Standort Wals-Siezenheim die Errichtung einer neuen Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK). Die erzeugte Energie soll aus Produktionsabfällen gewonnen und überschüssige Energie in das Strom- bzw. Fernwärmenetz der Salzburg AG abgegeben werden. Die Errichtung der KWK-Anlage ist am bestehenden Werksgelände der Firma Kaindl geplant. Die geplante Anlage besteht im Wesentlichen aus dem Anlieferbereich (Anlieferhalle, Aufbereitungshalle, 6 Hochsilos), einem ca. 500 m langem Rohrgutfördersystem, der Kraftwerksanlage (Kesselhaus, Maschinenhalle, Zwischenbau), einem neuem Systemkühler, Erweiterung der Schaltanlage im bestehenden Umspannwerk sowie die Errichtung eines Grundwasserbrunnens. Zur Beurteilung des Vorhabens liegen dem Einreichoperat aus geotechnischer Sicht die folgenden Unterlagen zu Grunde:

- Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) - Index V3 (Luxplan S.A.)
- Anhang 05 - Bautechnischer Bericht und Planunterlagen (Heindl & Partner ZT GmbH)
- Anhang 11 - Fachbeitrag Wasser (Kohlhofer ZT GmbH)
- Anhang 32 - Fachbeitrag Gründungstechnik (Bautechnische Versuchs- und Forschungsanstalt Salzburg)
- Anhang 33 - Fachbeitrag Erschütterungen (iC Consulanten ZT GmbH)

Untergrundverhältnisse:

Die Ergebnisse der Baugrunderkundungen sind im Gutachten der bvfs (s. Anlage 32) zusammengefasst. Zur Erkundung des Baugrundes wurden Feld- und Laborversuche ausgeführt, die in den Prüfberichten der bvfs dokumentiert sind. Bei den Felduntersuchungen wurden 12 Rammsondierungen, 5 Drucksondierungen, 5 Pressiometerversuche, 9 Kernbohrungen sowie 9 Baggerschürfe durchgeführt. Zur Ableitung der bodenmechanischen Eigenschaften wurden zudem an 31 Bodenproben Laborversuche (Wassergehalt, Korngrößenverteilung, Korndichte, Kompressionsversuche, Rahmenscherversuche, Triaxialversuche) durchgeführt. Gemäß den Ergebnissen der Baugrunderkundungen besteht der Untergrund aus Flussschottern (gering schluffige Kiese bzw. mit zunehmender Tiefe Kies-Sand-Gemische, mitteldicht bis lokal dicht gelagert) mit einer nach Nordwesten hin abnehmend Mächtigkeit zwischen ca. 4-7 m. Darunter

wurden Schwemmsande (gering schluffige Fein- bis Mittelsande, mitteldicht bis dicht gelagert) bis in eine Tiefe von ca. 20 m im Bereich des Kraftwerks und bis ca. 12-15 m im Anlieferbereich erkundet. Darunter folgt der „Salzburger Seeton“ als Wechsellagerung aus schluffigen Feinsanden bzw. sandigen Schluffen in mitteldichter bis dichter Lagerung. Ein toniger Seeton, Moräne oder Festgestein (Flysch) wurden auch bei der tiefsten Sondierung bis in 67 m Tiefe nicht angetroffen. Der freie Grundwasserkörper liegt grundsätzlich in den gut durchlässigen Flussschottern und den noch durchlässigen Schwemmsanden. Der Flurabstand des Grundwasserspiegels wurde im Bereich der Aufbereitungshalle bei ca. 4 m (ca. 415,0-415,5 müA) und im Bereich der Kraftwerksanlage bei ca. 7 m (ca. 417,0-417,5 müA) mit einer Schwankungsbreite von ca. 0,5 m erkundet und fällt mit einem leichten Gefälle zwischen ca. 3 bis 7‰ in Richtung Nordosten bzw. Norden zur Saalach. Auf Basis der durchgeführten Erkundungen werden im Gutachten der bvfs (s. Anlage 32) die bodenmechanischen Kennwerte für die einzelnen Bodenschichten (Wichte, Scherfestigkeit, Steifigkeit, Durchlässigkeit) angegeben.

Maschinenhalle und Kesselhaus:

Die Abmessungen der Maschinenhalle betragen ca. 40 m x 32 m mit einer Höhe von ca. 50 m. Die Maschinenhalle ist unterkellert und wird im Wesentlichen in Stahlbetonbauweise errichtet. Das Niveau der Baugrubensohle liegt ca. 6,0 m unter GOK (ca. 418,5 müA). Die Gebäudehülle des Kesselhauses mit Abmessungen von ca. 50 x 25 m und einer Höhe von ca. 50 m ist als Stahlrahmenkonstruktion geplant. Das Kesselhaus ist nicht unterkellert und liegt das Niveau der Baugrubensohle ca. 1,2 m unter GOK (ca. 423,4 müA). Aufgrund der maschinentechnischen Anlagenbauteile in der Maschinenhalle und im Kesselhaus sind punktuell sehr hohen Lasten abzutragen. Eine Lastableitung vorwiegend über Spitzendruck ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Es ist daher vorgesehen Flächenlasten über die Bodenplatten und punktuell hohe Lasten über „schwimmende“ Pfähle abzuleiten. Das Gründungssystem wirkt somit als kombinierte Pfahl-Platten-Gründung (KPP). Für die Bohrpfähle wird von einem Durchmesser von 90 cm ausgegangen. Diese binden beim Kesselhaus in die Flussschotter und Schwemmsande und bei der Maschinenhalle in die Schwemmsande und Feinsand-dominierten Seetone ein. Im Gutachten der bvfs werden anhand von bodenmechanischen Überlegungen und den Angaben in ÖNORM B1997-1-3 eine Pfahlmantelreibung von $q_{s,k} = 70 \text{ kN/m}^2$ und ein Spitzendruck von $q_{s,k} = 800 \text{ kN/m}^2$ angegeben. Daraus werden für unterschiedliche Pfahllängen entsprechende Pfahlwiderstände $R_{c,k}$ und $R_{c,d}$ für Einzelpfähle und Pfahlgruppen angegeben. Des Weiteren finden sich Richtwerte zu den in der Tragwerksplanung anzusetzenden Pfahlfedersteifigkeiten sowie der Bettung der Bodenplatten und des zulässigen Sohldruckwiderstandes. Für die Sicherung der 6 m tiefen Baugrube der Maschinenhalle sind überschnittene Bohrpfahlwände vorgesehen, welche auch im Endzustand als lastabtragende Elemente dienen sollen. Damit die Grundwasserströmung möglichst unbeeinflusst bleibt werden die Bohrpfahlwände unterhalb der Baugrubensohle aufgelöst hergestellt. Zudem werden zur Erhöhung der Umströmung im Endzustand eine 20 cm mächtige Einkornfilterbetonschicht bzw. alternativ Drainagegräben unterhalb der Bodenplatte ausgeführt. Sollte keine frei auskragende Ausführung der Bohrpfähle möglich sein werden erforderlichenfalls Aussteifungen in Form von Verpresspfählen oder ein abschnittsweiser Aushub und Druckbetonriegel angeordnet. Für die an den Keller der Maschinenhalle anschließenden Kollektoren sind DSV-Körper zur Sicherung der Baugrube bzw. Unterfangung der Bestandsgebäude geplant. Im Gutachten der bvfs sind Hinweise zur Ausführung enthalten. Dabei werden insbesondere Hinweise zum Bohrverfahren (Bohrtechnik, Bohren unter Wasserauflast, Ziehen der Schutzverrohrung) sowie der Qualitätssicherung (Pfahl-Integritätsprüfungen), zum Aushub, zur Vorbereitung und Verdichtung der Gründungssohlen gegeben.

Bauwasserhaltung Keller Maschinenhaus:

Aufgrund der Höhe der Baugrubensohle von ca. 418,5 müA und dem zu erwartenden GW-Spiegel von max. 418,0 müA findet der Aushub für den Keller des Maschinenhauses oberhalb des Grundwassers statt und werden demgemäß keine Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforder-

lich. Gemäß dem Bericht der Kohlhofer ZT GmbH (s. Anlage 11) sind Bauwasserhaltungsmaßnahmen zur einmaligen Absenkung des eingeschlossenen Grundwassers innerhalb der Baugrube und zur Ableitung der in der Baugrube anfallenden Niederschlagswässer geplant. Es wird um eine Konsenswassermenge von ca. 15 l/s angesucht. Die Bauwässer werden über drei Absetzbecken mit einem Volumen von 40 m³ und einer nachgeschalteten CO₂-Neutralisationsanlage über das Oberflächenentwässerungssystem in die Saalach abgeleitet.

Aufbereitungshalle und Silos:

Die Abmessungen der Anliefer- und Aufbereitungshalle betragen ca. 90 m x 63 m mit einer maximalen Höhe von ca. 24 m. Die Halle wird mit Fertigteilstützen und Brettschichtholzträger errichtet. Die Gründung der Fertigteilstützen erfolgt auf Einzelfundamenten. Für die Errichtung der Halle ist eine Anschüttung mit ca. 1,5 bis 2,0 m erforderlich und wird darauf die Bodenplatte der Anliefer- und Aufbereitungshalle hergestellt. Im Gutachten der bvfs sind Vorgaben zum Schüttmaterial, den Einbau und die Verdichtung der Anschüttung, zur Kontrolle der Verdichtung (Lastplattenversuche) sowie für die Bemessung (zulässige Sohldruckwiderstände für Fundamente, Bettungsmodul für Bodenplatten) enthalten.

Südöstlich der Anliefer- und Aufbereitungshalle werden 6 Silos mit einem Durchmesser von ca. 26 m und einer Höhe von ca. 33 m errichtet. Die zylinderförmigen Bauwerke werden als Stahlbeton-Tragwerk vorgesehen. Die 6 Silos werden jeweils auf 42 Bohrpfähle mit einem Durchmesser von 90 cm sowie Einzelstützen und einer Stahlbetonplatte gegründet. Es wird mit hohen vertikalen als auch horizontalen Lasten gerechnet. Im Gutachten der bvfs sind Angaben zum Schüttmaterial, Einbau und Verdichtungskriterien für die Anschüttung zur Herstellung der Bodenplatte enthalten.

Rohrgutförderanlage:

Die ca. 500 m lange Rohrgutförderanlage besteht aus Fachwerkbrücken, Fachwerkstützen und Tragpylonen die von der Aufbereitungshalle ausgehend bis zum Kesselhaus eine zunehmende Höhe von bis zu 45 m aufweisen. Gemäß dem Gutachten der bvfs wird mit hohen horizontalen Lasten aus Wind und Anpralllasten und dementsprechend mit einer hohen Belastung durch Kippmomente bzw. Kantenpressungen gerechnet. Die Gründung erfolgt daher auf Großbohrpfählen mit Durchmesser 60 cm und Stahlbetonfundamenten mit aufgesetzten Sockeln bzw. Wandscheiben. Für die Bemessung der Gründung auf die Angaben zur Gründung der Maschinenhalle und Silos verwiesen.

Erschütterungen:

Im Zuge der Errichtung der KWK-Anlage werden Tiefbaumaßnahmen (Aushub, Pfahlgründungen, Hinterfüllung und Verdichtung) ausgeführt, die aus geotechnischer Sicht infolge von Erschütterungseinwirkungen in der Bauphase Einflüsse auf die Umwelt bewirken. Diese Einwirkungen werden im Bericht der iC Consulanten (s. Anlage 33) behandelt. Die Richtwerte der Schwinggeschwindigkeiten werden für unterschiedliche Objekte gemäß den Angaben nach ÖNORM S 9020 auf Basis der Empfindlichkeitsklassen von Bauwerken sowie der Häufigkeit, Frequenz und Ereignisdauer der Erschütterungseinwirkungen abgeleitet. In Abhängigkeit der Empfindlichkeitsklasse liegen die Richtwerte für die Bauwerke im Umfeld des Projektstandortes zwischen 4,5 mm/s und 36 mm/s. Zur Beurteilung der Auswirkungen von Erschütterungen infolge von Tiefbaumaßnahmen sind im Bericht der iC Consulanten typische Ergebnisse von Erschütterungsmessungen für unterschiedliche Bauverfahren ausgewertet und dargestellt. Damit wird gezeigt, dass die größten Einwirkungen bei Rammarbeiten entstehen. Für die Errichtung der KWK-Anlage sind im Westlichen die Herstellung der Bohrpfähle und Verdichtungsarbeiten beim Hinterfüllen der Baugruben und Vorbereiten der Gründungssohlen relevant. Auf Basis der Messergebnisse wird gezeigt, dass Überschreitungen von Richtwerten der Schwinggeschwindigkeiten ab Abständen von 15 m äußerst unwahrscheinlich sind. Gemäß dem Bericht der iC Consulanten sind in der Bauphase aufgrund der großen Abstände der betroffenen Anrainergebäude (ca. 200 m Entfernung) keine Erschütterungsmessungen erforderlich. Es wird jedoch

eine Beweissicherung für die denkmalgeschützte Umfassungsmauer des Schlossparks Kleßheim empfohlen.

Beurteilung der Umweltauswirkungen (UVE):

In der Umweltverträglichkeitserklärung werden in Kapitel 8.3 die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden hinsichtlich der Herstellung der Baugrube und der Gründung beschrieben und bewertet. Die Herstellung der steifen und verbleibenden Baugrubensicherung wird hinsichtlich dynamischer Einwirkungen (Kraftwerks-Turbinen) des angrenzenden Geländes aus bodenmechanisch-gründungstechnischer Sicht als positiv bewertet. Die Aushubkubaturen wurden in der Planung auf das erforderliche Minimum reduziert und kann das gemäß den Untersuchungen unbelastete Aushubmaterial problemlos auf einer Inertstoff- oder Bodenaushubdeponie entsorgt werden. Zusammenfassend wird in der Umweltverträglichkeitserklärung durch die Gründung, den Bodenaushub oder Bodenbewegungen keine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden festgestellt.

In Kapitel 8.4 werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser hinsichtlich der Herstellung der Baugrube und der Gründung beschrieben und bewertet. Durch die Errichtung der im Grundwasserbereich aufgelösten Bohrpfahlwände wird eine Beeinträchtigung des Grundwasserstroms ausgeschlossen. Zudem liegt der Aushub für die geplanten Baugruben oberhalb des Grundwasserspiegels und ist dementsprechend keine Grundwasserhaltung erforderlich. Gemäß der UVE werden bei sach- und fachgerechter Ausführung der Pfahlgründungen und der Bodenplatte daher keine Wirkungen auf den Schutzgut Grundwasser verbunden sein. Zusammenfassend wird für die Bauwässer die Wirkungen auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich negativ bewertet, sofern die entsprechenden Minderungsmaßnahmen (Absetzbecken, CO₂-Neutralisation) ergriffen werden.

Gemäß der UVE Kapitel 8.1 und 8.3 wird während der Tiefbauarbeiten mit keinen erheblichen Erschütterungen gerechnet und ergeben sich damit in Bezug auf Erschütterungseinwirkungen keine relevanten Einflüsse auf die Schutzgüter Mensch und Boden.

Gutachten

Allgemein:

Im Zug der Errichtung der KWK-Anlage sind hinsichtlich der Baugrubensicherungs- und Gründungsmaßnahmen die Herstellung von Bodenplatten, Pfahlgründungen, Bodenkörper im Düsenstrahlverfahren sowie Bauwasserhaltungsmaßnahmen vorgesehen, welche aus geotechnischer Sicht maßgebend für die Beurteilung der Umweltauswirkungen gemäß UVP-G (2000) sind.

Abgrenzungen zu anderen Fachbereichen:

Hinsichtlich der geotechnischen Maßnahmen (Baugrubensicherung, Gründungen, Bauwasserhaltung) bestehen Überschneidungen zu den Fachbereichen Geologie/Hydrogeologie und Gewässerschutz. In der gegenständlichen Stellungnahme werden diesbezüglich die geotechnischen Aspekte behandelt und an der jeweiligen Stelle auf weitere Beurteilungen der betroffenen Fachbereiche verwiesen. Im Zuge der Bauphase werden Tiefbaumaßnahmen ausgeführt die für die Beurteilung von Erschütterungen aus geotechnischer Sicht relevant sind und in der gegenständlichen Stellungnahme beurteilt werden. Hinsichtlich der Beurteilung von weiteren Erschütterungseinwirkungen in der Bau- und Betriebsphase der KWK-Anlage wird auf die Stellungnahme des Amtssachverständigen für Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen verwiesen.

Untergrundverhältnisse:

Mit den Gutachten und Prüfberichten der bvfs (s. Anlage 32) wurden die Baugrundverhältnisse am Standort der geplanten KWK-Anlage ausreichend erkundet und beschrieben. Die Untergrundverhältnisse sind durch Flussschotter, Schwemmsande sowie schluffige Feinsande bzw.

sandige Schluffe aufgebaut. Der Grundwasserspiegel wurde am Projektstandort ca. 4-7 m unter GOK angetroffen. Der Baugrund weist hinsichtlich der erkundeten Baugrundeigenschaften (Steifigkeit und Scherfestigkeit) grundsätzlich eine hinreichende Tragfähigkeit auf, um die geplanten Bauwerkslasten, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Baugrubensicherungs- und Gründungsmaßnahmen (Bohrpfahlwände, kombinierte Pfahl-Platten-Gründung, Pfahlgründungen, Bodenplatten- und Einzelfundamente), abtragen zu können.

Maschinenhalle und Kesselhaus:

Gründungsmaßnahmen:

Grundsätzlich sind die im Gutachten der bvfs angegebenen Werte (Pfahlwiderstände aus Spitzendruck und Mantelreibung der Pfähle, Bettungsmodul für Bodenplatten) für eine Vorbemessung des Gründungssystems und des aufgehenden Tragwerks plausibel und nachvollziehbar. Das Gründungssystem für die Maschinenhalle und das Kesselhaus ist als Kombinierte-Pfahl-Platten-Gründung (KPP, Geotechnische Kategorie 3) geplant und sollen die Pfähle in Gruppen angeordnet sowie die Baugrubenwände zur Ableitung von Bauwerkslasten herangezogen werden. Bei der Ausführungsplanung ist daher eine detailliertere Betrachtung des Gründungssystems sowie der Eingangswerte für die Tragwerksplanung (Federsteifigkeiten und Bettungen) erforderlich. Dabei sind die Boden-Bauwerks-Interaktion sowie die daraus resultierenden Verformungen des Gesamtsystems der Gründung zu berücksichtigen. Neben dem Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit ist auch der Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit zu führen. Hierzu sind insbesondere Pfahl-Widerstands-Setzungs-Linien zur Ableitung der Federsteifigkeiten der Pfähle sowie die Bettung der Bodenplatte als Eingangsparameter für die Tragwerksplanung zu ermitteln. Zudem sind bei den statischen Berechnungen die Auswirkungen der kombinierten Pfahl-Platten-Gründung (Last-Verformungs-Verhalten) auf die Beanspruchung des aufgehenden Tragwerks (Verformungen sowie differentielle Setzungen zwischen Bauwerksteilen) in Abhängigkeit der Anforderungen an die jeweiligen Anlagenteile zu berücksichtigen. Die geotechnischen Angaben sind daher in enger Abstimmung mit dem Tragwerksplaner zu ermitteln (iterative Ermittlung von Pfahllasten, Pfahllängen und Pfahlwiderständen). Erforderlichenfalls sind zur realistischen Erfassung des Verhaltens des Gründungssystems auch numerische Berechnungsverfahren heranzuziehen. Bei der Detailplanung sind die Angaben in den facheinschlägigen Normen- und Regelwerken (z.B. ÖNORM EN 1997-1, ÖNORM B 1997-1-1, ÖNORM B 1997-1-3, EA-Pfähle, KPP-Richtlinie) zu berücksichtigen. Für die Bauausführung sind die Anforderungen gemäß ÖNORM EN 1536 sowie der OBV-Richtlinie „Bohrpfähle“ zu berücksichtigen. Zur Bestätigung der Annahmen in der Planung ist die Durchführung von Pfahlprobelastungen zu empfehlen.

Baugrubensicherungsmaßnahmen:

Die Baugrubensicherung erfolgt mittels überschrittenen Bohrpfahlwänden die im Grundwasserbereich aufgelöst ausgeführt werden, sodass eine Beeinflussung der Grundwasserströmung weitestgehend vermieden wird. Damit sind die quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser aus geotechnischer Sicht vernachlässigbar gering. Die Bohrpfahlwände sind im Zuge der Ausführungsplanung gemäß ÖNORM EN 1997-1 und ÖNORM B 1997-1-1 zu bemessen und sind dabei die bisher nicht im Detail definierten Maßnahmen zur Aussteifung der Baugrube festzulegen. Die für die Errichtung der Kollektoren geplanten DSV-Körper (Düsenstrahlverfahren) wurden in den Unterlagen bisher nur bedingt betrachtet und dargestellt. Die erforderlichen Maßnahmen sind im Zuge der Ausführungsplanung gemäß ÖNORM EN 1997-1, ÖNORM B 1997-1-1 im Detail zu untersuchen. Zudem sind im Zuge der Bauausführung die entsprechenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung gemäß ÖNORM EN 12716, die fachgerechte Sammlung, Lagerung, Behandlung und Entsorgung des Rückflussmaterials sowie Maßnahmen zur Vermeidung der Verunreinigung von Oberflächen- und Grundwasser zu berücksichtigen. Aus Sicht des geotechnischen Amtssachverständigen können bei fachgerechter Ausführung die in der Bauphase temporären Umweltauswirkungen infolge der DSV-Maßnahmen hinsichtlich der Schutzgutes Wasser als vernachlässigbar gering beurteilt werden.

Bauwasserhaltungsmaßnahmen:

Das Kellergeschoß der Maschinenhalle wird oberhalb des Grundwasserspiegels errichtet. Eine Grundwasserhaltung ist damit nicht erforderlich und werden im Zuge der Bauwasserhaltungsmaßnahmen im Wesentlichen die anfallenden Niederschlagswässer aus der Baugrube abgeleitet. Im Zuge von Betonierarbeiten können sich jedoch zementhaltige Bauwässer in der Baugrube ansammeln. Diese werden in der Baugrube gefasst und über ein Absetzbecken sowie einer CO₂-Neutralisation gereinigt. Damit kann eine Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwässern hintangehalten werden. Diesbezüglich wird auf die Stellungnahme des Amtssachverständigen für Gewässerschutz verwiesen.

Aufbereitungshalle und Silos:

Für die Errichtung der Aufbereitungshalle sind Platten- und Einzelfundamente vorgesehen von welchen aus geotechnischer Sicht von keinen relevanten Umweltauswirkungen ausgegangen werden kann. Für die Errichtung der Silos sind Bohrpfähle vorgesehen. Für die Herstellung der Bohrpfähle gelten die Anmerkungen hinsichtlich der Planung und Bauausführung für die Gründungsmaßnahmen der Maschinenhalle und des Kesselhauses sinngemäß. Zudem gelten für die Errichtung der Bohrpfähle im Grundwasser die Beurteilung der Umweltauswirkungen sinngemäß.

Rohrgutförderanlage:

Für die Errichtung der Rohrgutförderanlage sind Fundamente und Bohrpfähle vorgesehen. Wenngleich die Anforderungen an diese Pfahlgründungen, im Vergleich zu den Gründungsmaßnahmen für die Maschinenhalle und das Kesselhaus, aufgrund der geringeren Einwirkungen geringer sind, gelten die Anmerkungen hinsichtlich der Planung und Bauausführung der Bohrpfahlgründung sinngemäß. Zudem gelten für die Errichtung der Bohrpfähle im Grundwasser die Beurteilung der Umweltauswirkungen sinngemäß.

Erschütterungen

Die Infolge der Tiefbaumaßnahmen (Aushub, Pfahlgründungen, Hinterfüllung und Verdichtung) zu erwartenden Erschütterungen sind gering und sind zudem große Abstände zu umliegenden Bauwerken und Anrainergebäuden vorhanden. Die Tiefbauarbeiten können somit hinsichtlich die Umweltauswirkungen infolge von Erschütterungseinwirkungen als vernachlässigbar gering für die Schutzgüter Mensch und Boden beurteilt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Auf Basis der vorgelegten Einreichunterlagen sind die geplanten geotechnischen Maßnahmen zur Sicherung der Baugruben, zur Gründung der Bauwerke und zur Bauwasserhaltung plausibel und nachvollziehbar. Gemäß den vorgelegten Unterlagen zur geplanten KWK-Anlage ist bei fachgerechter und projektgemäßer Ausführung eine Beeinflussung fremder Rechte infolge der geotechnischen Maßnahmen nicht zu erwarten. Im Zuge der weiteren Planungsphasen ist eine geotechnische Detailplanung für die Bemessung der Baugrubensicherungs- und Gründungsmaßnahmen erforderlich. Zudem sind die Baumaßnahmen durch eine geotechnische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

Hinsichtlich der Beurteilung geplanten Errichtung der KWK Anlage gemäß UVP-G (2000) sind aus geotechnischer Sicht im Wesentlichen die geplanten Spezialtiefbaumaßnahmen (Bohrpfähle, DSV-Körper) und Bauwasserhaltungsmaßnahmen maßgebend. Für die Sicherung der Baugrube sowie zur Gründung der Bauwerke werden Bohrpfähle sowie DSV-Körper (Düsenstrahlverfahren) hergestellt die bis in den Grundwasserkörper reichen. Die in den Grundwasserkörper reichenden Bauteile (aufgelöste Bohrpfahlwände, Einzelpfähle und Pfahlgruppen sowie ggf. Kellergeschoß im Endzustand) bewirken keine maßgeblichen Veränderungen des Grundwasserstromes und sind die diesbezüglichen Umweltauswirkungen daher vernachlässigbar gering. Zu weiteren quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser wird auf die Beurteilung der Amtssachverständigen für Geologie/Hydrogeologie und Hydrographie/Hydrologie

verwiesen. Des Weiteren kommt in der Bauphase bei den Bohrpfahl- und DSV-Arbeiten Zementsuspensionen mit dem Grundwasser in Berührung, sodass es zu einer geringfügigen Beeinträchtigung des Grundwassers (pH-Wert Veränderung) kommen kann. Aufgrund der temporären und geringen Intensität dieser Einwirkungen sowie der ausreichend vorhandenen Grundwasserströmung kann eine nachteilige oder dauerhafte qualitative Beeinflussung des Grundwassers aus geotechnischer Sicht ausgeschlossen werden. Zudem werden Bauwasserhaltungsmaßnahmen ausgeführt und dabei ggf. verunreinigte Bauwässer gefördert und abgeleitet. Bei fachgerechter Ausführung bewirken diese Maßnahmen jedoch eine vernachlässigbar geringe Belastung des Grundwassers. Hinsichtlich der weiteren Beurteilung dieser Aspekte und die qualitativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wird auf die Stellungnahme des Amtssachverständigen für Gewässerschutz verwiesen. Das Bodenaushubmaterial wird fachgerecht verwertet bzw. entsorgt. Zur Behandlung, Beprobung und Deponierung des Bodenaushubmaterials wird auf die Stellungnahme des Amtssachverständigen für Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten verwiesen.

Zusammenfassend können die Umweltauswirkungen infolge der Errichtung der geplanten KWK-Anlage aus geotechnischer Sicht bei fachgerechter und projektgemäßer Ausführung als vernachlässigbar gering beurteilt werden. Aus Sicht des geotechnischen Amtssachverständigen bestehen gegen die Erteilung der Bewilligung für die gegenständliche Kraftwerksanlage daher grundsätzlich keine Einwände. Zur Sicherstellung einer dem Stand der Technik entsprechenden Planung und Ausführung der Baugrubensicherungs-, Gründungsmaßnahmen und Bauwasserhaltungsmaßnahmen wird der Behörde empfohlen, die Bewilligung aus geotechnischer Sicht an entsprechende Auflagen zu knüpfen (s. Kapitel K).

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Die Kaindl Energy GmbH plant in Salzburg die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Liefering. Durch ein rund 500 Meter langes Fördersystem werden die räumlich getrennten Bereiche der eigentlichen Kraftwerkstechnik mit der Brennstofflagerung verbunden. Das Fördersystem verbindet damit die Brennstofflagerung mit der geplanten KWK-Anlage im Nordwesten des Produktionsstandortes. Durch die Errichtung der Anlage soll der Eigenenergiebedarf gedeckt und die betrieblichen Produktionsausschüsse optimal verwendet werden. Ein bestehendes Heizkraftwerk wird in den Standby-Betrieb versetzt um bei ausfällen der KWK-Anlage die Versorgung mit thermischer Energie zu gewährleisten. Ein gleichzeitiger Betrieb der beiden Anlagen ist nicht vorgesehen.

Den aktuellen Einreichunterlagen ist zu entnehmen, dass für die Realisierung des geplanten Projektes auf dem bestehenden Firmenareal umgesetzt werden soll und keine zusätzlichen Flächen außerhalb des Areals in Anspruch genommen werden müssen.

Für den Fachbereich Bautechnik sind die Unterlagen aus dem Fachbeitrag Bautechnik relevant.

Gem. den Antragsunterlagen sind für die geplante Anlage im Wesentlichen folgende Bauteile relevant:

- Kesselhaus [KH]
- Maschinenhalle mit Rauchgasfilterung [MH] und angebautem Elektrogebäude [EGeb]
- Zwischenbau [ZB] im Bereich zwischen dem bestehenden Kesselhaus und der bestehenden Brennstoffaufbereitung
- Anlieferhalle
- Aufbereitungshalle

- 6 Lagersilos
- Transporteinrichtung - Förderstrecke von der Aufbereitung zum Kesselhaus (soweit sie nicht Teil der Maschine sind)
- Erweiterung der Schaltanlage im bestehenden Umspannwerk [UW]
- Unterkonstruktion neuer Systemkühler auf dem bestehenden Nebengebäude des HRL [SK]

Gutachten

Aus dem Fachbereich Bautechnik / Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter kann festgehalten werden, dass die vorgelegten Planunterlagen, Berichte und Beilagen für die Beurteilung ausreichend, vollständig und fachlich beurteilbar sind und damit eine gesamthafte Beurteilung aus dem Fachbereich möglich ist. In den Planunterlagen ist die Einhaltung der gesetzlich einzuhaltenden Mindestanforderungen im Sinne des Bautechnikgesetzes, der jeweils verbindlich erklärten OIB Richtlinien berücksichtigt und ausreichend dargestellt. Abweichungsfälle bzw. Bestimmungen (z.B. Barrierefreiheit, Anforderungen an den Wärmeschutz) , die im ggst. Fall nicht eingehalten werden können, werden im technischen Bericht im Detail beschrieben und besteht kein Zweifel, dass in diesen Fällen das Schutzziel - soweit zutreffend - gleichwertig durch technische oder organisatorische Maßnahmen sichergestellt werden kann.

In den Planunterlagen und den miteingereichten Berichten werden anhand der aktuellen Gesetze, Vorschriften und dem Stand der Technik, die typischerweise bei Bauten und baulichen Anlagen dieser Art auftreten können, werden Maßnahmen zu Gefährdungsbildern berücksichtigt, denen konkrete Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahren entgegengesetzt werden. Es ist daher davon auszugehen, dass bei sach- und fachgerechter Ausführung und bei Einhaltung der Maßnahmen die Gefährdungen weitestgehend minimiert werden und nur mehr ein minimales Restrisiko besteht, das durch organisatorische Maßnahmen weitestgehend beherrschbar sein sollte. Die in den Einreichunterlagen dargestellten Bauten und baulichen Anlagen wurden entsprechend dem Bautechnikgesetz, der Bautechnikverordnung den darin verbindlich erklärten der OIB-Richtlinien geplant und sind damit die sicherheitstechnisch relevanten Angaben in der Planung berücksichtigt.

Anhand der vorliegenden Pläne und den zugehörigen technischen Berichten für den Fachbereich Bautechnik / Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter kann eine nutzungssichere Baukonstruktion mit einem ordnungsgemäßen Ergebnis der Bauführung gerechnet werden.

Gegen die Erteilung der beantragten Genehmigung bestehen aus dem Fachbereich Bautechnik / Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter keine Bedenken, wenn der Bauentwurf entsprechend den Einreichunterlagen und den technischen Beilagen unter Berücksichtigung der im Kapitel K.4. angeführten Hinweise vollständig ausgeführt wird.

Brandschutz

Projektgegenstand:

Die Kaindl Energy GmbH plant am bestehenden Standort Kaindlstraße 2, 5071 Wals die Errichtung folgender Anlagenteile:

- Aufbereitungshalle
- Silos
- Umbau Spänehalle
- Umbau Schaltheus
- Kraftwerk
- Fördertechnik
- Zwischenbau
- Systemkühler

Basis der nachfolgenden Befundung bilden vor allem das eingereichte Brandschutzkonzept bestehenden aus dem Anhang 19a - Brandschutzkonzept HOFMANN sowie dem Anhang 19b - Brandschutzkonzept HOFMANN - Planteil.

Als Grundlage für die Erstellung des oben erwähnten Konzeptes wurden die nachstehenden Dokumente herangezogen:

Rechtliche Grundlagen

- die Inhalte des Salzburger Bautechnikgesetzes BauTG,
- die Inhalte der OIB-Richtlinien 2 und 2.1 des Österreichischen Institut für Bautechnik, Ausgabe April 2019,
- die Arbeitsstättenverordnung zum ArbeitnehmerInnenschutzgesetz,
- Maschinen-Sicherheitsverordnung 2010
- die „Technischen Richtlinien des vorbeugenden Brandschutzes“, TRVBs der Österreichischen Brandverhütungsstellen und des Österreichischen Bundesfeuerwehrverbandes, ÖBFV,
- Dampfkesselbetriebsverordnung

Ferner wurden noch folgende Grundlagen herangezogen:

- die Richtlinien des Vereins zur Forderung des Deutschen Brandschutzes, vfdb,
- die Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer, VdS,
- die BIA-Richtlinien der Berufsgenossenschaften,
- sowie die langjährige Erfahrung auf dem Gebiet des vorbeugenden und des abwehrenden Brandschutzes.

Aufbereitungshalle:

Die gegenständliche Aufbereitungshalle befindet sich im Nordwesten des Planungsgebietes und beinhaltet neben dem Anlieferungsbereich einen Aufbereitungsbereich, je eine Schleuse für Zufahrt und Abfahrt, Sanitärräume für LKW-Fahrer, E-Räume, einen Zwischenraum und eine Löschzentrale. Die Ausführung erfolgt im Wesentlichen aus Stahlbetonfertigteilen mit einem Feuerwiderstand R 90 bzw. EI 90. Die Dachkonstruktion erhält als primärtragende Konstruktion Brettschichtbinder in R 30 und D Ausführung.

Hinsichtlich der Brandabschnittsbildung ist die Ausführung des Zwischenraumes, der Löschzentrale und der E-Räume als Unterbrandabschnitte projektiert. Somit stellt die Aufbereitungs- bzw. Aufgabehalle mit ca. 5.935m² den größten Brandabschnitt des Baukörpers da. Des Weiteren ist eine Unterteilung der Aufbereitungs- und Aufgabehalle in drei Rauchabschnitte vorgesehen. Entsprechende Notausgänge zur Entfluchtung des Baukörpers sind ebenso in den Planunterlagen eingetragen.

Die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen umfassen beim gegenständlichen Planungsbereich unter anderem den Einbau einer automatischen Brandmeldeanlage in Vollschutzausführung mit zusätzlichen intelligenten optischen Detektionssystemen. Ferner wird eine Sprinkleranlage mit dem Schutzzumfang „Vollschutz“ samt Übertragungseinrichtung zur Leitstelle der Berufsfeuerwehr Salzburg installiert, die Funkenlöschanlage der Zyklonabsaugung an das neu zu schaffende Löschwassernetz angeschlossen, die E-Räume mit einer Gaslöschanlage ausgestattet und eine nasse Wandhydrantenanlage sowie trockene Steigleitungen entlang der Treppentürme zu den Silos errichtet. Ergänzend werden die Belange des anlagentechnischen Brandschutzes durch die Ausstattung der drei Rauchabschnitte mit Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, einer Sicherheits- und Notbeleuchtung, einer Blitzschutzanlage, einer gesicherten Ausführung der PV-Anlage, internen sowie externen Alarmierungseinrichtungen, erforderlichenfalls einer Objektfunkanlage, Brandfallsteuerungen und einer Sicherheitsstromversorgung festgelegt.

Die Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes umfassen folgende Punkte:

- Erstellung bzw. Aktualisierung der Brandschutzordnung
- Erstellung von Flucht- und Rettungswegplänen
- Vorhandene Betriebsfeuerwehr in Verbindung mit Brandschutzbeauftragten
- Bereitstellung der Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe
- Ausbildung bzw. Schulung der Mitarbeiter
- Freihalten von Verkehrswegen und Hauptzugängen
- Sicherungsmaßnahmen bei Heißenarbeiten

Als Basis für die abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind in den Einreichunterlagen Brandschutzpläne angegeben. Überdies ist die Schaffung von Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzkräfte in Kombination mit entsprechend ausgestatteten Angriffswegen, Dachaufstiegen, einer objektbezogenen Löschwasserbedarfsberechnung und -bevorratung projektiert. Die Versorgung durch das soll über ein neu zu schaffendes Löschwassersystem (Hydranten-netz) erfolgen. Eine Löschwasserrückhaltung ist ebenfalls im Brandschutzkonzept vorgesehen.

Silos:

Die Siloanlage besteht im Wesentlichen aus drei Brennstoffsilos, drei Rohstoffsilos und einem Staubsilo. Die Silobauwerke werden laut Brandschutzkonzept zur Gänze massiv und nicht-brennbar ausgeführt und besitzen eine Höhe von 33m bzw. 26m (Staubsilo).

Jeder Silo stellt einen separaten Brandabschnitt da. Die Ausführung der tragenden Konstruktion inklusive des Daches erfolgt in R 90 mit Bauprodukten mit einem Brandverhalten von mindestens A2. Die Erschließung bzw. Entfluchtung erfolgt über drei außenliegende Treppentürme bzw. über Verbindungsbrücken auf Höhe der Dachflächen in Stahlbauweise. Zum Zwecke von Materialtransporten werden zusätzlich Servicekräne auf den Silodächern errichtet.

Der Sockelbereich wird mit entsprechenden CO und CO₂-Meldern überwacht. Selbiges gilt für den Kopfbereich. Ebenso wird im Sockelbereich eine Sprinkleranlage mit einer Übertragungseinheit zur Leitstelle der Berufsfeuerwehr der Stadt Salzburg installiert. Weiters sind im Bezug auf den anlagentechnischen Brandschutz

- trockene Steigleitungen entlang der Treppentürme
- Inertisierungsanlagen samt Warnsensoren im Sockelbereich (Erstickungsgefahr)
- Notaustragsvorrichtungen
- Berieselungsanlagen bei den Austrags- sowie Notaustragsöffnungen
- Leichtschaumbevorratung
- Druckentlastungsflächen
- Sicherheits- und Notbeleuchtung
- Sicherheitseinrichtungen bei der PV-Anlage
- Blitzschutzanlage
- Brandfallsteuerungen
- Sicherheitsstromversorgung

im Projekt vorgesehen.

Die Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes umfassen folgende Punkte:

- Erstellung bzw. Aktualisierung der Brandschutzordnung

- Erstellung von Flucht- und Rettungswegplänen
- Vorhandene Betriebsfeuerwehr in Verbindung mit Brandschutzbeauftragten
- Bereitstellung der Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe
- Ausbildung bzw. Schulung der Mitarbeiter
- Freihalten von Verkehrswegen und Hauptzugängen
- Sicherungsmaßnahmen bei Heißenarbeiten

Als Basis für die abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind in den Einreichunterlagen Brandschutzpläne angegeben. Überdies ist die Schaffung von Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzkräfte in Kombination mit entsprechend ausgestatteten Angriffswegen, Dachaufstiegen, einer objektbezogenen Löschwasserbedarfsberechnung und -bevorratung projektiert. Die Versorgung durch das soll über ein neu zu schaffendes Löschwassersystem (Hydranten-netz) erfolgen. Eine Löschwasserrückhaltung ist ebenfalls im Brandschutzkonzept vorgesehen.

Umbau Spänehalle:

Die bestehende Halle bildet einen Brand- und Rauchabschnitt mit einer Fläche von ca. 1.430m². Hier sollen Umbauten unter Verwendung von Stahlbetonbauteilen innerhalb des Brandabschnittes erfolgen. Die brandschutztechnische Abtrennung zu den angrenzenden Anlagenteilen erfolgt durch EI 90 qualifizierte Bauteile.

Die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen umfassen laut Brandschutzkonzept unter anderem den Einbau einer automatischen Brandmeldeanlage in Vollschutzausführung mit zusätzlichen intelligenten optischen Detektionssystemen. Ferner wird eine Sprinkleranlage mit dem Schutzbereich „Vollschutz“ samt Übertragungseinrichtung zur Leitstelle der Berufsfeuerwehr Salzburg installiert und eine nasse Wandhydrantenanlage errichtet. Ergänzend werden die Belange des anlagentechnischen Brandschutzes durch die Ausstattung der Halle mit natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsanlagen am Dach, einer Sicherheits- und Notbeleuchtung, einer Blitzschutzanlage, internen sowie externen Alarmierungseinrichtungen, erforderlichenfalls einer Objektfunkanlage, Brandfallsteuerungen und einer Sicherheitsstromversorgung festgelegt. Die Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes umfassen folgende Punkte:

- Qualität des Ersatzbrennstoffes
- Erstellung bzw. Aktualisierung der Brandschutzordnung
- Erstellung von Flucht- und Rettungswegplänen
- Vorhandene Betriebsfeuerwehr in Verbindung mit Brandschutzbeauftragten
- Bereitstellung der Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe
- Ausbildung bzw. Schulung der Mitarbeiter
- Freihalten von Verkehrswegen und Hauptzugängen
- Sicherungsmaßnahmen bei Heißenarbeiten

Als Basis für die abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind in gewohnter Art und Weise in den Einreichunterlagen Brandschutzpläne angegeben. Überdies ist die Schaffung von Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzkräfte in Kombination mit entsprechend ausgestatteten Angriffswegen, einer objektbezogenen Löschwasserbedarfsberechnung und -bevorratung projektiert. Die Versorgung durch das soll über ein neu zu schaffendes Löschwassersystem (Hydrantennetz) erfolgen. Eine Löschwasserrückhaltung ist ebenfalls im Brandschutzkonzept vorgesehen.

Umbau Schaltheus:

Der Bestand der Schaltzentrale wird südöstlich in drei Ebenen um einen Schaltraum, einen Kabelboden und einen E-Raum erweitert. Generell ist eine massive Ausführung vorgesehen. Darüber hinaus bilden der Schaltraum und der E-Raum jeweils einen eigenen Brandabschnitt. Die Tragwerkskonstruktion wird in REI 90 und A2 Güte ausgeführt. Die Erschließung und Entfluchtung erfolgt über eine Außentreppe aus einer Stahlkonstruktion.

Die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen umfassen beim gegenständlichen Planungsbereich unter anderem den Einbau einer automatischen Brandmeldeanlage in Vollschutzausführung und den Einbau einer Gaslöschanlage im E-Raum. Ergänzend werden die Belange des

anlagentechnischen Brandschutzes durch eine Sicherheits- und Notbeleuchtung, einer Blitzschutzanlage, internen sowie externen Alarmierungseinrichtungen, Brandfallsteuerungen und einer Sicherheitsstromversorgung festgelegt.

Die Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes umfassen folgende Punkte:

- Erstellung bzw. Aktualisierung der Brandschutzordnung
- Erstellung von Flucht- und Rettungswegplänen
- Vorhandene Betriebsfeuerwehr in Verbindung mit Brandschutzbeauftragten
- Bereitstellung der Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe
- Ausbildung bzw. Schulung der Mitarbeiter
- Freihalten von Verkehrswegen und Hauptzugängen
- Sicherungsmaßnahmen bei Heißenarbeiten

Als Basis für die abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind in den Einreichunterlagen Brandschutzpläne angegeben. Überdies ist die Schaffung von Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzkräfte in Kombination mit entsprechend ausgestatteten Angriffswegen, einer objektbezogenen Löschwasserbedarfsberechnung und -bevorratung projektiert. Die Versorgung durch das soll über ein neu zu schaffendes Löschwassersystem (Hydrantennetz) erfolgen. Eine Löschwasserrückhaltung ist ebenfalls im Brandschutzkonzept vorgesehen.

Kraftwerk:

Anschließend an die bestehenden Produktionshallen soll südöstlich davon ein Kraftwerksgebäude errichtet werden. Dieses wird teilweise unterkellert, besteht bis zur Ebene +17,73 aus zwei Brandabschnitten und weist nach Beendigung der Bauarbeiten eine Höhe von 50m auf. Das Kesselhaus sowie das Maschinenhaus erstrecken sich über die gesamte Gebäudehöhe. Die Erschließung und Entfluchtung erfolgt über drei Treppenhäuser. Hierzu ist festzuhalten, dass das südöstliche Treppenhaus ab der Ebene +7,50 als Außentreppe geführt wird. Folgende Nebenräume werden als Unterbrandabschnitte ausgeführt:

- Kollektor Salzburg AG
- E-Räume und Trafo-Räume
- Kabelkeller, Kabelschächte und Kabelkollektoren

Das Kesselhaus bzw. das Maschinenhaus werden bis zu einem Niveau von +6,00m bzw. +21,95m über Grund in Stahlbetonmassivbauweise in REI 90/A2 errichtet. Ab diesen Höhen erfolgt die Ausführung bis zum oberen Gebäudeabschluss in sogenannter Silobauweise als Stahlkonstruktion mit Trapezblechverkleidung in R0/A2.

Die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen umfassen beim gegenständlichen Planungsbereich unter anderem den Einbau einer automatischen Brandmeldeanlage in Vollschutzausführung mit zusätzlichen intelligenten optischen Detektionssystemen. Ferner wird eine Sprinkleranlage mit dem Schutzbereich „Vollschutz“ samt Übertragungseinrichtung zur Leitstelle der Berufsfeuerwehr Salzburg installiert, die E-Räume mit einer Gaslöschanlage ausgestattet und trockene Steigleitungen entlang der Treppenhäuser errichtet. Ergänzend werden die Belange des anlagentechnischen Brandschutzes durch die Errichtung einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage, einer Sicherheits- und Notbeleuchtung, einer Blitzschutzanlage, einer gesicherten Ausführung der PV-Anlage, internen sowie externen Alarmierungseinrichtungen, erforderlichenfalls einer Objektfunkanlage, Brandfallsteuerungen und einer Sicherheitsstromversorgung festgelegt.

Die Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes umfassen folgende Punkte:

- Erstellung bzw. Aktualisierung der Brandschutzordnung
- Erstellung von Flucht- und Rettungswegplänen
- Vorhandene Betriebsfeuerwehr in Verbindung mit Brandschutzbeauftragten
- Bereitstellung der Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe
- Ausbildung bzw. Schulung der Mitarbeiter
- Freihalten von Verkehrswegen und Hauptzugängen
- Sicherungsmaßnahmen bei Heißenarbeiten

Als Basis für die abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind in den Einreichunterlagen Brandschutzpläne angegeben. Überdies ist die Schaffung von Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzkräfte in Kombination mit entsprechend ausgestatteten Angriffswegen, Dachaufstiegen, einer objektbezogenen Löschwasserbedarfsberechnung und -bevorratung projektiert. Die Versorgung durch das soll über ein neu zu schaffendes Löschwassersystem (Hydrantennetz) erfolgen. Eine Löschwasserrückhaltung ist ebenfalls im Brandschutzkonzept vorgesehen.

Fördertechnik:

Beim betreffenden Planungsgegenstand handelt es sich um eine Transporteinrichtung von den Silos zum Kraftwerkgebäude. Dies besteht im Wesentlichen aus einer Stahlkonstruktion mit der Brennbarkeitsklasse A1.

Die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen umfassen beim gegenständlichen Planungsbereich unter anderem den Einbau einer automatischen Brandmeldeanlage mit Funken- und Temperaturüberwachung entlang der Förderwege in Vollschutzausführung. Ferner wird eine trockene Steigleitung in den Spanntürmen entlang der Wartungsstiege errichtet. Ergänzend werden die Belange des anlagentechnischen Brandschutzes durch eine Berieselungsanlage der Förderbänder, einer Blitzschutzanlage, internen sowie externen Alarmierungseinrichtungen, Brandfallsteuerungen und einer Sicherheitsstromversorgung festgelegt.

Als Basis für die abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind in den Einreichunterlagen Brandschutzpläne angegeben. Überdies ist die Schaffung von Aufstell- und Bewegungsflächen für die Einsatzkräfte in Kombination mit entsprechend ausgestatteten Angriffswegen, Wartungsaufstiege, einer objektbezogenen Löschwasserbedarfsberechnung und -bevorratung projektiert. Die Versorgung durch das soll über ein neu zu schaffendes Löschwassersystem (Hydrantennetz) erfolgen. Eine Löschwasserrückhaltung ist ebenfalls im Brandschutzkonzept vorgesehen.

Zwischenbau:

Dabei handelt es sich im Wesentlichen um einen unterirdischen Kollektorgang sowie um einen Thermoölpumpenraum welcher auf Stahlbetonstützen errichtet wird und sich in einer Höhe von ca. 4,40m bis ca. 8,70m zwischen der bestehenden Brennstofflagerhalle und dem bestehenden Kesselhaus befinden wird. Die Ausführung erfolgt, gemäß den eingereichten Unterlagen, in Massivbauweise mit einer Feuerwiderstandsklasse R 90 und aus Bauprodukten mit einem Brandverhalten von mindestens A2. Die brandschutztechnische Abgrenzung zu den oben erwähnten angrenzenden Baukörpern erfolgt in (R)EI 90 Eignung. Der Thermoölpumpenraum kann südöstlich über ein, im angrenzenden Kesselhaus bestehendes, Treppenhaus erschlossen und entfluchtet werden.

Die anlagentechnischen Brandschutzmaßnahmen umfassen beim gegenständlichen Planungsbereich unter anderem den Einbau einer automatischen Brandmeldeanlage in Vollschutzausführung sowie eine trockene Steigleitung, welche entlang des bestehenden Treppenhauses errichtet wird. Ergänzend werden die Belange des anlagentechnischen Brandschutzes eine Rauch- und Wärmeabzugsöffnung mit einer Querschnittsfläche von 1m², einer Sicherheits- und Notbeleuchtung, einer Blitzschutzanlage, internen sowie externen Alarmierungseinrichtungen, erforderlichenfalls einer Objektfunkanlage, Brandfallsteuerungen und einer Sicherheitsstromversorgung festgelegt.

Die Maßnahmen des organisatorischen Brandschutzes umfassen folgende Punkte:

- Erstellung bzw. Aktualisierung der Brandschutzordnung
- Erstellung von Flucht- und Rettungswegplänen
- Vorhandene Betriebsfeuerwehr in Verbindung mit Brandschutzbeauftragten
- Bereitstellung der Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe
- Ausbildung bzw. Schulung der Mitarbeiter
- Freihalten von Verkehrswegen und Hauptzugängen
- Sicherungsmaßnahmen bei Heißenarbeiten

Als Basis für die abwehrenden Brandschutzmaßnahmen sind in den Einreichunterlagen Brandschutzpläne angegeben. Überdies ist die Schaffung von Aufstell- und Bewegungsflächen für

die Einsatzkräfte in Kombination mit entsprechend ausgestatteten Angriffswegen, Dachaufstiegen, einer objektbezogenen Löschwasserbedarfsberechnung und -bevorratung projektiert.

Systemkühler:

Am Dach der Erweiterung der Werkhalle 8 sollen im Abstand von ca. 1m zum bestehenden Hochregallager Systemkühler aufgestellt werden. Unterhalb dieser befindet sich ein mit Steinwolle gedämmtes Paneeldach. Die brandschutztechnische Abtrennung zum Hochregallager hin erfolgt durch die bestehende Stahlbetonmassivwand bzw. durch Fassadenpaneele in EI 90/A2 Ausführung.

Abweichungen zur geltenden OIB-Richtlinie 2.1 - Ausgabe 2019 sind für sämtliche projektierten Anlagenteile nicht geplant.

Gutachten

Die Darstellungen der Maßnahmen für den Fachbereich Brandschutz sind für das gegenständliche Bauvorhaben im eingereichten Brandschutzkonzept umfassend durchgeführt.

Die vorgeschlagenen brandschutztechnischen Maßnahmen sind im Allgemeinen umfangreich, nachvollziehbar und plausibel.

Die projektmäßig festgelegten Anforderungen hinsichtlich des Brandverhaltens der zu verwendenden Bauprodukte bezogen auf die jeweiligen Nutzungsbereiche bzw. Bauteile sind, entsprechend dem Projektumfang und der Gewährleistung der einzuhaltenden Schutzziele als geeignet anzusehen. Sinngemäß gilt dies auch für die angeführten Feuerwiderstandsdauern der Bauteile. Dies bezieht sich vor allem auf die tragenden und brandabschnittsbildenden Bauteile. Die Ausgestaltung der Brandabschnitte erfolgt unter Berücksichtigung der jeweiligen Nutzung sowie den gesetzlichen Vorgaben.

Hinsichtlich der Entfluchtung der einzelnen Baukörper erfolgt diese unter Einhaltung der gesetzlich maximalen Fluchtweglänge, je nach der jeweiligen baulichen bzw. anlagentechnischen Situation, von 40m bis 70m.

Die im Befund beschriebenen Bestandteile des anlagentechnischen Brandschutzes der jeweiligen Projektgegenstände in Form von:

- Automatischer Brandmeldeanlage im Schutzbereich „Vollschutz“, teilweise ergänzt durch intelligente optische Detektionssysteme
- Automatische Sprinkleranlage samt Übertragungseinrichtung
- Funkenlöschanlage
- Gaslöschanlage
- Nasse Wandhydranten
- Trockenen Steigleitungen
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen
- Sicherheits- und Notbeleuchtungen
- Blitzschutzanlagen
- Sicherheitsanforderungen an PV-Anlagen
- Interne Alarmierung
- Externe Alarmierung
- Objektfunkanlage (erforderlichenfalls)
- Brandfallsteuerungen
- Sicherheitsstromversorgung

erscheinen aus Sachverständigensicht in der geplanten Form als geeignet und können diesen zugestimmt werden.

Die Maßnahmen des organisatorischen und abwehrenden Brandschutzes sind in geeigneter Art und Weise in den Einreichunterlagen festgelegt.

Somit bestehen aus Sicht des vorbeugenden Brandschutzes, unter Berücksichtigung der nachstehenden Auflagenvorschläge, bei projektgemäßer Umsetzung gegen das geplante Bauvorhaben keine Einwände:

1. Eine baubegleitende Überwachung über die Einhaltung aller im Brandschutzkonzept vorgeschlagenen baulichen, anlagentechnischen, organisatorischen und abwehrenden Maßnahmen ist vorzunehmen. Sämtliche Bestätigungen sind der Behörde spätestens im Zuge der Überprüfung vorzulegen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Allgemeines:

Die Kaindl Energy GmbH plant die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK-Anlage) am Produktionsstandort in Wals/Kleßheim. Das Heizwerk soll eine Brennstoffwärmeleistung von 150 Megawatt (MW) aufweisen, welche für das interne Thermalöl- und Heißwassernetz verwendet werden. In das Fernwärmenetz der Salzburg AG können maximal 45 MW ausgekoppelt werden können. Weiters wird eine Dampfturbine installiert, welche einen Generator mit einer Nennleistung von 57 MVA antreibt, mit dem eine maximale elektrische Leistung von **45,08 MW** erzeugt werden kann. Dieser Wert stellt auch die elektrische **Engpassleistung** des Kraftwerkes dar.

Desweiteren soll ein gas/öl-beheizter Hilfskessel mit einer Leistung von 48 MW installiert werden. Im Heizwerk sollen pro Jahr rund 317.000 t Brennstoff verfeuert werden, welcher sich aus im Betrieb anfallenden Holz, aus Ersatzbrennstoffen und Recyclingholz zusammensetzt.

Baulich ist die Errichtung folgender Objekte geplant:

- Kraftwerkgebäude mit Kesselhaus, Maschinenhalle und Elektrogebäude
- Brennstoffannahme- und Aufbereitungshalle
- 6 Hochsilos
- Rohrgurtt Förderer
- Erweiterung Umspannwerk
- Zwischenbau
- Grundwasserbrunnen

Dazu liegt das Einreichprojekt in digitaler Form mit einer Größe von 547 MB in 257 Dateien in 69 Ordnern vor. Die für die Fachbereiche Elektrotechnik und Strahlenschutz relevanten Unterlagen sind u.a.:

Dokument	Verfasser	Datum	Ordner
Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)	Luxplan	12.9.2024	-
Elektrotechnischer Bericht	Pörner	26.6.2023	06\13_3
Ergänzung zum elektrotechnischen Bericht	Pörner	8.8.2024	06
Technischer Bericht KWK	Pörner	8.8.2024	06
KWK-Kaindl Energiebilanz, Tabellarisch	Pörner	23.7.2024	06\13_1
Einreichungsunterlagen Erneuerung und Erweiterung der 10 kV-Mittelspannungsanlagen UW-Werksnetz	Siemens	22.6.2023	06\13_3
Schreiben Ergänzungspunkte	Siemens	5.8.2024	06\13_3
E-Aufstellungsplan +12,79m +21,95m +31,19m	Heindl	12.4.2023	06\13_3
Maschinenaufstellungsplan +15,30 bzw. +12,79	Heindl	18.7.2024	06\13_2
Plan Kesselhaus und Maschinenhalle, Grundriss 0,00	Heindl	29.11.2023	28
Plan Aufbereitungshalle und Silos, Grundriss +424,10	Heindl	20.11.2023	05b

Plan Aufbereitungshalle und Silos, Grundriss +424,10	Heindl	28.4.2023	06\13_3
Lageplan 1:1000	Heindl	24.5.2023	06\13_3
Plan Umbau Schaltheus, Grundrisse, Schnitte, Ans.	Heindl	28.4.2023	06\13_3
Plan Zwischenbau, Grundrisse, Schnitte	Heindl	28.4.2023	05b
Projekt Fachbereich Wasser	Kohlhofer	13.7.2023	11a
Lageplan 1:1000 (Stromschiene)	Heindl	24.5.2023	06\13_3
Plan Schnitte Fördersystem	FMW Förderanlagen	9.5.2023	43
Einliniensaltbild Aufbereitungshalle	Siemens	30.7.2024	06\13_3
Übersichtsschema Werksnetz 110/10 kV	Siemens	26.6.2023	06\13_3
Einlinienschema Elektroversorgung KWK-Anlage	TSI	26.6.2023	06\13_3
Technischer Bericht Elektrotechnik 16,7 Hz	Randacher	13.8.2024	06\13_3
Mail Stellungnahme Erdungssysteme	Logserv	20.3.2024	41
Stellungn. zu Beeinflussung Bahn und elektr. Felder	Pörner	14.11.2024	06
Stellungnahme zu elektrischen Feldern	TSI Klosterer	31.10.2024	-
Details Stromschienen im Rohrgurtförderer	Siemens	17.2.2025	-
Anschlussbestätigung	Salzburg Netz GmbH	19.6.2023	08

Kraftwerkgebäude mit Kesselhaus, Maschinenhalle und Elektrogebäude:

Das geplante Kesselhaus und die Maschinenhalle weisen eine Höhe von 50 m auf, das nordöstlich an das Maschinenhaus angebaute Elektrogebäude weist eine Höhe von 37,5 m auf.

Im E-Raum auf Höhenkote **+21,95** sind die 10 kV-Schaltanlagen **BBA, BBB und BBC** situiert. Dabei handelt es sich um eine luftisolierte und geschottete 16-feldrige Schaltanlage. Beim Teil BBC erfolgt die Einspeisung des Generators. Die Anlagen BBA und BBB dienen für den Eigenbedarf und es werden die 10 kV-Motoren z.B. Saugzugmotor 1.900 kW versorgt. Von den Anlagen BBA und BBB erfolgt auch die 10 kV-Verbindung zur 10 kV-Übergabestation UE. Weiters sind auf dieser Ebene auch die 400 Volt-Schaltanlagen BFA02, BFA12 und BFA22 sowie die 690 Volt-Schaltanlagen BFA01, BFA11 und BFA21 situiert. Bei der Schaltanlage BFA02 erfolgt die Einspeisung des Notstrom-Aggregates. Von den Schaltanlagen BFA12 und BFA22 sind die 24 und 110 Volt DC-Netze versorgt. Die Schaltanlagen BFA01, BFA11 und BFA21 versorgen Geräte und Anlagen mit hoher Leistung (im Schaltplan mit „Motors > 90 kW“ bezeichnet). Der E-Raum wird mit Druckentlastungskappen ausgestattet. Die elektrische Verschaltung der Schaltanlagen kann dem vorgelegten Einlinienschema Elektroversorgung KWK-Anlage v. 26.6.2023 entnommen werden. Die räumliche Situierung ist im E-Aufstellungsplan 19/22_116 v. 12.4.2023 dargestellt.

In der Ebene **+12,79** des Elektrogebäudes ist im E-Raum die 10 kV-Schaltanlage **„UE Übergabestation“** vom Typ Siemens 8DB BLUE GIS situiert. Die Schaltanlage besteht aus 25 Feldern und wird mit einer Doppelsammelschiene und mit Gasisolierung ausgeführt. An die Schaltanlage werden die Verbindungskabel zu den anderen 10 kV-Schaltanlagen des Betriebes angeschlossen.

Die neue Schaltanlage „UE Übergabestation“ ersetzt die derzeitige Schaltanlage „UE“, welche im 110/10 kV-Umspannwerk situiert ist.

Die elektrische Verschaltung kann dem Übersichtsschema Werknetz 110/10 kV v. 26.6.2023 entnommen werden. Die räumliche Situierung ist im E-Aufstellungsplan v. 12.4.2023 und im Maschinenaufstellungsplan +15,30 bzw. +12,79 v. 18.7.2024 dargestellt. Der E-Raum wird mit Druckentlastungskappen ausgestattet.

In der Ebene +12,79 befinden sich weiters 4 Trafoboxen die für die Eigenbedarfstransformatoren BFT10, BFT20 und BFT00 vorgesehen sind. Es sollen vorerst drei Gießharz-Transformatoren

ren mit einer Leistung von je 4.000 kVA und einer Spannung 10.500/710/400 Volt in Dreiwinkel-Ausführung aufgestellt werden. Die Türen der Trafoboxen werden mit Lüftungsgittern ausgestattet.

Im E-Raum auf Kote +31,19 soll der Leittechnik-Stand untergebracht werden.

In der Maschinenhalle auf Kote +7,50 soll der Turbinentisch situiert werden. Die von der Dampfturbine erzeugte mechanische Energie wird über ein Getriebe dem Generator zugeführt. Der Generator wird als Drehstrom-Synchrongenerator ausgeführt. Die Nenndrehzahl beträgt 1.500 U/min, die Nennspannung beträgt 10 kV und die maximale elektrische Generatorleistung beträgt 45,08 MW bzw. 57 MVA (gem. Ergänzungen zum Anhang 06 v. 8.8.2024). Der Generator ist mit einer Luftkühlung samt Wasser-Rückkühler und mit einer Erregermaschine ausgestattet. Die vom Generator erzeugte elektrische Energie wird über den 10,5/10,5 kVA-Blocktransformator bei der 10 kV-Schaltanlage BBC dem internen Betriebsnetz zugeführt. In der Regel wird die vom Generator erzeugte elektrische Energie betriebsintern verbraucht, überschüssige Energie wird über die Schaltanlage UW Werksnetz und dem 110/10 kV-Umspannwerk in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die maximal einspeisbare Leistung beträgt 35,6 MW.

Der Blocktrafo wird im Freien südöstlich des Maschinenhauses aufgestellt. Die Trafobox ist im Plan 19/22-112_B v. 29.11.2023 eingezeichnet und soll mit einer Mauer und einem Zaun umfasst werden. Unterhalb des Trafos soll eine Ölauffangwanne eingebaut werden. Beim Blocktrafo handelt es sich um einen ölisolierten Drehstromtransformator mit einer Nennleistung von 58 MVA und einer Nennspannung von 10,5/10,5 kV.

Neben dem Blocktrafo wird ein Notstrom-Aggregat in Container-Bauform aufgestellt. Das Aggregat weist gem. technischem Bericht KWK v. 8.8.2024 eine Leistung von 550 kVA bei einer Spannung von 400/230 Volt auf. Die Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie erfolgt bei der Schaltanlage BFA02.

Für jene Verbraucher des Kraftwerkes, die bei Ausfall oder Unterbrechung des Stromnetzes weiter betrieben werden müssen, ist eine Batterieanlage vorgesehen, welche 24 und 110 Volt Gleichstrom sowie 400/230 Volt Wechselstrom liefern kann. Gemäß elektrotechnischem Bericht v. 26.6.2023 soll im KWK-Gebäude ein Batterieraum eingerichtet werden. Ein Batteriesatz besteht aus 48 Stück Blei-Säure-Batterien mit einer Kapazität von 600 Ah. Es sollen zwei Batteriesätze installiert werden.

Brennstoffannahme- und Aufbereitungshalle:

In der Aufbereitungshalle sollen auf Ebene +8,40 der Niederspannungsraum, der Mittelspannungsraum sowie vier Traforäume situiert werden. Die Traforäume sind mit nach aussen aufschlagenden Türen ausgestattet, in welche Lüftungsjalousien eingebaut sind. Vom Gebäude her sind die Traforäume über Zugangstüren erreichbar. Die Traforäume sind mit Ölauffangwannen ausgestattet. Zur Aufstellung sollen vorerst drei ölisolierte Transformatoren 10/0,4 kV mit einer Leistung von je 2.000 kVA gelangen. Im Mittelspannungsraum soll die gasisolierte fünf-feldrige 10 kV-Schaltanlage „**Aufbereitungshalle**“ vom Typ Siemens 8DB BLUE GIS installiert werden. Die Schaltanlage ist elektrisch mit einem Hochspannungskabel 3x1x300 mm² an die 10 kV-Schaltanlage UW Werksnetz angebunden. Der Mittelspannungsraum soll mit Druckentlastungskappen ausgestattet werden.

Im Niederspannungsraum sollen die Schränke der Niederspannungsschaltanlage aufgestellt werden. Für eine später geplante PV-Anlage sind bei den Niederspannungsverteilern 1 und 2 zwei Einspeisepunkte vorgesehen (Einlinienschaltbild Aufbereitungshalle v. 30.7.2024, Zeichnung G98000-M8521).

Die räumliche Einteilung kann dem Plan 19/22-131_D v. 20.11.2023 (Aufbereitungshalle und Silos; Grundriss +424,10 und Schnitte) entnommen werden. In diesem Plan sind auch die Druckentlastungskappen sowie die nach aussen aufschlagenden Türen der beiden Schalträume

ingezeichnet. In der Planversion v. 28.4.2023 ist die Aufstellung der 10 kV-Schaltanlage ersichtlich. Die 10 kV-Kabeltrasse von der Aufbereitungshalle zum Umspannwerk ist im Lageplan Nr. 19/22-133_B v. 24.5.2023 dargestellt.

Erweiterung Umspannwerk:

Das bestehende 110/10 kV-Umspannwerk soll um ein neues 10 kV-Schaltheis erweitert werden. Der Neubau soll an das bestehende 10 kV-Schaltheis angebaut werden. Im Erdgeschoss soll ein E-Raum für Sekundärtechnik (Leittechnik, Steuerspannung) untergebracht werden, im 1. Stock ein Kabelrangier-Raum und im 2. Stock soll der 10 kV-Schaltraum situiert werden. Im 10 kV-Schaltraum soll die 14-feldrige gasisolierte 10 kV-Schaltanlage „**UW Werksnetz**“ vom Typ Siemens 8DB BLUE GIS aufgestellt werden. Die Schaltanlage ist elektrisch an die Schaltanlage „UW Umspannwerk“ des 110/10 kV-Umspannwerks, die Schaltanlagen „UE Übergabestation“ und „Aufbereitungshalle“ sowie weitere bestehende Schaltanlagen im Betrieb angeschlossen. Die elektrische Verschaltung kann dem Übersichtsschema Werksnetz 110/10 kV v. 26.6.2023 entnommen werden. Die räumliche Einteilung ist im Plan „Umbau Schaltheis, Grundrisse, Schnitte, Ansichten“, Plan-Nr. 19/22-140_A v. 28.4.2023 dargestellt. Der Einbau von Druckentlastungskappen ist in den Einreichunterlagen der Fa. Siemens v. 22.6.2023 im Punkt 02.02 angeführt.

Zwischenbau:

Der Zwischenbau wird zwischen der bestehenden Brennstofflagerhalle und dem Kesselhaus errichtet. Aus dem Plan „Zwischenbau, Grundrisse, Schnitte“ Nr. 19/22-110_B v. 28.4.2023 sind keine elektrotechnischen Anlagenteile herauslesbar.

Grundwasserbrunnen:

In den elektrotechnischen Unterlagen finden sich keine Angaben zum projektierten Nutzwasser-Brunnen. Aus dem vorliegenden Projekt der Kohlhofer ZT GmbH v. 13.7.2023 kann entnommen werden, dass der beim Holzlagerplatz geplante Grundwasserbrunnen mit zwei Tauchpumpen mit einer elektrischen Leistung von je ca. 1 kW ausgestattet werden soll.

Rohrgurtförderer:

Zwischen der Sägespänehalle und dem Kesselhaus soll für den Brennstofftransport ein ca. 500 m langer Rohrgurtförderer errichtet werden. Dabei handelt es sich um ein Fördersystem, welches auf Stützen und Aufhängungen die Entfernung und den Höhenunterschied bis zum Kesselhaus überwindet. Der Rohrgurtförderer ist mit Antriebsmotoren und Ventilatoren ausgestattet.

Für die Stromverbindung der 10 kV-Schaltanlagen „UW Werksnetz“ und „UE Übergabestation“ zwischen dem Umspannwerk und dem Kessel- bzw. Maschinenhaus ist geplant, ein 10 kV-Stromschienensystem an der Tragkonstruktion des Rohrgurtförderers zu montieren. Es soll das vollisolierte Stromschienensystem vom Typ DURESCA DE mit einem Nennbetriebsstrom von 2.500 A eingesetzt werden. Gemäß Übersichtsschema Werksnetz 110/10 kV v. 26.6.2023 sollen zwei Systeme installiert werden. Der lagemäßige Verlauf der Stromschiene kann dem Lageplan 1:1000 Nr. 19/22-133_B v. 24.5.2023 entnommen werden.

Der Einbau der Stromschienen, Antriebe und Ventilatoren ist im Plan Schnitte Fördersystem v. 9.5.2023, Plan Nr. SCH1220722, ersichtlich. Die Fa. Siemens hält in ihrem E-Mail v. 17.2.2025 fest, dass bezüglich des mechanischen Schutzes des Stromschienensystems beim Rohrgurtförderer keine zusätzlichen mechanischen Schutzmaßnahmen für die Stromschienen vorgesehen sind, da keine Wartungsstege für Arbeiten erforderlich sind. Im Zuge der Detailplanung sollen an Punkten mit mechanischer Gefährdung Schutzabdeckungen montiert werden.

Beeinflussung von/durch Bahnanlagen:

Durch die geplante KWK-Anlage sind die Bauverbotsbereiche folgender Bahnanlagen betroffen:

- Bahnhof Lieferung der ÖBB
- Industriebahn Kleßheim (IBK) der Salzburg AG

- Anschlussbahn Containerterminal der Fa. Kaindl
- Anschlussbahn Kaindl der Fa. Kaindl

Im Technischen Bericht von DI Randacher v. 13.8.2024 werden die Beeinflussungen der elektrischen Anlagen der Bahnen und der KWK-Anlage betrachtet. In Punkt 3 des technischen Berichtes werden die betroffenen Anlagenteile der KWK-Anlage aufgelistet. Es handelt sich dabei um drei Stützen des Rohrgurtförderers. In Punkt 3.7 werden die erforderlichen Maßnahmen zusammengefasst. In Punkt 4.2 der UVE v. 12.9.2024 ist angeführt, dass zwei Stützen so abgeändert wurden, dass sie nicht mehr in den „Bauverbotsbereich“ ragen. Für die dritte Stütze ist angeführt, dass diese erst relevant ist, wenn „das unmittelbar benachbarte Industrieleis“ elektrifiziert wird und dass als Vorsorge ein Prellerder aufgebaut wird.

Die Fa. Pörner führt in ihrer Stellungnahme v. 14.11.2024 unter Punkt 1 an, dass die Erdungsanlagen der Bahnanlage und jene der Fa. Kaindl galvanisch getrennt sind und keine Auswirkungen bei Erdschlüssen und Rückstromverschleppungen zu erwarten sind.

Die Fa. Logserv führt in ihrem Mail v. 20.3.2024 an, dass ein mit den ÖBB abgestimmtes Erdungskonzept entwickelt wird.

Elektromagnetische Beeinflussungen:

Die Fa. Siemens führt in Ihrem Schreiben vom 5.8.2024 unter Punkt e an, dass im Vorfeld die Regelungen und Bestimmungen der Verordnung elektromagnetischer Felder (VEMF) berücksichtigt wurden und dass eine Beurteilung gem. OVE-Richtlinie R 23-1 vorgenommen wurde und dabei das AUVA-Programm „EMES“ verwendet wurde. Für die Anlagenbereiche:

- Mittelspannungsschaltanlagen (inkl. Kabel und Leitungswege)
- Niederspannungs-Hauptverteilung
- Transformatoren
- Mittelspannungs-Stromschienen
- Niederspannungs-Stromschienen
- Antriebe

wird angegeben, dass nach entsprechender Betrachtung mittels EMES, Herstellerangaben und -Berechnungen, EMC Busbar und einer AUVA-Messung kein Grenzwert der magnetischen Flussdichten für berufliche Exposition überschritten wird. Bei einzelnen Motoren ist im Zuge der Detailplanung eine detaillierte Evaluierung gegebenenfalls erforderlich.

In den Ergänzungen zum Anhang 06 der Fa. Pörner v. 8.8.2024 wird unter Punkt 5.4 auf die elektromagnetischen Beeinflussungen eingegangen. Für die betrachteten Anlagenteile:

- Mittelspannungs-Generatorausleitung
- Mittelspannungs-Schaltanlagen
- Maschinentransformator
- Niederspannungs-Hauptverteilung
- Kabel-Einzelleiter

ist festgehalten, dass bei allen Anlagenbereichen die Grenzwerte der magnetischen Flussdichten nach OVE-Richtlinie R 23-1 nicht überschritten werden.

Hinsichtlich der elektrischen Felder hält die Fa. TSI in ihrem E-Mail v. 31.10.2024 fest, dass aufgrund der gekapselten Ausführungen der Hochspannungsanlagen die elektrischen Felder vernachlässigbar sind. In dem diesem E-Mail vorangestelltem Mail der Kaindl Boards GmbH v. 31.10.2024 ist festgehalten, dass die Aussage auch für die restlichen Anlagenteile (Aufbereitungshalle usw.) Gültigkeit hat. Die Fa. Pörner führt in ihrem Schreiben vom 14.11.2024 unter Punkt 2 an, dass aufgrund der Kapselung bzw. Schirmung der Schaltanlagen, Kabeln, Schaltanlagen und Transformatoren eine Überschreitung der elektrischen Feldstärken ausgeschlossen werden kann.

PV-Anlage:

Im Einliniensaltbild Aufbereitungshalle v. 30.7.2024, Zeichnung G98000-M8521 sind bei den Niederspannungsverteilern 1 und 2 zwei Einspeisepunkte für eine Photovoltaik-Anlage (PV-Anlage) vorgesehen. Diese geplante PV-Anlage auf der Aufbereitungshalle ist gemäß den mündlichen Ausführungen von Hr. Ing. Reichenfelder von der Fa. Kaindl am 23.7.2024 nicht Gegenstand des UVP-Verfahrens und wird vom Sachverständigen daher nicht weiter beurteilt.

Hinsichtlich weiterer Details wird auf die Einreichunterlagen verwiesen.

Gutachten

Allgemeines:

Zur geplanten Erweiterung bzw. der Umbau des Stromnetzes (10 kV Mittelspannungs- und Niederspannungsanlagen) der Fa. Kaindl infolge der geplanten Errichtung der KWK-Anlage liegen die Projektsunterlagen der Fachfirmen Siemens und Pörner vor. Daher kann grundsätzlich von einer sach- und fachgerechten Planung durch Fachfirmen ausgegangen werden. Die Firma Kaindl betreibt bereits seit langer Zeit ein ausgedehntes Mittelspannungs- sowie Niederspannungsnetz, daher kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb inkl. Instandhaltung der Anlagen durch Fachpersonal gegeben ist. Bei einem Leistungsbedarf in der gegebenen Höhe (alleine die 110/10 kV-Umspanner haben in Summe eine Leistung von 80 MVA) ist eine Stromverteilung in der Mittelspannungsebene 10 kV als Stand der Technik anzusehen.

Kraftwerkgebäude mit Kesselhaus, Maschinenhalle und Elektrogebäude:

Für die 10 kV-Schaltanlagen BBA, BBB und BCC ist ein eigener Schaltraum auf Ebene +21,95 vorgesehen, in dem auch die 400 und 690 Volt-Schaltanlagen BFA02, BFA12, BFA22, BFA01, BFA11 und BFA21 aufgestellt sind. Gemäß den Anforderungen an abgeschlossene elektrische Betriebsstätten ist die Zugangstüre des Schaltraumes nach aussen aufschlagend geplant. Für den Druckanstieg im Störlichtbogenfalle bei einem Fehler in einer Schaltanlage wird dieser Raum mit Druckentlastungskappen ausgestattet. Dies ist im elektrotechnischen Bericht der Fa. Pörner in Punkt 1.3.2 angeführt, in den vorliegenden Gebäudeplänen jedoch nicht eingezeichnet. Hier ist es erforderlich, dass bei Auftreten unzulässiger Drücke in den Schalträumen der Überdruck aus dem Raum abgeführt werden kann. Eine diesbezügliche Forderung findet sich nachfolgend.

Für die vier bzw. drei geplanten EB-Transformatoren kann festgehalten werden, dass diese in eigenen Traforäumen aufgestellt werden. Die Belüftung der Traforäume ist über Lüftungsjalousien in den Türen gewährleistet. Die Traforäume sind ohne Ölwanne ausgeführt, dem wird durch den Einsatz ölfreier Trafos (Trockentrafos) Rechnung getragen.

Für die unterhalb der Traforäume verlaufende Kabeltrasse in der Durchfahrt gem. Plan 19/22_124_A v. 28.4.2023 ist es erforderlich, dass die Kabel zuverlässig vor mechanischer Beschädigung durch Fahrzeuge geschützt werden. Eine Forderung findet sich nachfolgend.

Die 10 kV-Energieableitung vom Generator zum Blocktrafo und weiter zur Generatorschaltanlage BBC ist im Detail nicht beschrieben, wird aber höchstwahrscheinlich als Kabelverbindung ausgeführt. Auch hier ist ein Schutz vor mechanischer Beschädigung sowie vor Überlast und Kurzschluss zu gewährleisten. Forderungen dazu finden sich nachfolgend.

Beim Generator ist erforderlich, dass dieser einen Drehzahlanstieg im Falle einer schnellen elektrischen Abschaltung standhält. Dazu findet sich nachfolgend eine Forderung.

Gemäß dem Dokument „Ergänzungen zum Anhang 06“ v. 8.8.2024, Punkt 5.5 ist die maximal in das öffentliche Stromnetz einspeisbare Leistung 35,6 MW, welche aber als hypothetisch bezeichnet wird, da im Werk immer eine Mindestlast vorliegt. In der Einspeisebestätigung der Salzburg Netz GmbH v. 19.6.2023 ist eine netzwirksame Einspeiseleistung von 20.000 kW (20 MW) festgehalten. Der Netzbetreiber lässt also nur eine bestimmte Einspeiseleistung zu. Dazu findet sich nachfolgend die Forderung, dass die Einspeisebedingungen einzuhalten sind.

Für den im Freien befindlichen Blocktrafo 10,5/10,5 kV ist ein entsprechender Berührungsschutz erforderlich, hierzu ist im Projekt eine Umzäunung vorgesehen. In der OVE EN IEC 61936 sind im Punkt 7.2.7 Anforderungen an äußere Umzäunungen definiert. Eine Forderung

findet sich nachfolgen. Weiters soll eine unterhalb des Trafos eingebaute Ölwanne im Fehlerfall auslaufendes Öl auffangen. Hierbei ist, wie bei allen Trafoaufstellungen mit Öltrafos, sicher zu stellen, dass kein Öl entlang der Trafo-Tragschienen läuft, welches dann außerhalb der Ölwannen austritt. Eine Forderung dazu findet sich nachfolgend.

Die Lage des Batterieraumes ist aus den Plänen nicht ersichtlich. Im elektrotechnischen Bericht der Fa. Pörner v. 26.6.2023 ist dazu unter Punkt 1.3.1 festgehalten, dass u.a. der Batterieraum als abgeschlossene elektrischer Betriebsraum betrieben wird. Aufgrund möglicher Gasansammlung sowie Säureaustritt sind für den Batterieraum besondere Vorkehrungen zu treffen. Eine gesonderte Forderung dazu findet sich nachfolgend.

Brennstoffaufnahme- und Aufbereitungshalle:

Für die Mittelspannungsschaltanlage wird ein eigener Schaltraum auf Ebene +8,40 vorgesehen, welcher gem. Plan 19/22_131_D v. 20.11.2023 auch mit einer Druckentlastungsklappe ausgestattet wird. Für die geplanten EB-Trafos werden eigene Traforäume vorgesehen, welche mit Ölauffangwannen ausgestattet werden. Auch hier ist sicherzustellen, dass kein Öl entlang der Trafo-Tragschienen auslaufen kann. Für die 10 kV- und Niederspannungs-Kabel- bzw. Stromschienenverbindungen zwischen den Traforäumen, dem Mittelspannungs- und dem Niederspannungs-Schaltraum ist sicherzustellen, dass diese Verbindungen vor mechanischer Beschädigung z.B. Anbohren geschützt werden. Dies ist insofern relevant, als von den Verbindungen die abgeschlossenen Betriebsstätten verlassen werden (Gang und Vorraum) sowie sich unterhalb der Räume eine Schleuse der Ausfahrt befindet. Diesbezügliche Forderungen finden sich nachfolgend.

Erweiterung Umspannwerk:

Die neue 10 kV-Schaltanlage „UW Werksnetz“ soll in einem eigenen Schaltraum im 2. OG untergebracht werden. Die erforderliche Druckentlastungsöffnung ist im Plan 19/22-140_A v. 28.4.2023 nicht dargestellt, daher findet sich nachfolgend eine entsprechende Forderung. Für den im Erdgeschoss befindlichen Schaltraum der derzeitigen Schaltanlage UE (Schaltanlage wird im Zuge des Projektes abgebaut) ist eine Nachnutzung noch nicht festgelegt. Falls dieser Raum zukünftig nicht als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte genutzt wird, sind allfällige durch diesen Raum führende 10 kV-Kabelverbindungen gesondert zu schützen. Eine Forderung dazu findet sich nachfolgend.

Zwischenbau:

Wie bereits im Befund angeführt, finden sich in den Planunterlagen keine elektrischen Anlagenteile in dem geplanten Zwischenbau. Fachübergreifend konnte jedoch im Brandschutz- und Sicherheitskonzept v. 29.1.2024 im Punkt A7 eruiert werden, dass hier ein Thermoölpumpenraum im OG eingerichtet werden soll. Hier wird es erforderlich sein, die ordnungsgemäße Installation der elektrischen Komponenten mittels eines Prüfattestes und einem Übersichtsschaltbild nachzuweisen. Dazu findet sich nachfolgend eine Forderung.

Grundwasserbrunnen:

Aus dem vorliegenden Projekt der Kohlhofer ZT GmbH v. 13.7.2023 kann entnommen werden, dass der beim Holzlagerplatz geplante Grundwasserbrunnen mit zwei Tauchpumpen mit einer elektrischen Leistung von je ca. 1 kW ausgestattet werden soll.

Es ist anzunehmen, dass die Verbindungen der elektrischen Stromversorgung und der Steuerung über Erdkabel erfolgt.

Für die elektrische Versorgung der beiden Pumpen ist im Zuge der Fertigstellung eine Ausführungsbeschreibung mit Übersichtsschaltbild der elektrischen Anspeisung sowie ein Prüfprotokoll vorzulegen. Dazu findet sich nachfolgend eine Forderung.

Rohrgurtförderer:

Beim Rohrgurtförderer soll die elektrische Verbindung zwischen den 10 kV-Schaltanlagen „UW Werksnetz“ und „UE Übergabestation“ in Form eines Stromschienensystems installiert werden. Die isolierten Stromschienen (2 Systeme; 6 Schienen) sollen an der Konstruktion des Gurtförderers montiert werden. In diesem Zusammenhang ist der Potentialausgleich sicher zu stellen und es sind die Elemente des Stromschienensystems (Leiter, Muffen usw.) gemäß dem Hersteller der Stromschienen an den Potentialausgleich anzuschließen.

Dabei ist auch auf die Trennung zu den Bahnerdungsanlagen zu achten. Sollte diese Trennung nicht möglich sein, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um Spannungs- und Stromverschleppungen zwischen den Bahnanlagen und den Anlagenteilen der KWK-Anlage zu vermeiden. Beim Rohrgurtförderer der KWK-Anlage sind im Speziellen die Antriebs- und Lüftermotore samt Kabeln sowie die Stützen und deren Erdungen und weiters die 10 kV-Stromschiene betroffen. Siehe dazu auch nachfolgender Punkt.

Beeinflussung von/durch Bahnanlagen:

Wie der technische Bericht von DI Randacher v. 13.8.2024 in Punkt 3.7 beschreibt, wird beim Rohrgurtförderer angestrebt, dass sich keine Stütze im erweiterten Oberleitungsbereich (5 m links und rechts der Gleisachse) der benachbarten Bahnanlagen befindet. Weiters ist eine Trennung der Erdungsanlagen der KWK-Anlage und der Bahn erforderlich. Diese Trennung bestätigt die Fa. Pörner in ihrem Schreiben vom 14.11.2024.

Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist nach Fertigstellung und vor Inbetriebnahme der KWK-Anlage durch eine Berührungsspannungsmessung mittels Hochspannungsprüfanlage (HPA) zu bestätigen. Dabei soll nachgewiesen werden, dass es zu keinen unzulässigen Berührungs- und Körperspannungen, Traktions- und Rückstromverschleppungen sowie Beeinflussung der Schutzmaßnahmen kommt.

Wird die Erdungsanlage der KWK-Anlage nicht von der Bahnerdung galvanisch getrennt, so sind Maßnahmen zu ergreifen (z.B. Trenntrafos, Schutzisolation, isolierte Gerätegehäuse und isolierte Tragsysteme), um die zulässige Berührungsspannung einzuhalten.

Die zulässige Berührungsspannung ist in der OVE EN 50522 (Erdung von Starkstromanlagen über 1 kV) mit maximal 80 Volt definiert, wenn die Stromflussdauer beträchtlich länger als 10 Sekunden ist. Dieser Wert ist auch für Niederspannungsanlagen anzuwenden, entsprechend Punkt 442.2.1 der OVE E 8101 (Niederspannungsanlagen).

Diesbezügliche Forderungen finden sich nachfolgend.

Die Zustimmungserklärungen der Bahnbetreiber (ÖBB, Salzburg AG und Fa. Kaendl) zum KWK-Projekt liegen noch nicht vor. Laut „Ergänzungen zum Anhang 06“ der Fa. Pörner v. 8.8.2024, Punkt 5.3, werden diese spätestens bei der mündlichen Verhandlung vorgelegt.

Elektromagnetische Beeinflussungen:

Aus den vorliegenden Unterlagen kann entnommen werden, dass die relevanten Anlagenteile (Mittel- und Niederspannungsverteilanlagen, Transformatoren, Stromschienen und Kabel, Generator) hinsichtlich elektromagnetischen Emissionen betrachtet wurden. Die vorgelegten Berechnungsergebnisse beruhen auf Annahmen, z.B. „Es ist kein Aufenthalt im Bereich der Generatorausleitung vorgesehen“ oder „... im Bereich der Kabeltrassen vorgesehen ...“.

Aus elektro- und strahlenschutztechnischer Sicht sind die Angaben unter Berücksichtigung der noch fehlenden Detailplanung ausreichend. Weitere allfällige Angaben oder Nachweise wären von den Fachbereichen Arbeitnehmerschutz und Umweltmedizin einzufordern, falls diese für deren Beurteilung erforderlich sind.

PV-Anlage:

Soweit dem Sachverständigen bekannt, ist geplant, auf den Dachflächen der Aufbereitungshalle eine Photovoltaik-Anlage mit einer Leistung von ca. 1.000 kWp zu errichten. In der geplanten Niederspannungsanlage der Aufbereitungshalle sind zwei Einspeisepunkte á 500 kW dafür vorgesehen. Der Energieabtransport wäre damit sichergestellt.

Eine weitere Beurteilung der PV-Anlage wird vom Sachverständigen nicht vorgenommen, da die PV-Anlage selbst nicht Teil des UVP-Verfahrens ist.

Aus elektro- und strahlenschutztechnischer Sicht bestehen keine Einwände gegen die Erteilung der Bewilligung gem. UVP-G 2000 für die KWK-Anlage, wenn nachfolgend angeführten Forderungen erfüllt werden.

1. Zur mündlichen Verhandlung sind die Zustimmungserklärungen zum gegenständlichen Projekt von folgenden Eigentümern der Bahnanlagen vorzulegen: Bahnhof Lieferung der ÖBB, Industriebahn Kleßheim (IBK) der Salzburg AG, Anschlussbahn Containerterminal der Fa. Kaindl, Anschlussbahn Kaindl der Fa. Kaindl.
2. Die Schalträume der 10 kV-Mittelspannungs-Schaltanlagen:
 - BBA, BBB und BBC im E-Raum auf Höhe +21,95 im Elektrogebäude Maschinenhalle
 - UE Übergabestation im E-Raum auf Höhe 12,79 im Elektrogebäude Maschinenhalle
 - Aufbereitungshalle im E-Raum auf Höhe +8,40
 - UW Werksnetz im 2. OG Umspannwerksind mit Druckentlastungskappen auszustatten. Diese können entfallen, wenn der Druckanstieg im Störlichtbogenfalle so gering ist, dass dieser vom Schaltraum und dessen Türen ohne Beeinträchtigung aufgenommen werden kann. Dies wäre rechnerisch nachzuweisen.
3. Die Türen der Schalträume, in denen 10 kV- oder Niederspannungsschaltanlagen aufgestellt sind, sind mit nach aussen aufschlagenden Türen mit Panikschloss auszustatten.
4. Bei Traforäumen, in denen Transformatoren ohne Berührungsschutz aufgestellt sind (Trockentransformatoren oder nicht isolierte Anschlüsse), sind bei den Türen innen Hindernisse in Form eines Holzbalkens einzubauen.
5. Der 10,5/10,5 kV-Blocktrafo im Freien ist durch eine äußere Umzäunung/Wand gem. OVE EN IEC 61936, Punkt 7.2.7 und mit einer Höhe von mind. 1,8 m abzugrenzen.
6. Die Erdungsanlage der KWK-Anlage ist unter Berücksichtigung der benachbarten elektrifizierten Bahnanlagen so auszulegen, dass es zu keinen unzulässigen Berührungs- und Körperspannungen, Traktions- und Rückstromverschleppungen sowie Beeinflussung der Schutzmaßnahmen kommt. Die maximal zulässige Berührungsspannung für die Mittelspannungs- und Niederspannungsanlagen der KWK-Anlage gemäß OVE EN 50522 ist einzuhalten.
7. Wird die Erdungsanlage der KWK-Anlage nicht von der Bahnerdung galvanisch getrennt, so sind Maßnahmen zu ergreifen (z.B. Trenntrafos, Schutzisolation, isolierte Gerätegehäuse und isolierte Tragsysteme), um die zulässige Berührungsspannung einzuhalten.
8. Nach Fertigstellung der KWK-Anlage und vor deren Inbetriebnahme ist durch eine Berührungsspannungsmessung mittels Hochspannungsprüfanlage (HPA) nachzuweisen, dass die zulässigen Berührungsspannungen gem. OVE EN 50522 eingehalten werden und es zu keinen Traktions- und Rückstromverschleppungen sowie Beeinflussung der Schutzmaßnahmen kommt.
9. Ein Messbericht zur Berührungsspannung mit einer zusammenfassender Aussage sowie allfälligen Maßnahmen ist vorzulegen. Diese Maßnahmen zur Einhaltung der Berührungsspannungen sind umzusetzen.
10. Über die gewählten Maßnahmen zur Einhaltung der Berührungsspannung und Ausführung der Erdungsanlage ist mit der Fertigstellungsmeldung ein technischer Ausführungsbericht mit Übersichtsschaltplan vorzulegen.
11. Kabeltassen sind durchgängig an den Potentialausgleich anzuschließen.
12. Das 10 kV-Netz ist auf Erdschluss zu überwachen. Über die Dimensionierung der Erdschlusslöschspule ist ein technischer Bericht vorzulegen.
13. Die 10 kV-Kabeltrassen (Kabeltassen und Stromschienen) sind mit Hochspannungswarnschildern zu kennzeichnen. Die Kennzeichnungen sind bei Gebäudeein- und -Austritten, Raumein- und Austritten, sowie entlang der Trassen max. alle 10 Meter, beim Rohrgurttförderer max. alle 20 Meter, anzubringen.
14. Nicht mehr benötigte Kabel sind auszubauen oder bei Verbleib berührungssicher abzudecken, zu erden und kurzzuschließen.

15. Kabel und Stromschienen sind gegen mechanische Beschädigung zu schützen. Kabeltassen sind bis in eine Höhe von mind. 2,5 m mit einem Deckel zu versehen.
16. Die unterhalb der Traforäume verlaufende Kabeltrasse in der Durchfahrt Maschinenhalle ist zuverlässig gegen mechanische Beschädigung durch Fahrzeuge zu schützen.
17. Die 10 kV-Energieableitung Generator -> Blocktrafo -> Schaltanlage BBC ist gegen Überlast, Kurz- und Erdschluss abzusichern.
18. Die Kabelverlegungen haben entsprechend der OVE E 8120 zu erfolgen. Für Stromschienen ist diese Norm sinngemäß anzuwenden.
19. Unterhalb der ölisierten Transformatoren ist eine öldichte Wanne einzubauen. Weiters ist konstruktiv zu gewährleisten, dass Öl nicht entlang der Trafo-Tragschienen außerhalb der Ölwannen auslaufen kann.
20. Die Niederspannungs-Kabel bzw. Stromschienen in der Aufbereitungshalle zwischen den Traforäumen und dem Niederspannungs-Schaltraum sind kurz- und erdschluss-sicher zu verlegen.
21. Sollten die 10 kV- und Niederspannungs-Kabel bzw. Stromschienen in der Aufbereitungshalle zwischen den Traforäumen, dem Mittelspannungs- und dem Niederspannungs-Schaltraum am bzw. im Boden verlegt werden, sind diese vor mechanischer Beschädigung von unten (Schleuse Ausfahrt) zu schützen. Dazu sind unterhalb der Kabel und Stromschienen z.B. mind. 10 mm dicke Stahlplatten einzubauen, welche an den Potentialausgleich angeschlossen werden.
22. Im Erdgeschoss des Umspannwerks sind im Schaltraum der derzeitigen UE-Schaltanlage allfällig vorhandene oder neue 10 kV-Kabel und Stromschienen zuverlässig gegen mechanische Beschädigung zu schützen.
23. Der Generator ist so auszulegen, dass dieser der Durchgangsdrehzahl der Turbine-Getriebe-Einheit angepasst ist.
24. Der Batterieraum der 24/110 Volt Batterieanlage ist entsprechend der OVE EN IEC 62485 auszuführen. Dies betrifft insbesondere die Belüftung und Maßnahmen gegen Säureaustritt.
25. Die KWK-Anlage ist mit einer Blitzschutzanlage nach ÖVE/ÖNORM EN 62305 auszustatten. Ein Erstprüfprotokoll samt Erdungsskizze ist vorzulegen.
26. Bei Errichtung, Betrieb und Instandhaltung der gegenständlichen elektrischen Anlagen sind folgende Normen und Richtlinien in der Fassung zum Zeitpunkt der Bewilligung einzuhalten:

Norm / Richtlinie	Kurzbezeichnung
OVE EN IEC 61936-1	Starkstromanlagen über 1 kV
ÖVE/ÖNORM EN 50522	Erdung von Starkstromanlagen über 1 kV
ÖVE/ÖNORM E 8384	Erdungen in Wechselstromanlagen über 1 kV
OVE E 8101	Elektrische Niederspannungsanlagen
OVE E 8014	Fundamentender
ÖVE/ÖNORM EN 62305-3	Blitzschutzanlagen - bauliche Anlagen
ÖVE/ÖNORM EN 62305-4	Blitzschutzanlagen - Elektrische Systeme
OVE EN IEC 62485-1	Batterien - Sicherheitsinformationen
OVE EN IEC 62485-2	Batterien - stationäre Batterien
OVE-Richtlinie R 23-1	Elektromagnetische Felder
ÖVE/ÖNORM E 50110-1	Betrieb elektrischer Anlagen
OVE E 8120	Kabelverlegung
OVGW-Richtlinie G B430	Abstände Erdgasleitungsanlagen zu elektr. Anlagen

27. Die Einspeisebedingungen des Netzbetreibers sind einzuhalten.

28. Die 10 kV- und Niederspannungsschaltträume, die Trafträume und der Batterieraum sind als abgeschlossene elektrische Betriebsstätten zu betreiben. Vor Ort dürfen nur Personen tätig sein, die von einer Elektrofachkraft mit entsprechenden Kenntnissen sicherheitstechnisch unterwiesen sind.
29. Für die Betriebsführung der gegenständlichen elektrischen Anlagen ist ein Anlagenverantwortlicher gemäß ÖVE EN 50110-1 und ÖVE EN 50110-2-100, zu benennen. Wenn dieser nicht über die Qualifikation einer Elektrofachkraft gemäß ÖVE EN 50110-1 verfügt, ist zusätzlich eine solche Fachkraft mit ausreichenden Kenntnissen im Nieder- und Mittelspannungsbereich heranzuziehen.
30. Es ist sicherzustellen, dass für den Betrieb der elektrischen Anlagen alle notwendigen Mess- und Sicherheitsausrüstungen unverzüglich verfügbar sind. Dazu gehören z.B. Erdungsgarnituren, Spannungsprüfeinrichtungen, persönliche Schutzausrüstungen, Bedienungsanleitungen und Spezialgeräte.
31. Die gesamten 10 kV-Anlagen sind in regelmäßigen Abständen gemäß Punkt 5.3.3 ÖVE EN 50110-1 und ÖVE EN 50110-2-100 zu überprüfen. Im Abstand von maximal 3 Jahren ist eine Gesamtüberprüfung vorzunehmen, deren Ergebnis im aufzulegenden Anlagenbuch zu dokumentieren ist. In das Anlagenbuch sind alle Störungen, Reparaturen, Wartungen und Überprüfungen einzutragen.
32. Die gesamten Niederspannungsanlagen sind einer wiederkehrenden Überprüfung nach OVE E 8101.6.600.5 in einem Abstand von maximal 3 Jahren zu unterziehen.
33. Mit der Fertigstellung sind folgende Unterlagen vorzulegen:
 - a. Technischer Bericht, in dem auf die Erfüllung der einzelnen Auflagen eingegangen wird samt Verweis auf die geforderten Nachweis- und Ausführungsdokumente.
 - b. Bestätigung der ausführenden Firmen über die Kabel- und Stromschienenverlegung entsprechend der OVE E 8120.
 - c. Bestätigung der ausführenden Firmen über die Errichtung und Inbetriebnahme der 10 kV-Anlagen entsprechend der OVE EN IEC 61936-1.
 - d. Bestätigung der ausführenden Firmen über die Errichtung und Inbetriebnahme der Niederspannungsanlagen entsprechend der OVE E 8101.
 - e. Bestätigung der über die Ausführung des Batterieraumes entsprechend der OVE EN IEC 62485.
 - f. Rechnerischer Nachweis bei Entfall der Druckentlastungskappen in 10 kV-Schaltträumen.
 - g. Messbericht der Berührungsspannungsmessung und Traktions- und Rückstrom-Messungen mittels Hochspannungsprüfanlage (HPA).
 - h. Technischer Bericht über die gewählten Maßnahmen zur Einhaltung der Berührungsspannung und Ausführung der Erdungsanlage mit Übersichtsschaltplan.
 - i. Technischer Bericht über die Ausführung der Erdschlussüberwachung im 10 kV-Netz samt Parameter der Erdschlusslöschspule.
 - j. Erstprüfprotokoll der Blitzschutzanlage nach ÖVE/ÖNORM EN 62305 samt Erdungsskizze.
 - k. Zusammenfassung der Erstprüfung der Niederspannungsanlagen gem. OVE E 8101-6.600.4. samt Übersichtsschaltplan der Hauptverteiler. Aus der Zusammenfassung muss nachvollziehbar hervorgehen, dass die Erstprüfung alle Niederspannungsanlagen (Leitungen, Schaltanlagen, Trafos, Verbraucher, Notstromanlage, E-Anlage Zwischenbau, Brunnen) umfasst hat.
 - l. Zusammenfassung der Erstprüfung der 10 kV-Anlagen gem. OVE EN IEC 61936 samt Übersichtsschaltplan. Aus der Zusammenfassung muss nachvollziehbar hervorgehen, dass die Erstprüfung alle 10 kV-Anlagen (Leitungen, Schaltanlagen, Trafos, Verbraucher, Generator) umfasst hat.
 - m. Zusammenfassung der Erstprüfung der 24/110 Volt Batterieanlage samt Energieverteilung nach OVE E 8101 mit Übersichtsschaltplan.
 - n. Ausführungs-Lageplan M 1:1000 über die verlegten Erdkabel.

Im Zuge der noch durchzuführenden mündlichen Verhandlung können sich noch weitere Forderungen ergeben.

Luftfahrttechnik

Sicherheitszone

Das Projekt befindet sich im Bereich der nordöstlichen Fläche „E“ der für den Flughafen Salzburg mit Verordnung des Bundesministeriums für Verkehr und Elektrizitätswirtschaft vom 02.02.1961, Zl. 33.502-1961, in der Fassung der Verordnung des Bundesministeriums für Verkehr vom 25.01.1984, Zl. 33.514/20-I/6-1984 festgelegten Sicherheitszone. Die Fläche „E“ verläuft im Bereich des gegenständlichen Grundstückes in einer Höhe von 475,00m über Adria.

Betriebsphase:

Seitens der Antragstellerin sind auf dem Grundstück 1166/2 KG 56553 Lieferung I unterschiedliche Erweiterungen des bestehenden Gewerbebetriebes geplant. Mit Ausnahme eines Bauwerkes (Kamin) werden die Erweiterungsbauwerke die Fläche „E“ der festgelegten Sicherheitszone nicht überragen.

Der Kamin im Bereich der Koordinaten (WGS84) **N47°49'25.27" E012°59'56.99"** soll eine Absoluthöhe (höchster Punkt des Bauwerkes) von **479,65m über Adria** erreichen. Der Kamin durchragt somit die Fläche „E“ um 4,65m. Auf Grund der Durchragung von 4,65m der Fläche „E“ stellt der Kamin ein Luftfahrthindernis im Sinne § 85 Abs 1 Luftfahrtgesetz (LFG) dar. Es wäre daher für den Kamin im Rahmen des UVP-Verfahrens eine Ausnahmegewilligung im Sinne § 92 LFG zu erteilen.

Die Durchragung der Fläche „E“ im Bereich der Koordinaten (WGS84) **N47°49'25.27" E012°59'56.99"** von maximal (höchster Punkt des Bauwerkes) von 4,65m stellt keine Beeinträchtigung von festgelegten An- und Abflugverfahren inklusive deren Schutzbereiche dar, sodass diese dauerhafte Durchragung im Bereich der angegebenen Koordinaten unter Wahrung der Sicherheit der Luftfahrt akzeptiert werden kann. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass eine wesentliche Ortsveränderung von den angegebenen Koordinaten, nur nach neuerliche Prüfung und gegebenenfalls Anpassung der zulässigen Absoluthöhe möglich ist.

Auf Grund der Durchragungshöhe ist eine den internationalen Vorschriften entsprechende luftfahrtspezifische Tages- und Nachtkennzeichnung sowie eine luftfahrtübliche Verlautbarung zwingend erforderlich. In diesem Sinne ist gemäß Vorgaben aus der Verordnung (EU) 2017/373 der Kamin nach Errichtung durch eine hierzu befugte Person zu vermessen und die Daten inklusive der Angabe der Genauigkeit der Vermessungsdaten für eine luftfahrtübliche Publikation aufzuliefern. Elektrische Störwirkungen auf bestehende Flugsicherungsanlagen sowie optische Störwirkungen auf Luftfahrtreibende, die Flugsicherungsstelle Salzburg oder den Flughafen Salzburg im Sinne des § 94 LFG sind unwahrscheinlich bzw. nahezu ausgeschlossen. Eine Bewilligung im Sinne § 94 LFG für den Kamin erscheint daher nicht erforderlich.

Für sämtliche anderen Erweiterungsbauwerke, welche die Fläche „E“ in einer Höhe von 475,00m über Adria nicht durchragen, ist eine luftfahrttechnische Beurteilung sowie eine Ausnahmegewilligung im Sinne § 92 LFG nicht erforderlich.

Bauphase:

Um sämtliche Erweiterungsbauwerke auf dem Grundstück 1166/2 KG 56553 Lieferung I samt dem Kamin mit einer Absoluthöhe von 479,65m über Adria zu errichten, sind mobile und dauerhafte (Dauer der Bauarbeiten) Baugeräte wie Mobil- und Turmdrehkräne, Rammen und Betonpumpen erforderlich.

Baugeräte welche auf dem Grundstück 1166/2 KG 56553 Lieferung I die Fläche „E“ in einer Höhe von 475,00m über Adria nicht durchragen, ist eine luftfahrttechnische Beurteilung sowie

eine Ausnahmegewilligung im Sinne § 92 LFG nicht erforderlich. Die beauftragte Baufirma sollte aber die erforderlichen Baugeräte bei der zuständigen Luftfahrtbehörde (BMK) melden um eine Aufsicht des Flughafens zur Freihaltung der Sicherheitszone zu ermöglichen.

Für die Errichtung des Kamines wäre ein definiertes Areal um den Kamin im Bereich der Koordinaten (WGS84) **N47° 49'25.27" E012° 59'56.99"** möglich, in dem dauerhafte (Dauer der Bauarbeiten) Turm- und Mobilkräne sich bis zu einer maximalen Absoluthöhe von 483,00m über Adria bewegen dürften. Die Höhe von **483,00m über Adria** darf aber durch keinen Teil der Baugeräte durchragt werden. Die Aufstellung und der Betrieb dieser Baugeräte ist aber auf einen Nahbereich um den angegebenen Koordinatenpunkt beschränkt, wobei aber sichergestellt werden kann, dass diese Baugeräte innerhalb des Grundstückes 1166/2 KG 56553 Lieferung I so positioniert und betrieben werden können, dass vor allem große Teile des Kamines und anderer benachbarte Bauwerke damit errichtet werden können. In einem diesen Bereich umgebenden Areals, können Baugeräte mit einer maximalen Höhe von **480,00m über Adria** mit der erforderlichen Ausnahmegewilligung errichtet und betrieben werden.

Die dafür notwendige Ausnahmegewilligung auf die Dauer der geplanten Bauarbeiten (rund 2 Jahre) für ein definiertes Areal kann im Sinne § 92 LFG durch die mitwirkende Behörde nach Erlassung der Baubewilligung, erteilt werden. Diese Baugeräte würden die festgelegte Fläche „E“ um 8m durchragen, sodass diese ein Luftfahrthindernis im Sinne § 85 Abs 1 LFG darstellen und eine Ausnahmegewilligung im Sinne § 92 LFG zu erteilen wäre. Auf Grund der Durchragungshöhe ist eine den internationalen Vorschriften entsprechende luftfahrtspezifische Tages- und Nachtkennzeichnung sowie eine luftfahrtübliche Verlautbarung zwingend erforderlich. In diesem Sinne sind gemäß Vorgaben aus der Verordnung (EU) 2017/373 dauerhafte Baugeräte (Turmdrehkräne) - auf Grund der Standzeit von mehr als 180 Tagen - unmittelbar nach Errichtung durch eine hierzu befugte Person zu vermessen und die Daten inklusive der Angabe der Genauigkeit der Vermessungsdaten für eine luftfahrtübliche Publikation aufzuliefern. Elektrische Störwirkungen auf bestehende Flugsicherungsanlagen sowie optische Störwirkungen auf Luftfahrtreibende, die Flugsicherungsstelle Salzburg oder den Flughafen Salzburg im Sinne des § 94 LFG sind unwahrscheinlich bzw. nahezu ausgeschlossen. Eine Bewilligung im Sinne § 94 LFG für diese Baugeräte erscheint daher nicht erforderlich.

Darüber hinaus werden mobile Baugeräte (wie Mobilkräne) für den Auf- und Abbau der dauerhaften Baugeräte sowie für generelle Hubarbeiten im Rahmen der Baustelle während der gesamten Bauzeit benötigt. Diese mobilen Baugeräte benötigen für diverse Einsätze eine Absoluthöhe, welche die oben dargelegte maximale Höhe von 483,00m über Adria, überschreiten würde.

Hierfür wäre es zulässig, auf die Dauer der Bauarbeiten, der antragstellenden Baufirma eine Ausnahmegewilligung im Sinne § 92 LFG für mobile Baugeräte zu erteilen, welche außerhalb der täglichen Betriebszeiten des Flughafens Salzburg (in der Regel 23:00 - 06:00) mit Höhen über 483,00m über Adria temporär errichtet und betrieben werden können.

Diese Ausnahmegewilligung würde aber den Einsatz dieser höheren mobilen Baugeräte nur **außerhalb der Betriebszeiten**, nach vorheriger Koordination mit der Flugsicherungsstelle und dem Zivilflugplatzhalter in Bezug auf Betriebszeitenverlängerungen - im Sinne § 9 Zivilflugplatz-Betriebsordnung (ZFBO) - beinhalten, sodass sicher gestellt werden kann, dass während der Betriebszeiten, nur Baugeräte mit einer maximalen Höhe von 483,00m bzw. 480,00m über Adria im Bereich von Teilbereichen des Grundstückes 1166/2 KG 56553 Lieferung I, vorhanden sind.

Gutachten

Es darf generell angemerkt werden, dass sämtliche angegebenen Höhen und die Lage des Kamins sowie die Nahbereiche des Kamines zwingend einzuhalten sind, da ansonsten das Abflugverfahren, welches über dem Grundstück 1166/2 KG 56553 Lieferung I verläuft, beeinträchtigt wäre. Eine Beeinträchtigung dieses Abflugverfahren hätte unmittelbare Auswirkungen auf Gemeinden auf deutschem Staatsgebiet. Daher würden im Sinne § 96 und 96a LFG bei Überschrei-

tungen der angegebenen Höhen unverzüglich Maßnahmen seitens der zuständigen Behörde ergriffen, um die Einhaltung der dargelegten Voraussetzungen sicher zu stellen, sodass keine zusätzlichen Auswirkungen auf deutsche Gemeinden gegeben sein können.

Aus luftfahrttechnischer Sicht bestehen keine Einwände gegen die Erteilung der Bewilligung gem. UVP-G 2000 sowie § 92 LFG für die KWK-Anlage, wenn nachfolgend angeführten Forderungen erfüllt werden.

Da der höchste Punkt der Anlage (Oberkante des Kamines) mit 479,65m über Adria und 4,65m über dem Verlauf der Fläche „E“ der festgelegten Sicherheitszone im Sinne des § 85 Abs. 1 ein Luftfahrthindernis darstellt, wäre somit durch die zuständige Luftfahrtbehörde UVP-Behörde, für das Projekt, im speziellen für den Kamin, eine Ausnahmegewilligung im Sinne des § 92 LFG unter Berücksichtigung nachfolgender Nebenbestimmungen zu erteilen:

1. Das Bauvorhaben ist entsprechend der übermittelten Einreichpläne vor allem in Lage und Höhe zu errichten. Die Absoluthöhe von 479,65m über Adria darf durch keinen Teil des Bauwerkes (Kamin) selbst noch durch einen daran angebrachten Teil (z.B. Mobilfunkmast, Blitzschutz, Geländer oder dergleichen) übertroffen werden.

2. Der Beginn der Bauarbeiten der gegenständlichen Bauvorhaben ist im Sinne § 95a Luftfahrtgesetz (LFG) mindestens 2 Wochen vor dem Baubeginn der zuständigen Luftfahrtbehörde sowie gleichzeitig der Obersten Zivilluftfahrtbehörde unter (luftfahrthindernisse@bmk.gv.at) schriftlich anzuzeigen um dieses im Zentralen Luftfahrthindernisregister (ZLHR) eintragen zu können.

3. Unmittelbar nach Fertigstellung des gegenständlichen Bauvorhabens ist der zuständigen Luftfahrtbehörde eine Bestätigung über die projektgemäße Ausführung zu übermitteln.

4. Unmittelbar nach Fertigstellung des gegenständlichen Bauvorhabens ist der zuständigen Luftfahrtbehörde ein Vermessungsplan - betreffend des Kamines - eines befugten Geometers vorzulegen, welcher alle Absoluthöhen des Kamines sowie sämtlicher An- und Aufbauten (höchster Punkt der Bauvorhaben, sowie zusätzliche Masten, Abluftkamine, Antennen, Geländer, etc.) beinhaltet.

Für die Auflieferung dieser Daten - betreffend des Kamines - ist durch den befugten Geometer das von der Austro Control GmbH veröffentlichte Formular für die Auflieferung von Hindernisdaten (Aktuelle Version des Luftfahrthindernisformulars Version 1.8) zu verwenden. (https://www.austrocontrol.at/flugsicherung/aim/qualitaetsanforderungen_datenauflieferung/hindernisdaten_lfg_85)

Es sind alle dunkelgelb hinterlegten Felder zur Gänze auszufüllen sowie entsprechenden Angaben über den befugten Geometer im Formular zu machen und anschließend der zuständigen Behörde zu übermitteln.

Dabei ist für die Rechtsgrundlage § 85 Abs. 1 LFG auszuwählen.

Der Kamin ist als Stützpunkt anzugeben.

5. Sollten die im Vermessungsplan dargestellte Absoluthöhe des Kamines sowie sämtlicher An- und Aufbauten, eine Höhe von 479,65m über Adria überschreiten, so ist eine Überprüfung - basierend auf zusätzlich vorzulegende Unterlagen - durch die zuständige Luftfahrtbehörde durchzuführen und sind der Bewilligungswerberin gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen gemäß §§ 96 bzw. 96a Luftfahrtgesetz (LFG), BGBl. Nr. 253/1957 i.d.g.F vorzuschreiben. Gegebenenfalls sind jene Teile des Kamines bzw. von Aufbauten ab der genannten Absoluthöhe zu entfernen.

6. Als Tageskennzeichnung ist der Kamin abwechselnd mit „Verkehrsrot“ (RAL 3020), „Verkehrsweiß“ (RAL 9016, 9010) und „Verkehrsrot“ (RAL 3020) Querstreifen, wobei der oberste und der unterste Teil immer in der Farbe „Verkehrsrot“ sein muss, zu markieren. In Abhängigkeit der Gesamthöhe des Kamines ist dieser beginnend an der Spitze mit Querstreifen in einer Breite von jeweils 5m zu markieren. Darüber hinaus ist die Tageskennzeichnung in die erforderliche Wartung einzubinden und bei Ausbleichen entsprechend neu zu markieren.

7. Als Nachtkennzeichnung ist am höchsten Punkt des Kamines Hindernisfeuer (rotes Dauerlicht, Lichtstärke im Erhebungswinkel von 10° über der Horizontalen durch die Lichtquelle in alle Azimutrichtungen von mindestens 70 cd), mit je einer 100% igen Reserve (pro Hindernisfeuer) für den Fall eines Ausfalles, zu betreiben. Die erforderliche Anzahl am höchsten Punkt des Kamines (bzw. maximal 3m unterhalb des höchsten Punktes) ergibt sich aus der Forderung, dass die Nachtkennzeichnung aus allen Himmelsrichtung (360 Grad) sichtbar sein muss. Ein entsprechender Nachweis über die Rundumsichtbarkeit der Hindernisbefeuerung ist der Luftfahrtbehörde zu übermitteln.

8. Sämtliche Hindernisfeuer müssen mit einem Dämmerungsschalter, welcher die Befeuerung bei Absinken der Umgebungshelligkeit unter 150lx aktiviert bzw. über 150 lx deaktiviert, versehen sein.

9. Zur Gewährleistung der Sichtbarkeit der Hindernisfeuer für Flüge von Rettungs- und Einsatzorganisationen unter Zuhilfenahme von Nachtsichtgeräten, haben die zum Einsatz gelangenden Hindernisfeuer auch einen blinkenden Infrarot Anteil, welcher eine Wellenlänge von 850nm und eine Strahlstärke von mindestens 650mW/sr, zu enthalten hat, aufzuweisen. Die Blinkfrequenz muss zwischen 20 und 40 Blitzen, idealerweise bei 30 Blitzen pro Minute liegen. Der Blitz muss eine Dauer von 2 Sekunde aufweisen.

10. Hinsichtlich der Gestaltung des Kamines sind nur solche Materialien zu verwenden, von welchen keine optischen Störwirkungen (Blendungen und Reflexionen) auf Luftfahrzeuge und sonstige Luftfahrttreibende verursacht werden können. Sämtliche Beleuchtungskörper am Kamin sind so einzustellen und zu betreiben, dass keine optischen Störwirkungen (Blendungen) auf Luftfahrzeuge, die Flugsicherungsstelle und sonstige Luftfahrttreibende verursacht werden können.

11. Werden zu einem späteren Zeitpunkt der Kamin oder Anbauten verändert oder ergänzt, oder be- bzw. hinterleuchtete Werbungen am Kamin angebracht oder Werbung auf diesen projiziert werden, so ist dies rechtzeitig vor der geplanten Änderung der zuständigen Luftfahrtbehörde zur Prüfung im Sinne §§ 85 Abs. 1 und 94 LFG anzuzeigen und gegebenenfalls zur Genehmigung vorzulegen.

12. Sämtliche erforderliche Baugeräte im Bereich des Kamines sowie für die Errichtung der gesamten geplanten Bauteile, sind rechtzeitig bei der Abteilung IV/L3 des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie zu beantragen.

Im Zuge der noch durchzuführenden mündlichen Verhandlung sowie bei Änderungen am Projekt können sich noch weitere Forderungen ergeben.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Die bestehenden Betriebsanlagen der M. Kaindl GmbH am Standort Wals-Siezenheim stellen unter der Bezeichnung „Kaindl Werk 1“ einen Seveso-Betrieb der unteren Klasse im Sinne des § 84b Z 2 Gewerbeordnung 1994 (im Folgenden als GewO 1994 bezeichnet) dar.

Rechtlich besteht ein Bezug zur Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (im Folgenden als Seveso-III-Richtlinie bezeichnet).

Die Seveso-III-Richtlinie geht im Allgemeinen von der Beherrschung von Gefahren bei Betriebsanlagen aus und sieht keine Unterteilung nach der Art der Anlagen vor. Diese Unterteilung in beispielsweise gewerberechtliche und abfallrechtliche Anlagen ergibt sich erst durch die Umsetzung der Richtlinie in nationales österreichisches Recht, wobei dies unter anderem in der Gewerbeordnung 1994 und im Abfallwirtschaftsgesetz 2002 erfolgte.

Die verfahrensgegenständliche KWK-Anlage der Kaindl Energy GmbH stellt zwar dem Grunde nach eine Abfallbehandlungsanlage dar (Anlage zur Verbrennung von Holzabfällen), ist gleichzeitig aber auch eine Anlage, um die bestehende Seveso-Anlage „Kaindl Werk 1“ mit elektrischem Strom, mit Prozess- und mit Raumwärme versorgen. Es ist daher sachverständig und fachlich davon auszugehen, dass es sich bei diesem verfahrenstechnischen Verbund um eine „gemeinsame und verbundene Infrastruktur“ im Sinne des § 84b Z 1 GewO handelt.

Für die bestehende Seveso-Anlage der M. Kaindl GmbH sind die Regelungen des Abschnitts 8a der GewO 1994 anzuwenden. Die KWK-Anlage der Kaindl Energy GmbH ist additiv zum Bestand zu sehen und es ist vorrangig zu prüfen, ob unter Einbeziehung der KWK-Anlage der Gesamtbestand nach wie vor als Seveso-Betrieb der unteren Klasse (§ 84b Z 2 GewO 1994) oder nunmehr als Seveso-Betrieb der oberen Klasse (§ 84b Z 3 GewO 1994) zu betrachten ist.

Weiters sind die Möglichkeiten wechselseitiger Beeinflussungen zwischen Seveso-Bestand und Anlagen-Erweiterung KWK zu prüfen und zu beurteilen.

In diesem Zusammenhang ist der gutachterliche Prüfumfang anhand der folgenden Aspekte abgrenzbar:

1. Erwartbarer zukünftiger Status der Seveso-Gesamtanlage (weiterhin Betrieb der unteren Klasse oder zukünftig Betrieb der oberen Klasse).
2. Einfluss und Auswirkung der KWK-Anlage in der Errichtungsphase, während des Regelbetriebs und im Ausnahmefall des Störfall-Betriebs auf die bestehende Seveso-Anlage.
3. Einfluss und Auswirkung der bestehenden Seveso-Anlage während des Regelbetriebs und im Ausnahmefall des Störfall-Betriebs auf die KWK-Anlage.
4. Beurteilung der Lagerung der Gefahrstoffe (in der KWK-Anlage) und der Minimierung von Auswirkungen bei einem Störfall

Bestehende Seveso-Anlagen

In den Betriebsanlagen der M. Kaindl GmbH werden für Beschichtung von Spanplatten diverse Harze eingesetzt, die teilweise innerbetrieblich in der sogenannten „Harzküche“ aus den Rohstoffen Formaldehyd und Glykole gebildet werden. Bei dieser Harzherstellung wird unter anderem der Gefahrstoff Formalin (36,5%ige wässrige Formaldehydlösung, stabilisiert mit Methanol) verwendet.

Die Formalin-Lösung ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Classification, Labelling and Packaging; im Folgenden kurz: CLP-Verordnung) als akut toxisch eingestuft. Aufgrund dieser Einstufung und der Überschreitung der unteren Mengenschwelle in der Anlage 5 der GewO 1994 (Gesundheitsgefahren Kategorie H2) unterliegt die Betriebsanlage der M. Kaindl GmbH dem Abschnitt 8a der GewO 1994 und ist als Seveso-Betrieb der unteren Klasse zu betrachten.

Die Formalin-Lösung wird im Straßenverkehr mittels Tank-LKW angeliefert und über eine Entladestation in ein im Kellergeschoß befindliches Tanklager überführt. Die Entladestation befindet sich auf Grundstück Nr. 2590/3, KG 56553 Lieferung I (Koordinaten: BMN M31 425051,8 / 298026,5; what3words: enthalten.entkommt.wach), somit im südlichen Bereich der Betriebsanlagen der M. Kaindl GmbH. Das Tanklager und die Harzküche sind im Bereich der Lagerhallen 4 und 5 situiert. Beide Bereiche sind mehr als 300 Meter (gerade Strecke) vom Projektgebiet der gegenständlich geplanten KWK-Anlage im Norden des Betriebsareals entfernt. Für die Entladestation wurde in einem raumordnungsrechtlichen Verfahren (Raumverträglichkeitsprüfung für Seveso-Betriebe gem. § 16 S.ROG 2009 iVm den Übergangsbestimmungen für bereits bestehende Seveso-Betriebe gemäß § 84 Abs. 4 S.ROG 2009 ein Auswirkungsbereich mit einem Radius von 50 m festgelegt, welcher im Flächenwidmungsplan der Gemeinde Wals-Siezenheim noch korrekt kenntlich zu machen ist.

Für das Tanklager im Kellergeschoß der Lagerhallen 4 und 5 besteht aufgrund der Seveso-Szenarien-Herleitung, die sich auf die Entladestation begrenzt, kein Seveso-Auswirkungsbereich.

Erwartbarer zukünftiger Status der Seveso-Gesamtanlage

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten Genehmigung der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage und der damit einhergehenden Lagerung und Verwendung zusätzlicher Gefahrstoffe im Sinne der Anlage 5 zur GewO 1994 ist zu prüfen, ob dadurch die obere Schwelle für Seveso-Betriebe überschritten wird (jeweils Spalte 3 in Teil 1 und Teil 2 der Anlage 5 der GewO 1994).

Diesbezüglich enthalten die Einreichunterlagen der Einschreiterin in Anhang 44 eine Beurteilung der Gefahrstoffmengen nach Seveso, VTU Group, Projekt KAW-SEV, Version 01, 21.8.2024.

Der Gutachter führt nach Übermittlung der Arten und Mengen der Gefahrstoffe seitens der Einschreiterin und seitens des Planungsbüros Pörner einen Vergleich mit Teil 1 und Teil 2 der Anlage 5 der GewO 1994 anhand der Gefahrenkategorien, anhand der namentlich genannten Stoffe und anhand der in der Anlage beschriebenen Additionsregel durch. Zusammengefasst kommt der Gutachter zum Schluss, dass selbst bei Einbeziehung der neu hinzukommenden Gefahrstoffe keine Überschreitung der oberen Schwelle für Seveso-Betriebe eintritt. Der Betriebsstandort der M. Kaindl GmbH bleibt ein Seveso-Betrieb der unteren Klasse gemäß § 84b Z 2 GewO 1994.

Genehmigungsvoraussetzung

Die Anforderungen des Abschnitts 8a der GewO 1994 müssen gemäß § 84a Abs. 3 GewO 1994 zusätzlich zu den Anforderungen nach anderen Bestimmungen dieses Bundesgesetzes erfüllt sein und stellen keine Genehmigungsvoraussetzung dar. Im konkreten Fall bezieht sich dies insbesondere auf die Notwendigkeit der Aktualisierung des Sicherheitskonzepts gemäß § 84e GewO 1994 (siehe unten, nächster Abschnitt) und auf die Aktualisierung der Mitteilungen an die für Seveso-Belange zuständige Behörde gemäß § 84d GewO 1994.

Sicherheitskonzept

Für die M. Kaindl GmbH ist dem unterzeichnenden Amtssachverständigen ein Entwurf eines Sicherheitskonzepts aus dem Jahr 2019 bekannt. Eine Bestätigung über die Inkraftsetzung des Konzepts liegt ho. nicht vor. Gemäß § 84g GewO 1994 ist das Sicherheitskonzept mindestens alle fünf Jahre zu aktualisieren und ist daher mittlerweile als veraltet zu betrachten. Eine Neufassung oder eine aktualisierte Version sind ho. nicht bekannt. Das Sicherheitskonzept stellt wie oben angeführt keine Genehmigungsvoraussetzung dar, nach einer allfälligen Genehmigung der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage und bei Kenntnis der tatsächlichen anlagentechnischen Ausführung wird eine Aktualisierung des Sicherheitskonzepts jedenfalls erforderlich.

Sonderalarmplan

Für das Werk 1 der M. Kaendl GmbH besteht ein Sonderalarmplan gemäß § 9a Katastrophenhilfegesetz (KHG, bis 30.9.2024, seit 1.10.2024: § 15 Salzburger Katastrophenhilfe und -managementgesetz (S.KHMG) 2024). Der Sonderalarmplan wurde durch die Bezirkshauptmannschaft Salzburg-Umgebung als Katastrophenschutzbehörde letztmalig am 23.4.2024 aktualisiert. Nach einer allfälligen Genehmigung der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage und bei Kenntnis der tatsächlichen anlagentechnischen Ausführung wird eine Aktualisierung des Sonderalarmplans jedenfalls erforderlich.

Einfluss und Auswirkung der KWK-Anlage auf die bestehende Seveso-Anlage in der Errichtungsphase

Für die Errichtungsphase ist der Baustellenbetrieb und insbesondere der Baustellenverkehr in Bezug auf die Entladestation der Formalin-Lösung von Interesse. Die Anlieferung der Formalin-Lösung erfolgt mittels Tank-LKW im Straßenverkehr. Zusätzlicher Schwerverkehr im Zuge des Baustellenverkehrs zur Errichtung der KWK-Anlage kann potentiell eine Risikoerhöhung für schwere Verkehrsunfälle mit Gefahrstoffaustritt mit sich bringen, weshalb eine diesbezügliche Prüfung innerhalb des Betriebsareals erforderlich erscheint. Der Schwerverkehr außerhalb des Betriebsareals bleibt für den gegenständlichen Fachbereich außer Betracht und ist im Fachbereich Verkehr zu beurteilen.

Den Einreichunterlagen ist in Anlage 09 ein Verkehrsgutachten der Traffix Verkehrsplanung GmbH zu entnehmen, welches im Abschnitt 4.4.4., Seiten 44-46, diesem Aspekt Rechnung trägt. Demnach wird der LKW-Baustellenverkehr nicht an der Entladestation für Formalin vorbeigeführt, sondern südöstlich um das Zeltlager und das Hochregallager herumgeführt (siehe Abb. 4-5, Verkehrsgutachten der Traffix Verkehrsplanung GmbH).

Die Belieferung der Baustelle über die Eisenbahn erfolgt im Bahnvershub direkt zum Projektstandort oder zur Montagefläche und hat keine beeinträchtigende Wirkung auf die Entladestation für die Formalin-Lösung (siehe Verkehrsgutachten der Traffix Verkehrsplanung GmbH, Abb. 4-6).

Einfluss und Auswirkung der KWK-Anlage auf die bestehende Seveso-Anlage während des Regelbetriebs

Für die Betriebsphase ist der regulär vorgesehene LKW-Transport für die KWK-Anlage in Bezug auf die Entladestation der Formalin-Lösung von Interesse. Die Anlieferung der Formalin-Lösung erfolgt mittels Tank-LKW im Straßenverkehr. Zusätzlicher Schwerverkehr innerhalb des Betriebsareals kann potentiell eine Risikoerhöhung für schwere Verkehrsunfälle mit Gefahrstoffaustritt mit sich bringen, weshalb eine diesbezügliche Prüfung erforderlich erscheint. Der Schwerverkehr außerhalb des Betriebsareals bleibt für den gegenständlichen Fachbereich außer Betracht und ist im Fachbereich Verkehr zu beurteilen.

Den Einreichunterlagen ist in Anlage 09 ein Verkehrsgutachten der Traffix Verkehrsplanung GmbH zu entnehmen, welches im Abschnitt 4.4.4., Seiten 44-46, diesem Aspekt Rechnung trägt. Demnach erfolgt der LKW-Transport zur Anlieferung von Brennstoffen und Betriebsmitteln entlang der Kaendlstraße und des Walserwegs (siehe Abb. 4-4, Verkehrsgutachten der Traffix Verkehrsplanung GmbH).

Die Belieferung über die Eisenbahn erfolgt im Bahnvershub direkt zum Projektstandort und hat keine beeinträchtigende Wirkung auf die Entladestation für die Formalin-Lösung (siehe Verkehrsgutachten der Traffix Verkehrsplanung GmbH, Abb. 4-6).

Einfluss und Auswirkung der KWK-Anlage auf die bestehende Seveso-Anlage im Ausnahmefall des Störfall-Betriebs

Als Störfälle bei der KWK-Anlage, die theoretisch eine Auswirkung auf die Seveso-Anlage haben könnten, kommen in Betracht:

- Brandfall mit thermischer Auswirkung
- Brandfall und Explosion mit Trümmerflug
- Brandfall mit Austrag von Gefahrstoffen über die Gasphase (Luftweg)
- Brandfall mit Austrag von Gefahrstoffen über die wässrige Phase (Löschwasser)

- Gebrechen von Lagerbehältern (Loss of Containment) und Austrag über die Gasphase (Luftweg)
- Gebrechen von Lagerbehältern (Loss of Containment) und Austrag als Flüssigphase

Aufgrund der Entfernung zwischen der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage und der Entlastestation und den Lagerbereichen der Formalin-Lösung sind direkte Wechselwirkungen bzw. Domino-Effekte auszuschließen.

Direkte Auswirkung der KWK-Anlage im Ausnahmefall des Störfall-Betriebs

Als Störfälle bei der KWK-Anlage kommen in Betracht:

1. Brandfall mit thermischer Auswirkung und Explosion mit Trümmerflug

Für die Beurteilung dieser Auswirkungen darf auf die zuständigen Fachbereiche verwiesen werden.

2. Brandfall mit Austrag von Gefahrstoffen über die Gasphase (Luftweg)

Bei einem allfälligen Brandfall kommt es zur Bildung von Brandrauch der üblichen Zusammensetzung und aufgrund der Verwendung von Ammoniakwasser und Harnstoff-Lösung ist darüber hinaus von einer temporär erhöhten Stickoxid-Konzentration im Brandrauch auszugehen. Diese Aspekte werden im Nachgang zur Genehmigung bei der Aktualisierung des Sonderalarmplans entsprechend zu berücksichtigen sein.

3. Brandfall mit Austrag von Gefahrstoffen über die wässrige Phase (Löschwasser)

Den Einreichunterlagen ist in Anhang 19 ein Brandschutz- und Sicherheitskonzept der Hofmann Brandschutz GmbH vom 29.1.2024 zu entnehmen. Dieses verweist in den Abschnitten 2.3 und 2.4 auf Maßnahmen zur Löschwasserzurückhaltung und den Umgang mit dem rückgehaltenen Löschwasser. Demnach besteht ein Kanal-Hauptsammler, welcher in ein Störfallbecken mündet. Die im Brandschutz- und Sicherheitskonzept errechneten benötigten Löschwassermengen können von diesem Störfallbecken gänzlich aufgenommen werden. Somit ist von keinem erhöhten Austrag von belastetem Löschwasser in die Umweltmedien auszugehen.

4. Gebrechen von Lagerbehältern (Loss of Containment) und Austrag über die Gasphase (Luftweg)

Die Gefahrstoffe liegen laut Liste der Betriebsstoffe in fester Form oder in wässriger Lösung vor. In erhöhter Austrag über die Gasphase ist nicht anzunehmen. Darüber hinaus werden im Störfall Maßnahmen gesetzt, um Dämpfe, Stäube oder Gase entsprechend niederzuschlagen oder an Chemikalienbindemittel zu adsorbieren. Diese Aspekte werden im Nachgang zur Genehmigung bei der Aktualisierung des Sonderalarmplans entsprechend zu berücksichtigen sein.

5. Gebrechen von Lagerbehältern (Loss of Containment) und Austrag als Flüssigphase

Für den Austrag als Flüssigphase kann analog auf die oben genannten Ausführungen betreffend Löschwasserrückhaltung verwiesen werden.

Eingesetzte Gefahrstoffe und Beurteilung der Lagerung

Die Einreichunterlagen enthalten in der Umweltverträglichkeitserklärung, Abschnitt Arbeitssicherheit, Risiken durch Gefahrstoffe und Feuer, Seite 110, Tab. 17, eine Auflistung der in der KWK-Anlage zum Einsatz kommenden Gefahrstoffe, deren Mengen und deren Einstufung gemäß CLP-Verordnung.

Den Einreichunterlagen liegt in Anhang 06 ein Technischer Bericht der Pörner Ingenieur GmbH als Konvolut bei (Revision C vom 8.8.2024). Der diesbezügliche Technische Bericht im engeren Sinne beschreibt die Verwendung der Gefahrstoffe in den Dosieranlagen und deren Handhabung und Einsatz. Für die einzelnen Dosierstationen ist die Ausführung als jeweils abgeschlossene Einheit beschrieben, die sich jeweils in einer Auffangwanne befindet. Die konkrete Situierung ist dem Ordner 13_2_Maschinenaufstellungsplaene zu entnehmen. Zur Beschreibung der Details der Gefahrstoffeigenschaften dienen die im Ordner 13_6_Sicherheitsdatenblaetter beigefügten Sicherheitsdatenblätter im Sinne der CLP-Verordnung bzw. der REACH-Verordnung.

Weiters liegt dem gegenständlichen Technischen Bericht im Ordner 13_4_Listen eine Betriebsmittelliste bei.

Der Anhang 44 der Einreichunterlagen enthält wie bereits oben beschrieben eine Beurteilung der Seveso-Gefahrstoffmengen durch die VTU Gruppe (siehe Befund, Erwartbarer zukünftiger Status der Seveso-Gesamtanlage).

Hinweis:

Die Themen Brand, Brandschutz, Gefährdung durch Explosionen und Explosionsschutz sind nicht vom Fachbereich Seveso umfasst und werden an dieser Stelle nicht behandelt. Es darf in diesem Zusammenhang auf die zuständigen Fachbereiche verwiesen werden.

Gutachten

Bestehende Seveso-Anlagen und erwartbarer zukünftiger Status der Seveso-Gesamtanlage

Die Ausführungen der Umweltverträglichkeitserklärung in Zusammenschau insbesondere mit deren Anhang 44 (Beurteilung Gefahrstoffmengen Seveso VTU) belegen nachvollziehbar und plausibel, dass der Status der Seveso-Gesamtanlage auch nach Erweiterung durch die verfahrensgegenständliche KWK-Anlage als Seveso-Betrieb der unteren Klasse im Sinne des § 84b Z 2 GewO 1994 erhalten bleibt. Die Ausführungen des weiteren Gutachtens sind anhand dieses Aspekts auszurichten.

Sicherheitskonzept

Das im Entwurf vorliegende Sicherheitskonzept für den Seveso-Betrieb „M. Kaindl GmbH, Werk 1“ ist als veraltet zu betrachten. Es ist jedenfalls zu aktualisieren, im Fall der Genehmigung der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage und bei Kenntnis der tatsächlich ausgeführten Anlagentechnik sind diese Sachverhalte bei der Aktualisierung des Sicherheitskonzepts zu berücksichtigen.

Sonderalarmplan

Ein aktuell gültiger Sonderalarmplan liegt für den Bestand vor. Im Fall der Genehmigung der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage und bei Kenntnis der tatsächlich ausgeführten Anlagentechnik ist der Sonderalarmplan im Sinne des § 15 S.KHMG zu aktualisieren. Hierfür ist es erforderlich, dass die Einschreiterin bzw. Betreiberin die erforderlichen Unterlagen an die Katastrophenschutzbehörde übermittelt.

Einfluss und Auswirkung der KWK-Anlage auf die bestehende Seveso-Anlage in der Errichtungsphase und während des Regelbetriebs

Aufgrund der Entfernung zwischen den Örtlichkeiten des Entladens bzw. der Lagerung der Formalin-Lösung (dh der bestehenden Seveso-relevanten Anlage) einerseits und der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage andererseits und bei Betrachtung der vorgesehenen Verkehrsführung innerhalb des Betriebsareals (Straßen- und Schienentransport) ist von keiner Erhöhung des Risikos für schwere Unfälle auszugehen und es sind keine risikoe erhöhenden Wechselwirkungen erkennbar oder ableitbar. Das Verkehrsgutachten der Traffix Verkehrsplanung GmbH in Anlage 09 der Einreichunterlagen ist in diesem Zusammenhang als nachvollziehbar und schlüssig zu betrachten.

Einfluss und Auswirkung der KWK-Anlage auf die bestehende Seveso-Anlage im Ausnahmefall des Störfall-Betriebs

Wie bereits im Befundteil ausgeführt, sind direkte Wechselwirkungen bzw. Domino-Effekte aufgrund der Entfernung zwischen der verfahrensgegenständlichen KWK-Anlage einerseits und der Entladestation bzw. den Lagerbereichen der Formalin-Lösung andererseits auszuschließen.

Direkte Auswirkung der KWK-Anlage im Ausnahmefall des Störfall-Betriebs

Die Sachverhalte zur Eindämmung von Auswirkungen, die sich im Brandfall durch Ausbreitung schon Schadstoffen über den Luftweg ergeben, werden im Nachgang zum gegenständlichen

Verfahren seitens der Katastrophenschutzbehörde durch Beauftragung der Aktualisierung des Sonderalarmplans zu bearbeiten sein.

Eingesetzte Gefahrstoffe und Beurteilung der Lagerung

Die Technischen Richtlinien für Gefahrstoffe (TRGS) Nr. 509 und 510 bilden die Grundlagen für die Beurteilung der Lagerung von Gefahrstoffen in ortsfesten und in mobilen Behältnissen. Die TRGS 510 bildet darüber hinaus die Grundlage für die Beurteilung der Zusammenlagerung von Gefahrstoffen. Daraus ergeben sich auch die Vorkehrungen zur Minimierung von Risiken, die sich beim Gebrechen von Behältnissen ergeben können.

In diesem Zusammenhang ist sowohl der Technische Bericht der Pörner Ingenieur GmbH in Anhang 06 der Einreichunterlagen als auch das Brandschutz- und Sicherheitskonzept der Hofmann Brandschutz GmbH im Anhang 19 der Einreichunterlagen als nachvollziehbar, plausibel und schlüssig zu beurteilen.

Auflagenvorschläge und Hinweise

Gegen die Genehmigung und Errichtung der verfahrensgegenständlichen Anlage bestehen aus Sicht des chemisch-umwelttechnischen Amtssachverständigen für den Fachbereich Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso) bei projekts-, norm- und fachgerechter und qualitätsgesicherter Ausführung und bei Beachtung der folgenden Auflagenvorschläge keine Einwände:

1. Für die Lagerung der Gefahrstoffe sind die Vorgaben der Technischen Richtlinien für Gefahrstoffe (TRGS) 509 und 510 zu beachten und einzuhalten.
2. Für die Zusammenlagerung von Gefahrstoffen sind die Vorgaben der Technischen Richtlinie für Gefahrstoffe (TRGS) 510 zu beachten und einzuhalten.
3. Es ist sicherzustellen, dass Gefahrstoffe, deren ortsgleiche Lagerung bei einem Störfall Wechselwirkungen unter Wärmetönung und chemische Reaktionen auslösen, insbesondere Säuren und Basen, jeweils über getrennten Auffangwannen gelagert werden.
4. Die Flüssigkeitsdichtheit der Auffangwannen für Gefahrstoffe und deren Widerstandsfähigkeit gegenüber den jeweils gelagerten Gefahrstoffen sind durch die ausführenden Unternehmen zu bestätigen.

Hinweise:

- Der Katastrophenschutzbehörde sind die erforderlichen Unterlagen für die fristgerechte Aktualisierung des Sonderalarmplans gemäß § 15 Salzburger Katastrophenhilfe- und -managementgesetz für den Betriebs „M. Kaindl GmbH, Werk 1“ zu übermitteln.
- Das Sicherheitskonzept für den Seveso-Betrieb „M. Kaindl GmbH, Werk 1“ (gemäß § 84e GewO 1994) ist fristgerecht im Sinne des § 84g GewO 1994 zu aktualisieren.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Vorhabensbeschreibung

Die Kaindl Energy GmbH plant die Errichtung und den Betrieb des Projektes „Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK) der Kaindl Energy GmbH, Wals“.

Das Projekt besteht im Wesentlichen ausfolgenden Vorhaben:

- Einer Kraft-Wärme-Koppelungs-Anlage mit einer Wirbelschichtanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 150 MW zur Verbrennung von nicht gefährlichen Abfällen und

internen Produktionsrückständen (Die Kapazität der KWK-Anlage beträgt 850 - 1.000 Tonnen verfeuerter Brennstoff pro Tag. Es sind 8300 Betriebsstunden geplant.)

- eine neue Brennstoffannahme- und -aufbereitungshalle
- eine neue Annahmetechnik im Westteil der bestehenden Sägespänehalle
- 6 Hochsilos zur Lagerung von Brennstoffen und stofflich genutzten Holzströmen
- ein 500 m langes Fördersystem zwischen den Lagersilos und der KWK-Anlage
- eine Fortführung des Fördersystems bis zu den Hackschnitzelsilos des Bestandswerkes
- die Integration des KWK-Kühlsystems in den Werksbestand
- ein Grundwasserbrunnen zur Wasserversorgung der KWK-Anlage
- die Erweiterung des bestehenden Umspannwerkes
- ein Zwischenbau zwischen der Energiezentrale und dessen Brennstoffannahmehalle

Das Ziel des Vorhabens ist die Energieversorgung des Werkstandortes mit elektrischer und thermischer Energie aus Altholz, Ersatzbrennstoffen und geeigneten Reststoffen sicherzustellen und die Verringerung der Abhängigkeit von fossilen, importierten Energieträgern. Das überschüssige Stromangebot soll in das öffentliche Netz eingespeist werden, während nicht intern verbrauchte Wärme an das Fernwärmenetz der Salzburg AG abgegeben wird.

Folgende Unterlagen und Literatur habe ich zur Beurteilung verwendet:

- Anhang 6 Technischer Bericht KWK, erstellt von Pörner Ingenieurgesellschaft mbH, 08.08.2024
- ANHANG 11 Technischer Bericht Fachbereich Wasser, GZ38/2022, erstellt von Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, 11.03.2024
- Anhang 14 BVT (beste verfügbare Technik) WT, WI, BVT LCP, BWT WBP
- Anhang 23 Beurteilungsnachweis A.-Nr.: A2/220852-04, erstellt von BVFS, 1.12.2023
- Anhang 29 Ausgangszustandsbericht, erstellt von Dipl. Ing. Michael Fegerl, 28.08.2024
- Anhang 30-Abfallwirtschaftskonzept Kaindl Energy GmbH KWK-Anlage, erstellt von UVP Environmental Management and Engineering, Dipl. Ing. Michael Fegerl und Pörner Ingenieurgesellschaft mbH, erstellt am 26.02.2024
- Anhang 32 Gutachten A.-Nr.: G7/220852-06, erstellt von BVFS, 23.11.2023
- Umweltverträglichkeitserklärung KAINDL Energy GmbH KWK-Anlage, erstellt von Luxplan S.AWals V3, 12.09.2024
- Studie-Potenziale zur thermischen Verwertung von Abfallfraktionen im Bundesland Salzburg, Universität Innsbruck, April 2023
- Bundes-Abfallwirtschaftsplan (BAWP) 2023
- Statusbericht Abfallverbrennung, Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2022
- Entwicklung von Abfallqualitäten zur Mitverbrennung, Umweltbundesamt GmbH, Wien, 2023
- Abfallverbrennungsverordnung 2024, idgF

Aus abfallwirtschaftlicher, abfall- und altlastentechnischer Sicht sind folgende Merkmale für das Vorhaben von besonderer Bedeutung:

Abfalltechnik und Abfallwirtschaft

In der Abbildung 1 ist der Prozessablauf der Materialaufbereitung dargestellt. In der Abbildung 3 sind die Abfalllager und Aufstellungsorte der Behandlungsanlagen dargestellt.

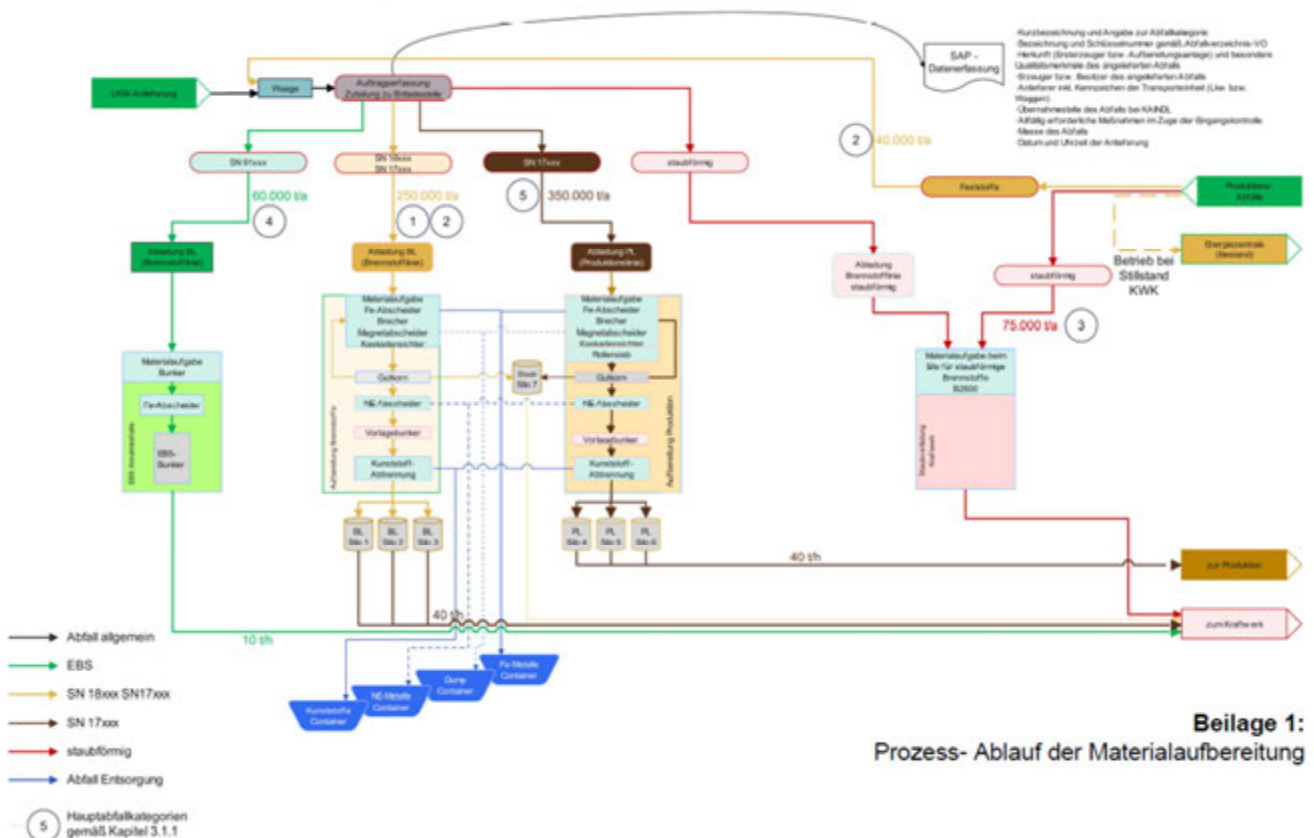


Abbildung 1: Prozessablauf der Materialaufbereitung

Eingangskontrolle /Abfallqualitäten/Abfallmengen

Alle Abfälle werden elektronisch nach Art, Menge, Herkunft und Verbleib aufgezeichnet. Die Verwiegung erfolgt mit einer geeichten Waage (siehe auch Abbildung 2). Es erfolgt eine Identitätskontrolle. Für die thermische Verwertung werden ausschließlich nicht gefährliche holzartige und geeignete Ersatzbrennstoffe verwendet.

Vor Vertragsvereinbarung mit dem Abfallbesitzer werden chemische Erstanalysen verlangt. Es wird das Material auf Wassergehalt, Korngrößenverteilung und offensichtlichen Störstoffanteil untersucht. Es werden nach den geltenden gesetzlichen sowie internen Vorschriften Proben vom angelieferten Material analysiert (Lieferantenkontrolle). Diese Mischproben werden bezüglich chemischer Zusammensetzung und Heizwert überprüft.

Da die Mitverbrennungsanlage die Grenzwerte als Verbrennungsanlage gemäß Anhang 1 AVV 2024 anwendet, soll daher §18 (2) Punkt 1 der AVV zur Anwendung kommen, welche für nicht gefährliche Abfälle Ausnahmen für die Beprobung gem. Anhang 8 zulässt. Verbrennungsanlagen haben im Vergleich zu Mitverbrennungsanlagen strengere Emissionsgrenzwerte, welche den Stand der Technik entsprechen. Verbrennungsanlagen gem. AVV sind erprobt und erwiesen und geeignet um nachteilige Auswirkungen hintanzuhalten.

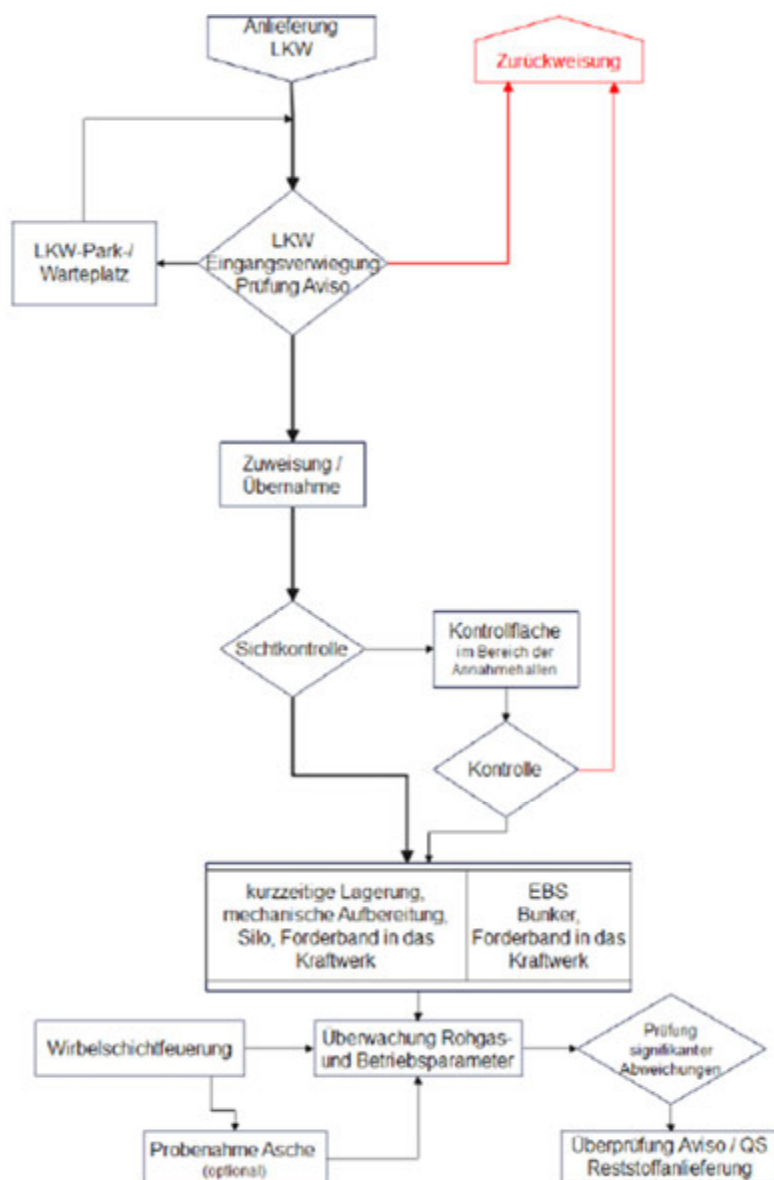


Abbildung 2: Ablauf Übernahme von Abfällen

Angaben zur Anlagenkapazität der KWK-Anlage

Tabelle 1: Abfallmengen

Abfallkategorie	Cluster Nr.	Abfallschlüsselnummern	max. Menge t/a
Rejekte, feste Abfälle aus der Papier- / Zellstoffindustrie	1	<u>18101; 18401; 18407; 18408; 18701; 18702; 18703; 18704; 18705; 18706; 18718</u>	20.000
Garten- und Parkabfälle sowie sonstige biogene Abfälle, die nicht den Anforderungen der Kompostverordnung idgF entsprechen	1	<u>91701</u>	5.000
Abfälle aus Wasseraufbereitung, Abwasserbehandlung und Gewässernutzung	1	<u>94901; 94902</u>	5.000
Altholz, ohne interne Mengen	1	17101; 17102; 17103; 17104; 17104-1/2/3; 17114; 17115; 17201; 17202; 17201-1/2/3; 17202-1/2/3; 17203;	150.000

		17207-88; 17209-88; 17211; 17212; 17215; 17218	
Altholz, interne Mengen, grob	2	17104; 17114	45.000
Altholz, interne Mengen, fein	3	17104; 17114	75.000
Abfälle aus der Aufbereitung (EBS)	4	91103; 91107; <u>91108</u> ; 91201; 91207; <u>91402</u>	60.000
Altholz, stofflich für die Produktion (nicht für die Verbrennung); gemäß Recyclingholzverordnung Anhang 1	5	17101; 17102; 17103; 17104; 17104-1/2/3; 17201; 17202; 17201-1/2/3/4; 17202-1/2/3/4; 17203; 17218; 17219	300.000 - 350.000

Gemäß Projektunterlagen sind die unterstrichenen Slnr. von untergeordneter Bedeutung mit je <1.000t/a.

Die KWK soll mit einer durchschnittlichen Nennkapazität von 38,2 t/h (Brennstoffmix 1 - siehe Projekt Pörner-bei ca. 14,14MJ/kg) bzw. 317.000 t/a betrieben werden. Obige Tabelle definiert die jeweilige Maximalmenge der Brennstoffe.

Schlüsselnummern für den Einsatz in der KWK bzw. für die Produktionslinie

Tabelle 2: Schlüsselnummern

Abfall-SN	Spez. Abfallbezeichnung	An-nahme (Waage) und QS	Auf- berei- tung Pro- duk-ti- ons- Linie	Aufbe- rei- tung Brenn- stoff- Linie	Roh- mate- rial Lager- halle	Staub- förmige Abfälle KWK (Silo B2600)
		Waage	Entladehalle		EBS Halle	KWK
18101	Rückstände aus der Zellstoffherstellung (mit Einschränkungen, zB nur feste ...)	x		x		
18401	Rückstände aus der Papiergewinnung ohne Altpapieraufbereitung	x		x		
18407	Rückstände aus der Altpapierverarbeitung (zB Spuckstoffe, Rejekte)	x		x		
18408	Abfälle aus der Zelluloseregeneratfaserherstellung	x		x		
18701	Schnitt- und Stanzabfälle	x		x		
18702	Papier und Pappe, beschichtet	x		x		
18703	Fotopapier	x		x		
18704	wachsetränktes Papier	x		x		
18705	Bitumenpappe und bitumenge-tränktes Papier	x		x		
18706	Papierklischees, Makulatur	x		x		
18718	Altpapier, Papier und Pappe, unbeschichtet	x		x		
91103	Rückstände aus der mechanischen Abfallaufbereitung (mit Einschränkungen, zB holzartige, Heizwert, Feuchte, etc.)	x			x	

91107	heizwertreiche Fraktion aus aufbereiteten Siedlungs- und Gewerbeabfällen und aufbereiteten Baustellenabfällen, nicht qualitätsgesichert	x			x	
91108	Ersatzbrennstoffe, qualitätsgesichert (qualitätsgesichert siehe AVV)	x			x	
91201	Gemische von Verpackungsmaterialien	x			x	
91207	Leichtfraktion aus der Verpackungssammlung	x			x	
91402	heizwertreiche Fraktion aus aufbereitetem Sperrmüll, nicht qualitätsgesichert	x			x	
91701	Garten- und Parkabfälle sowie sonstige biogene Abfälle, die nicht den Anforderungen der Kompostverordnung idgF entsprechen	x		x		
94701	Rechengut	x			x	
94901	Rückstände aus der Gewässerreinigung (Bachabkehr-, Abmäh- und Abfischgut)	x		x		
94902	Rechengut aus Rechenanlagen von Kraftwerken	x		x		
17101	Rinde	x	x	x		
17102	Schwarten, Spreißel aus naturbelassenem, sauberem, unbeschichtetem Holz	x	x	x		
17103	Sägemehl und Sägespäne aus naturbelassenem, sauberem, unbeschichtetem Holz	x	x	x		x
17104-1	Holzschleifstäube und -schlämme	x	x	x		x
17104-2	Holzschleifstäube und -schlämme, (aus) behandeltes(m) Holz	x	x	x		x
17104-3	Holzschleifstäube und -schlämme, (aus) nachweislich ausschließlich mechanisch behandeltes(m) Holz	x	x	x		x
17104	Holzschleifstäube und -schlämme, (aus) behandeltes(m) Holz, schadstofffrei	x	x	x		x
17114	Staub und Schlamm aus der Spanplattenherstellung	x				x
17115	Spanplattenabfälle	x	x	x		
17201	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt	x	x	x		
17201-1	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt (aus) behandeltes(m) Holz	x	x	x		
17201-2	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt (aus) nachweislich ausschließlich mechanisch behandeltes(m) Holz	x	x	x		

17201-3	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt (aus) behandeltes(m) Holz, schadstofffrei	x	x	x		
17201-4	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt	x	x			
17202	Bau- und Abbruchholz	x	x	x		
17202-1	Bau- und Abbruchholz (aus) behandeltes(m) Holz	x	x	x		
17202-2	Bau- und Abbruchholz (aus) nachweislich ausschließlich mechanisch behandeltes(m) Holz	x	x	x		
17202-3	Bau- und Abbruchholz (aus) behandeltes(m) Holz, schadstofffrei	x	x	x		
17202-4	Bau- und Abbruchholz - Altholz stofflich	x	x			
17203	Holzwohle, nicht verunreinigt	x	x	x		
17207-88	Eisenbahnschwellen, ausgestuft	x		x		
17209-88	Holz (zB Pfähle und Masten), tee-rölimprägniert, ausgestuft	x		x		
17211	Sägemehl und -späne, durch organische Chemikalien (zB ausgehärtete Lacke, organische Beschichtungen) verunreinigt, ohne gefahrenrelevante Eigenschaften	x		x		
17212	Sägemehl und -späne, durch anorganische Chemikalien (zB Säuren, Laugen, Salze) verunreinigt, ohne gefahrenrelevante Eigenschaften	x		x		x
17215	Holz (zB Pfähle und Masten), salzprägniert, ohne gefahrenrelevante Eigenschaften	x		x		
17218	Holzabfälle, organisch behandelt (zB ausgehärtete Lacke, organische Beschichtungen)	x	x	x		
17219	Recyclingholz, qualitätsgesichert (SN darf nur mit gültigem Beurteilungsnachweis verwendet werden)	x	x			

Abfallager und Kapazitäten

Produktlinie:

Silo 4-6

Max. Lagermenge zu einem Zeitpunkt: 3x 10.000 m³ Nettovolumen (entsprechend 2.000 t bei Schüttdichte 200 kg/m³)

Max. Durchsatz/ Kapazität stündlich: 100 t/h

Max. Kapazität täglich: 2.400 t/d

Max. Jahresmenge: 350.000 t/a; Abfallkategorie/ Cluster 5

Umschlag: ca. 6 Tage

Brennstofflinie:

Silo 1-3

Max. Lagermenge zu einem Zeitpunkt: 3x 10.000 m³ Nettovolumen (entsprechend 2.000 t bei Schüttdichte 200 kg/m³)

Max. Durchsatz/ Kapazität stündlich: 100 t/h

Max. Kapazität täglich: 2.400 t/d

Max. Jahresmenge: 225.000 t/a; Abfallkategorie/ Cluster 1 und 2
Umschlag: ca. 9 Tage

EBS:

Bunker

Max. Lagermenge zu einem Zeitpunkt: 3.450 m³ Nettovolumen (entsprechend ca. 700 t bei Schüttdichte 200 kg/m³)

Max. Durchsatz/ Kapazität stündlich: 50 t/h

Max. Kapazität täglich: 1.200 t/d

Max. Jahresmenge: 60.000 t/a; Abfallkategorie/ Cluster 4

Umschlag: ca. 4 Tage

Staub aus Absaugungen (Aufbereitung):

Staubsilos 7

Max. Lagermenge zu einem Zeitpunkt: 525 m³ Nettovolumen (entsprechend ca. 185 t bei Schüttdichte 350 kg/m³)

Max. Durchsatz/ Kapazität stündlich: 10 t/h

Max. Kapazität täglich: 240 t/d

Max. Jahresmenge: 30.000 t/a; Abfallkategorie/ Cluster intern aus 1, 2 und 5

Umschlag: ca. 2 Tage

Staubsilos B2600 (KWK Kraftwerk):

Max. Lagermenge zu einem Zeitpunkt: 50 m³ (entsprechend ca. 20 t bei Schüttdichte 350 kg/m³)

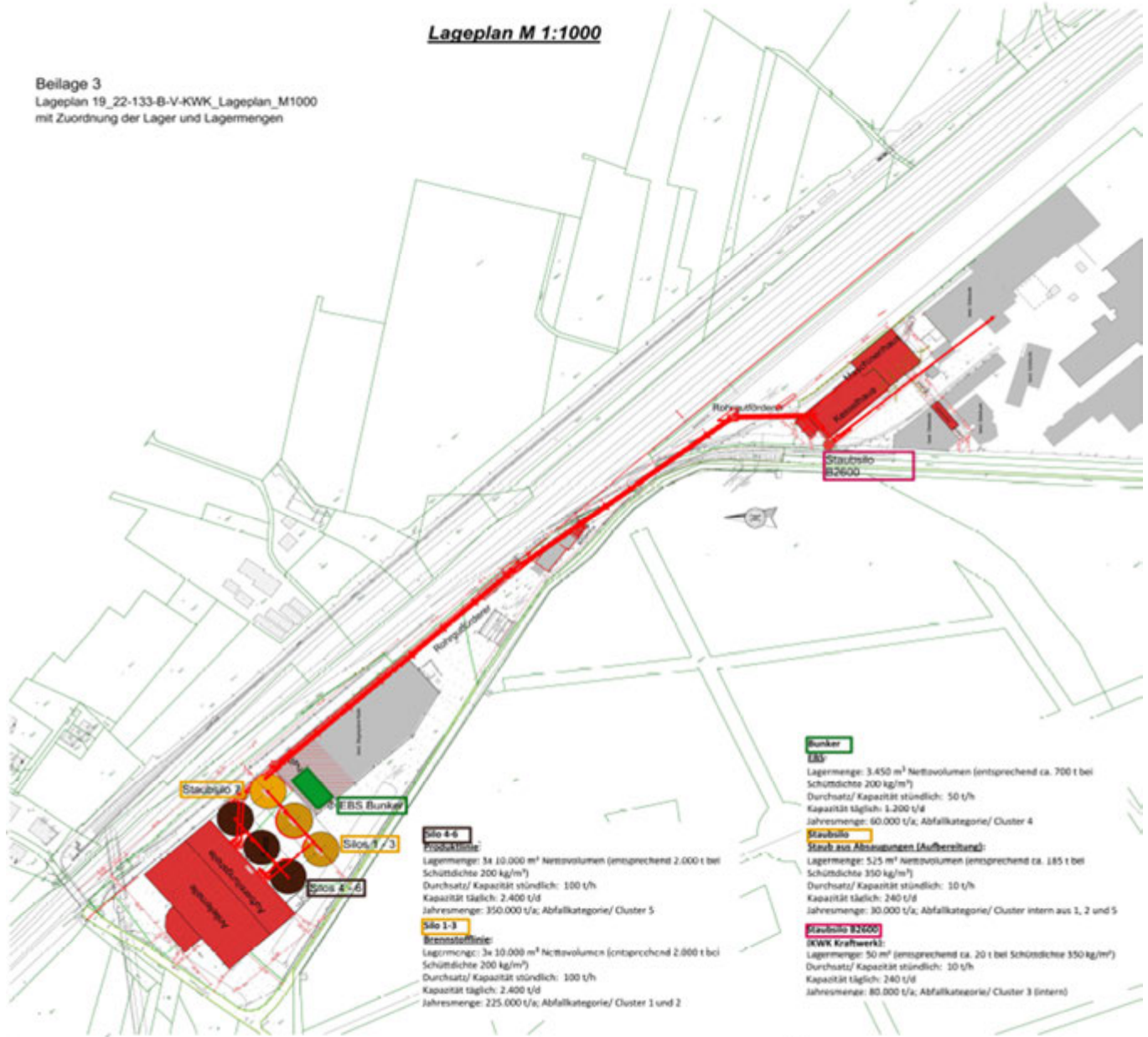
Max. Durchsatz/ Kapazität stündlich: 10 t/h

Max. Kapazität täglich: 240 t/d

Max. Jahresmenge: 75.000 t/a; Abfallkategorie/ Cluster 3 (intern)

Umschlag: ca. 2 Stunden

Beilage 3
Lageplan 19_22-133-B-V-KWK_Lageplan_M1000
mit Zuordnung der Lager und Lagermengen



Abfallvorbehandlung /- behandlung

Brennstofflinie

In der Brennstofflinie wird externes Altholz, externe Abfälle aus der Papier- und Zellstoffindustrie angeliefert, die der Verbrennung in der KWK Anlage zugeführt werden sollen (Aufbereitung Brennstoff). Die internen festen Abfälle werden ebenfalls dort aufgegeben, um die entsprechende Korngröße für die KWK Anlage (Wirbelschicht) sicherzustellen.

Diese Brennstoffe sind nicht als Recyclingholz für die stoffliche Verwertung gemäß Recyclingholzverordnung, Anhang 2 geeignet. Die Einstufung erfolgt lt. Projekt durch den Lieferanten.

Die Materialaufgabe erfolgt mit LKW oder Container auf ein Plattenförderband. Mittels Metallabscheider werden Fe-basierte Fremdstoffe abgeschieden und in einem Container gesammelt. Anschließend erfolgt im Brecher eine Zerkleinerung des Materials. Nach einem Trogkettenförderer ist ein Magnetabscheider installiert.

Das Material wird daraufhin im Kaskadensichter gesichtet, bevor es in 4 Fraktionen gesiebt wird. Die Übergrößen werden zurückgeführt und nochmals zerkleinert oder ausgetragen. Die Feinfraktion wird in den Staubzwischenstilo Silo 7 transportiert. Aus dem Silo 7 wird die Feinfraktion zusammen mit dem Inhalt der 3 Brennstoffsilos zur KWK-Anlage gefördert. Die Mittelfraktion gelangt nach weiteren Aufbereitungsschritten (zB Nicht-Eisen-Abscheider für Folien und weiteren Kunststoffen) schlussendlich in die Silos 1-3.

Behandlungsverfahren gemäß AWG, Anhang 2:

R4 Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen;

R4_01

R5 Recycling/Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen

R5_01, R5_02, R5_03

R12 Austausch von Abfällen, um sie einem der unter R1 bis R11 aufgeführten Verfahren zu unterziehen

R12_02, R12_03, R12_04

R13 Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren

Lagerung zur Verbrennung R1

Aus der Projektbeschreibung geht hervor, dass auch das Verfahren R3_05

Recycling/Rückgewinnung organischer Stoffe, die nicht als Lösemittel verwendet werden (einschließlich der Kompostierung und sonstiger biologischer Umwandlungsverfahren) angewendet wird

Produktionslinie

Analog zur Brennstofflinie, jedoch wird nur Material zugeführt, das gemäß den Richtlinien der Recyclingholzverordnung, Anhang 2, geeignet ist. Die Produktfraktion wird nach weiteren Verarbeitungsstufen in die Silos 4-6 transportiert.

Behandlungsverfahren gemäß AWG, Anhang 2:

R4 Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen;

R4_01

R5 Recycling/Rückgewinnung von anderen anorganischen Stoffen

R5_01, R5_02, R5_03

R12 Austausch von Abfällen, um sie einem der unter R1 bis R11 aufgeführten Verfahren zu unterziehen

R12_02, R12_03, R12_04

R13 Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren

Lagerung zur Verbrennung R1

Staublinie

Abgesaugte Stäube werden in Filtern abgeschieden. Der in den Filtern abgeschiedene Staub nach weiteren Verarbeitungsstufen in den Staubzwischenstilo (Silo 7) abgeschieden. Der Silo 7 hat einen Inhalt von 790 m³.

Behandlungsverfahren gemäß AWG, Anhang 2:

R13 Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren

Lagerung zur Verbrennung R1

Ersatzbrennstofflinie EBS

Die Anlage wird in einem neu abgetrennten Bereich der bestehenden Späne-Halle installiert. Die EBS-Anlage nimmt EBS an und lagert diese in einem Bunker ein. Die gesamte Anlage wird kontinuierlich abgesaugt und die Filterstäube werden wieder in die Brennstoffversorgung des

Kraftwerks eingeschleust. Die Abluft wird zur Nachverbrennung in die Primärluft-Versorgung des Kraftwerks eingeschleust.

Nach der Anmeldung bei der Waage startet der Entladevorgang in der EBS Halle. Das Material fällt in den Annahmehunker. Die Restentleerung erfolgt über eine mitlaufende Rückwand. Die Förderung des EBS in den Bunker erfolgt über einen Trogkettenförderer, der das EBS in dem 40 m langen EBS-Bunker verteilt. Dieser Bunker hat einen Nutzinhalt von 3.450 m³. Der Füllstand im Bunker wird kontinuierlich überwacht. Über eine Transportstrecke wird der Brennstoff zu den Vorratsbehältern des Kessels befördert. Eine im Fördersystem integrierte FE-Abscheidung leitet das ausgeschleuste Altmetall der Entsorgung zu.

Behandlungsverfahren gemäß AWG, Anhang 2:

R13 Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren

Lagerung zur Verbrennung R1

Aus der Projektbeschreibung geht hervor, dass auch das Verfahren R3_05

Recycling/Rückgewinnung organischer Stoffe, die nicht als Lösemittel verwendet werden (einschließlich der Kompostierung und sonstiger biologischer Umwandlungsverfahren) angewendet wird

Staublinie KWK (Silo B2600)

In der Brennstoffdosierung des Kraftwerks ist ein Silo für staubförmige Brennstoffe vorgesehen. In diesen Vorratsbehälter können über eine Entladestation auch externe Stäube übernommen werden.

Behandlungsverfahren gemäß AWG, Anhang 2:

R13 Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren

Lagerung zur Verbrennung R1

Rückstände

Tabelle 3: Rückstände

SINr	Abfallbezeichnung	Waage (Entsorgung)	Quelle: Aufbereitung	Quelle: Kraftwerk	Sammlung in	prognostizierte Menge [t/a]	max. Lagermengen (m ³)
31308	Schlacken und Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen (Grobteile)	x		x	Container 10 m ³	5.900	3 Container 30 m ³
	Schlacken und Aschen aus Abfallverbrennungsanlagen (fein)	x		x	Grobashesilo B3801	6.050	220 m ³
31309	Flugaschen und -stäube aus Abfallverbrennungsanlagen	x		x	Filterashesilo B4151/B4152	16.600	2x 220 m ³
35103	Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt	x	x	x	Container 10 m ³	2.000 - 5.000	2x3 Container 60 m ³
35315	NE-Metallschrott, NE-Metalleballagen	x	x	x	Container 10 m ³	1.000	3 Container 30 m ³
57118	Kunststoffemballagen und -behältnisse	x	x	x	Container 10 m ³	1.000	3 Container 30 m ³

Für die anfallenden Verbrennungs- und Abgasreinigungsrückstände wird nach Inbetriebnahme und erst nach Feststellung der tatsächlichen Qualitäten ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept (unter Beachtung der am Betriebsstandort durchgeführten Behandlungsmaßnahmen) erstellt, das auf Verlangen der Behörde zur Einsichtnahme vorgelegt wird.

Kontaminierte Standorte (Altlasten) / Abfalltechnik Bauphase

Bei der Altablagerung „Saalachweg“ (UBA ID 824) handelt es sich um den wiederverfüllten Hirschbachgraben.

Die Verfüllung erfolgte im Zeitraum von ca. 1950-1970 mit Aushubmaterial, Bauschutt und zum Teil auch mit Hausmüll und gewerblich-industrielle Abfälle (insbesondere CKW-haltige Abfälle). Die Fläche der Altablagerung beträgt etwa 3000m², das Volumen kann mit rund 6.000 m³ abgeschätzt werden. Die Deponie wurde ohne Basisabdichtung, Sickerwassererfassung und Deponiegaserfassung.

In Zuge von ergänzenden Untersuchungen konnten bei den Deponiegasuntersuchungen zwischen 2009-2012 Konzentrationen von 5-34 Vol-% CH₄, max. 37,1 CO₂ Vol-% und CKW im Spurenbereich in der Bodenluft festgestellt werden.

Tetrachlorethen war in 3 Bodenroben in Konzentrationen >0,1 mg/kg TS nachweisbar, wobei eine Maximalkonzentration von 0,36 mg/kg TS gemessen wurde.

Innerhalb der Ablagerungsgrenzen ist eine deutliche Belastung des Grundwassers durch CKW und andere organische Schadstoffe feststellbar, die Schadstoffemissionen aus dem Ablagerungsbereich sind allerdings aufgrund von natürlichen Schadstoffrückhalteprozessen sehr gering.

In der Gefährdungsabschätzung des Umweltbundesamtes wurde 2014 aufgrund der geringen Schadstoffemissionen und des sehr geringen Deponievolumens keine erhebliche Gefahr festgestellt.

Als Beweissicherung für die Altablagerung ist nachfolgendes Monitoring an den Pegeln GWM 2, P5, P1-23 und dem Brunnen 1 (siehe Abbildung 4: Lageplan Altablagerung) vorgesehen:

Tabelle 4: Beweissicherung Altablagerung "Saalachweg"

Probenahme-durchgang Nr. (PND)	Zeitpunkt	Art der Probenahme	Parameter
1	Nach dem Fertigstellen und Klarspülen und vor der Inbetriebnahme des Brunnen 1	Geschöpft und gepumpt	Parameterblock 1.1, 1.2 und 2.1 der Anlage 15 der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV BGBl II 479/2006 idF BGBl II 128/2019) KW-Index (C5-C10) und (C10-C40), PAK (EPA 16) PFAS (Poly- und perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS), Einzelsubstanzen gemäß Anhang III Teil B Nr. 3 der EU-RL 2020/2184)
2	6 Monate nach PND 1	Geschöpft und gepumpt	Parameterblock 1.1, 1.2 und 2.1 der Anlage 15 der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV BGBl II 479/2006 idF BGBl II 128/2019) KW-Index (C5-C10) und (C10-C40), PAK (EPA 16) PFAS (Poly- und perfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS), Einzelsubstanzen gemäß Anhang III Teil B Nr. 3 der EU-RL 2020/2184)

Probenahme- durchgang Nr. (PND)	Zeitpunkt	Art der Proben- ahme	Parameter
3	6 Monate nach PND 2	Geschöpft und ge- pumpt	Parameterblock 1.1,1.2 und 2.1 der Anlage 15 der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV BGBl II 479/2006 idF BGBl II 128/2019) KW-Index (C5-C10) und (C10-C40), PAK (EPA 16) PFAS (Poly- und perfluorierte Alkylsubstan-zen (PFAS), Einzelsubstanzen gemäß Anhang III Teil B Nr. 3 der EU-RL 2020/2184)

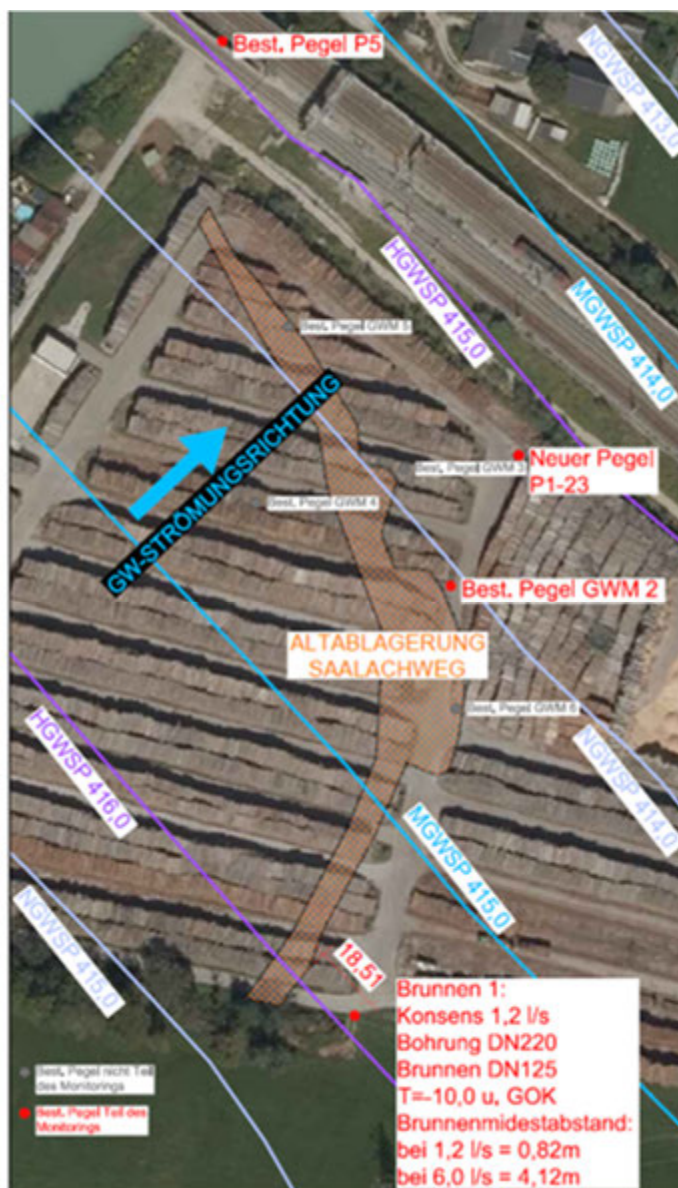


Abbildung 4: Lageplan Altablagerung

Eine Abfrage der SAGIS-online Anwendung hat desweiteren ergeben, dass sich im direkten Bereich der vorgesehenen KWK Anlage und der Brennstoffannahme- und -aufbereitungshalle keine ausgewiesenen Altlasten und Altablagerungen befinden.

Jedoch sind nachfolgende Altstandorte „Transfracht GmbH“, „Fa. Kaindl“ und „Güterterminal Lieferung“ (UBA IDs 7058, 7034 und 6965-siehe auch Abbildung 5) erfasst.

Im Zuge der Erstellung des Ausgangszustandberichtes wurden die Pegeln KB 1, KB 2, Pegel KB1/2024, Pegel KB 2/2024, SWS S4 und der Brunnen 1 (siehe Abbildung 4: Lageplan Altstandorte) wie folgt beprobt bzw. sollen diese im 1-5-jährigen Intervall auf die Parameter „Trinkwasseranalyse“ (gemeint ist vermutlich der Parameterblock 1.1,1.2 und 2.1 der Anlage 15 der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV BGBl II 479/2006 idF BGBl II 128/2019)), PFAS, TOC, gesamt-KW oder KW-Index, Phosphor gesamt und Formaldehyd analysiert werden.



Abbildung 5: Lageplan Altstandorte (erstellt von Schmitzberger mangels fehlenden Übersichtsplan im AZB)

BAUPHASE

Das gegenständliche Projektumfasst die Errichtung aus dem Kessel- und Maschinenhaus, der Aufbereitungshalle, der Anlieferungshalle und den Silos sowie dem dazwischen verlaufenden Rohgutförderer (kein nennenswerter Aushub). Der Großteil des Aushubs (18.360t) entfällt auf das Kessel- und das Maschinenhaus.

Die Sammelproben SP 1-220852 bis SP 4-220852 wurden im Rahmen der Erstuntersuchung auf folgende Parameter gem. DVO chemisch untersucht:

Feststoff: Arsen, Blei, Cadmium, Chrom gesamt, Kobalt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink; TOC, Kohlenwasserstoff-Index, PAK

Eluat: pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit, Abdampfrückstand, Aluminium, Antimon, Arsen, Barium, Blei, Cadmium, Chrom gesamt, Eisen, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Nickel, Quecksilber, Selen, Silber, Zink, Zinn, Ammonium, Cyanide leicht freisetzbar, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat, Sulfat, TOC, Kohlenwasserstoff-Index, AOX, Phenolindex, PFAS

Weder im Feststoff noch im Eluat der Sammelproben SP 1-220852 bis SP 4-220852 wurden Grenzwertüberschreitungen gem. DVO festgestellt.

Das Untersuchungsergebnis für PFAS lag im Eluat aller Sammelproben jeweils unter der Bestimmungsgrenze (bzw. unter 0,00019 mg/kg).

Alle chemisch untersuchten Parameter der Proben halten die jeweiligen Grenzwerte für Bodenaushub ein. Es erfolgte eine Zuordnung der StNr. 31411-31 (Bodenaushub Kat. A2 gem. BAWP 2023). Einzig das Material aus einem Teilbereich (Maschinenhaus, Aushubtiefe 0 bis 2 m unter GOK) ist einer Inertabfalldéponie bzw. Schlüsselnummer 31411-33 zuzuordnen.

Geplanter Arbeitsablauf:

- Abfräsen der vorhandenen Asphaltfläche und fachgerechte Wiederaufbereitung oder entsorgung
- Bodenaushub wird beprobt und fachgerecht auf einer Déponie entsorgt
- Erstellen der Großbohrpfähle, Hinterfüllung der Baugrube und Erstellung der Bodenplatten

Gutachten

Für die Beurteilung der zulässigen Abfallqualitäten ist die Abfallverbrennungsverordnung (AVV), die wesentlichste Grundlage.

Bei obigen Projekt handelt es sich gem. den Projektunterlagen um eine Mitverbrennungsanlage, welche die Grenzwerte gem. AVV als Verbrennungsanlage einhalten soll.

Eine Verbrennungsanlage unterliegt strengeren Emissionsgrenzwerten bei den Abluftemissionen als eine Mitverbrennungsanlage. Aus diesem Grund muss eine Verbrennungsanlage die Vorgaben der Anlage 8 (Analysen des Abfallinputs) der Abfallverbrennungsverordnung nicht berücksichtigen (ausgenommen bei der Eingangskontrolle von gefährlichen Abfällen, welche gem. Tabelle 1 und 2 hier nicht eingesetzt werden sollen).

Ein Teil der Abfälle wird bereits im aufbereiteten und daher direkt einsatzfähigen Zustand übernommen, ein weiterer Teil muss noch, wie im Befund beschrieben, vorbehandelt werden.

Abfalltechnik

Da, wie bereits im Befund angeführt, die Abfallzusammensetzung variiert, bzw. auch die Möglichkeit von vorhandenen Störstoffen oder Fehlwürfen bei noch unzerkleinerten Abfällen besteht, ist jedenfalls eine sorgsame Eingangskontrolle vorzusehen, um ungeeignete bzw. nicht genehmigte Abfälle zu erkennen und auszusortieren bzw. Abfallchargen, falls erforderlich, zurückzuweisen.

Dies erfordert dafür ausreichend qualifiziertes Personal.

Ergänzend zu den in §6 AVV geforderten Bedingungen zur Eingangskontrolle wird vom Betreiber auch, insbesondere bei Erstanlieferungen von Abfällen, eine analytische Überwachung auf ausgewählte Parameter durchgeführt.

Zur Unterbindung von Vermischungen mit anderen unerwünschten Abfällen sind aus technischer Sicht analytische Kontrollen und die regelmäßige Entnahme von Proben sowie die Aufbewahrung von Rückstellproben notwendig und geeignet.

Für die geplante Anlieferung der externen Stäube am Silo B2600 ist festzuhalten, dass sich hier die Eingangskontrolle schwieriger gestaltet. Es wird hier dringend empfohlen organisatorische Maßnahmen zu definieren um Fehlwürfe zu verhindern.

Gem. §4 (1) Recyclingholzverordnung darf Altholz nur einer stofflichen Verwertung zugeführt werden, wenn diese, gem. den Anforderungen der Recyclingholzverordnung an eine umweltgerechte Abfallwirtschaft, möglich ist.

Sämtliche GLN (Anmerkung: Global Location Number. Diese stellt eine eindeutige international verwendbare Unternehmenskennung) für die geplanten Anlagenteile konnten im ZAReg (zentrales Anlagenregister des Bundes) im EDM (Anmerkung: Elektronisches Datenmanagement. Verbundsystem von Anwendungen zur Unterstützung bei umweltschutzbezogenen Dokumentations-, Melde- und Berichtspflichten) bei der Firma Kaindl Energy GmbH noch nicht festgestellt werden. Diese sind spätestens bis zur Bescheiderstellung im EDM anzulegen.

BVTs (Beste verfügbare Technik)

Aus den beiliegenden Prüflisten geht hervor, dass die den Fachbereich betreffenden Anlagenteile dahingehend untersucht wurden, welche Bedingungen der BVT-Schlussfolgerungen zutreffen, und ob allenfalls Anpassungen der technischen Ausrüstung oder der Betriebsweise im Projekt oder allenfalls Ergänzungen notwendig sind.

Aus abfalltechnischer Sicht ist die Untersuchung systematisch und vollständig durchgeführt worden.

Folgende BVTs sind aus abfalltechnischer Sicht besonders relevant:

Anhang 14a Abfallbehandlung

BVT 5 – Handling und Umschlag/Transport von Abfällen durch fachkundiges Personal

Anhang 14b - BVT WI (Abfallverbrennung)

BVT 11 Verweis auf Annahme und Beprobung

Zu obigen Punkten der BVTs erfolgt eine Präzisierung in Auflagenform.

Rückstände

Durch das Risiko der Zusammensetzung von Abfällen (hier: aufbereitete Siedlungs- und Gewerbeabfälle, aufbereiteter Sperrmüll, etc.) ist es nicht auszuschließen, dass PFAS sich in Schlacken und Aschen ablagern können und evtl. höhere Anforderungen bei der Deponierung erforderlich sind.

Daher ist es abfall- und umwelttechnischer Sicht erforderlich die anfallenden Schlacken dahingehend untersuchen zu lassen.

Im Projekt ist beschrieben, dass nach Feststellung der tatsächlichen Qualitäten ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept für die Rückstände erstellt werden soll. Hierbei ist zu ergänzen, dass nach Feststellung der Qualitäten mögliche Verwertungspfade zu prüfen sind. Diese Verwertungspfade sind, wenn der Abfall hierfür geeignet ist, einer Deponierung vorzuziehen.

Die Firma Kaindl ist gehalten die Rückstände so zu untersuchen und zu konditionieren, dass diese verwertbar sind.

Zusammenfassend sind die Unterlagen und Angaben aus fachlicher Sicht für die obig erläuterten Kapitel ausreichend und plausibel bzw. es werden Vorgaben für die Eingangskontrolle, für die Abfallbeprobungen und den Rückständen als Auflagen formuliert.

Abfallwirtschaft

Im Jahr 2023 wurde die Studie „Potenziale zur thermischen Verwertung von Abfallfraktionen im Bundesland Salzburg“ veröffentlicht. Dieses wurde basierend auf den im EDM hinterlegten Daten von 2018 erstellt. Eine Auswertung der Abfalldaten zeigt, dass im Bundesland Salzburg für nachfolgende thermisch relevanten Abfallgruppen mit den in den Tabellen 5 und 6 dargestellten Mengen zu rechnen ist.

Die Studie basiert auf den abfallwirtschaftlichen Gegebenheiten des Bundeslandes Salzburg, insbesondere unter den Rahmenbedingungen der Bundes-Abfallgesetzgebung. Eines der wesentlichen Ziele der Abfallwirtschaft ist, die Beseitigung der nicht verwertbaren Abfälle so zu gestalten, dass keine weit in die Zukunft reichenden Folgeschäden entstehen.

Tabelle 5: Gesamtaufkommen Salzburg 2018

Abfallmenge	Gesamte Abfallmenge [t]	Stoffliche Verwertung [t]	Thermische Verwertung [t]	Deponie [t]	Verluste [t]
Gem. Siedlungsabfälle (Restmüll)	120.000	5.300	93.600	13.400	7.700
Sperrmüll	25.000	990	22.000	1.300	710
Sortenreine Kunststoffabfälle	6.200	5.150	1.000	50	0
Altreifen und Altreifenschnitzel	2.300	1.150	1.150	0	0
Leichtfraktion aus der Verpackungssammlung	11.140	3.790	7.350	0	0
Baustellenabfälle	16.200	4.050	8.100	4.050	0
Textilien	3.000	2.300	700	0	0
Altholz	55.000	40.000	15.000	0	0
Garten- und Parkabfälle	2.5000	12.500	12.500	0	0
Kommunaler Klärschlamm	53.000	0	53.000	0	0
Fette & Fettabscheiderinhalte	13.200	13.200	0	0	0
Restholz / Holzabfälle	105.000	89.200	15.800	0	0
Summe	435.040	177.630	230.200	18.800	8.410
Anteil an der Gesamtmenge	100%	41%	53%	4%	2%

Tabelle 6: Verfügbare Abfallmengen im Bundesland Salzburg für die thermische Verwertung

Abfallmenge	Für therm. Verwertung innerh. Salzburgs aktuell verfügbar [t]	Verfügb. Menge nach Red. durch verbesserte getrennte Sammlung & Verwertung [t]	Zunahme von 2019 auf 2026 laut BAWP 2023 [%]	Für therm. Verwertung innerhalb Salzburgs zukünftig verfügbar [t]
Therm. Fraktion Restmülls	93.600	68.300	2,31	69.878
Therm. Fraktion d. Sperrmülls bzw. um 25 % red. Sperrmüllmenge	22.000	18.750	5,64	19.808
Sortenreine Kunststoffabfälle	1.000	1.000	3,36	1.034
Baustellenabfälle	8.100	8.100	0,98	8.179
Textilien	700	700	2,59	718
Summe	125.400	96.850		99.616

Aus Tabelle 5 und 6 ist ersichtlich, dass jedenfalls für den Einsatz von Altholz und Ersatzbrennstoffen aus Kunststoffen auf Mengen aus anderen Aufbereitungsanlagen außerhalb des Bundeslandes zurückgegriffen werden muss. Es bedeutet aber auch, dass durch die geplante Anlagenerweiterung der Firma Kaendl ein relevanter Beitrag (zumindest im Hinblick auf die Kapazität von Behandlungsanlagen) zur Entsorgungsautarkie des Bundeslandes geschaffen werden könnte. Dies ist auch in Übereinstimmung mit §3 (4) Punkt 5 des Salzburger Abfallwirtschaftsgesetzes.

Heizwertreiche Abfallfraktionen, die entweder als Produktionsabfälle oder als Produkte einer gezielten Behandlung von Stoffströmen anfallen, können im Bundesland aber nicht oder nur in sehr geringen Umfang verwertet werden, da Verbrennungskapazitäten nicht ausreichend vorhanden sind. Dies umfasst zB ca. 15.000 t an Altholz bzw. 22.000 t an aufbereiteten Sperrmüll, das in der Regel in solcher Qualität anfällt, dass es unmittelbar als Brennstoff einsetzbar wäre.

Die derzeit mit der Verwertung dieser Fraktionen, aus abfallwirtschaftlicher Sicht, einhergehende Transportbelastung in der Region ist nicht unerheblich, da außerhalb des Bundeslandes gelegene Anlagen für die Verwertung angefahren werden müssen.

Es gibt keine Widersprüche bzw. nachteiligen Veränderungen aus abfallwirtschaftlicher Sicht zu öffentlichen Plänen und Projekten wie dem BAWP bzw. bekannten Regionalprogramme.

Im Großen und Ganzen wird die Abfallverbrennung, bei der entsprechende Technologien angewendet werden und ein hoher energetischer Wirkungsgrad erzielt wird, als besonders effizientes Verfahren erachtet. Die umweltentlastenden Effekte überwiegen im Vergleich zu alternativen Methoden deutlich. Anlagen mit einem hohen energetischen Wirkungsgrad können zudem Primärenergieressourcen einsparen und einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Kontaminierte Standorte (Altlasten) / Abfalltechnik **Bauphase**

Kont. Standorte

Aus abfall- und umwelttechnischer Sicht ist festzustellen, dass die im Befund erwähnten Berichte nachvollziehbar darstellen, wie die Probenahme und Untersuchungen für die Beweissicherung erfolgt sind.

Mit den vorgeschlagenen Messstellen und Parametern sind aussagekräftige Ergebnisse der Beobachtungsuntersuchungen zur Beweissicherung erwartbar.

Bauphase

Es fallen, wie im Befund dargestellt, hpsl. Aushubmaterialien und mineralische Baurestmassen (Asphaltabtrag und Betonabbruch) an.

Für diese Abfälle wurden teilweise bereits Untersuchungen durchgeführt, die eine grobe Zuordnung zu den unterschiedlichen umweltchemischen Qualitäten der jeweiligen Abfallarten zulassen. Aus fachlicher Sicht sind die Untersuchungsergebnisse und die daraus resultierenden Zuordnungen plausibel. Hingewiesen wird, dass für eine Zuordnung A2-G ab dem 12.1.2026 gem. BAWP PFAS im Eluat (2:1) und im Gesamtgehalt zu untersuchen ist.

Für eine konkrete und detailliertere Abgrenzung möglicherer kleinräumigen Belastungen und nicht belasteten Materialien im Bereich der Altstandorte wird eine abfall- und umwelttechnische Bauaufsicht erforderlich sein, welche den Bauherrn, die Dienstnehmer und die Bauausführenden in der Entscheidung der richtigen Zuordnung unterstützt.

Diese Vorgangsweise ist im Bundesabfallwirtschaftsplan 2023, Kapitel 4.7.9 Maßnahmen während des Aushubs, als Stand der Technik definiert. Damit diese Aufsicht seine Tätigkeit ordnungsgemäß ausführen kann, ist es aus fachlicher Sicht erforderlich, dass diese Person mit den dafür nötigen Anordnungsbefugnissen nachweislich ausgestattet wird. Speziell in den Bereichen (erfasster) Altstandorte oder sonstigen altlastenrelevanten Bereichen bedarf es einer Mitwirkung durch die abfallchemische Aufsicht, damit gegebenenfalls belastete von nicht belasteten Bereichen abgegrenzt werden können.

Zur Nachvollziehung der ordnungsgemäßen Aufsichtstätigkeit in der Bauphase hat die abfall- und umwelttechnische Bauaufsicht diesbezügliche Aufzeichnungen zu führen, und in einem Abschlussbericht zusammenzufassen und der Behörde vorzulegen. Dieser Bericht hat auch eine Zusammenfassung angefallenen Abfälle und sonstigen Rückstände zu enthalten, wobei auch der jeweilige Verbleib der unterschiedlichen Abfallarten anzuführen ist.

Für die Zwischenlagerung von Abfällen (zB Bodenaushub, Asphaltfräsgut, etc.) während der Bauphase sind die Anforderungen des Merkblattes Zwischenlager von Baurestmassen (Auflage 03, Stand Jänner 2022, herausgegeben vom Baustoffrecyclingverband) einzuhalten. Aus fachlicher Sicht ist dazu festzustellen, dass die Anforderungen dieses Merkblattes vor allem auf den Schutz des Bodens und des Untergrundes abzielen. Bei Einhaltung der im Merkblatt definierten Anforderungen werden keine umweltrelevante Schadstoffverlagerung in den Boden erwartet.

Desweiteren ist durch die abfall- und umwelttechnische Bauaufsicht zu prüfen ob eine Verwertung für die obig beschriebenen Abfälle (Bodenaushub, Asphaltfräsgut, etc.) möglich ist.

Zusammenfassung

Gegen die Erteilung der angestrebten Genehmigung bestehen bei projekt- und bescheidgemäßer Ausführung, sowie ordnungsgemäßigem Betrieb aus abfall- und umwelttechnischer Sicht keine Bedenken, wenn folgende Punkte in Form von Auflagen in den Genehmigungsbescheid aufgenommen werden:

Auflagen

1. Es dürfen nur ausschließlich folgende Abfallarten stofflich (siehe Spalte: „Aufbereitung Produktions-Linie“) und thermisch (alle anderen Spalten) verwertet werden:

Abfall-SN	Spez. Abfallbezeichnung	Aufbereitung Produktions-Linie	Aufbereitung Brennstoff-Linie	Rohmaterial Lagerhalle	Staubförmige Abfälle KWK (Silo B2600)
		Entladehalle		EBS Halle	KWK
18101	Rückstände aus der Zellstoffherstellung (mit Einschränkungen, zB nur feste ...)		x		
18401	Rückstände aus der Papiergewinnung ohne Altpapieraufbereitung		x		
18407	Rückstände aus der Altpapierverarbeitung (zB Spuckstoffe, Rejekte)		x		
18408	Abfälle aus der Zellulose regeneratfaserherstellung		x		
18701	Schnitt- und Stanzabfälle		x		
18702	Papier und Pappe, beschichtet		x		
18703	Fotopapier		x		
18704	wachsextraktiertes Papier		x		
18705	Bitumenpappe und bitumenextraktiertes Papier		x		
18706	Papierklischees, Makulatur		x		
18718	Altpapier, Papier und Pappe, unbeschichtet		x		
91103	Rückstände aus der mechanischen Abfallaufbereitung (mit Einschränkungen, zB holzartige, Heizwert, Feuchte, etc.)			x	
91107	heizwertreiche Fraktion aus aufbereiteten Siedlungs- und Gewerbeabfällen und aufbereiteten Baustellenabfällen, nicht qualitätsgesichert			x	
91108	Ersatzbrennstoffe, qualitätsgesichert (qualitätsgesichert siehe AVV)			x	
91201	Gemische von Verpackungsmaterialien			x	
91207	Leichtfraktion aus der Verpackungssammlung			x	
91402	heizwertreiche Fraktion aus aufbereitetem Sperrmüll, nicht qualitätsgesichert			x	
91701	Garten- und Parkabfälle sowie sonstige biogene Abfälle, die nicht den Anforderungen der Kompostverordnung idgF entsprechen		x		
94701	Rechengut			x	
94901	Rückstände aus der Gewässerreinigung (Bachabkehr-, Abmäh- und Abfischgut)		x		
94902	Rechengut aus Rechenanlagen von Kraftwerken		x		
17101	Rinde	x	x		

17102	Schwarten, Spreißel aus naturbelas- nem, sauberem, unbeschichtetem Holz	x	x		
17103	Sägemehl und Sägespäne aus naturbe- lassenem, sauberem, unbeschichte- tem Holz	x	x		x
17104-1	Holzschleifstäube und -schlämme	x	x		x
17104-2	Holzschleifstäube und -schlämme, (aus) behandeltes(m) Holz	x	x		x
17104-3	Holzschleifstäube und -schlämme, (aus) nachweislich ausschließlich me- chanisch behandeltes(m) Holz	x	x		x
17104	Holzschleifstäube und -schlämme, (aus) behandeltes(m) Holz, schad- stofffrei	x	x		x
17114	Staub und Schlamm aus der Spanplat- tenherstellung				x
17115	Spanplattenabfälle	x	x		
17201	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt	x	x		
17201-1	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt (aus) behandeltes(m) Holz	x	x		
17201-2	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt (aus) nachweislich aus- schließlich mechanisch behandel- tes(m) Holz	x	x		
17201-3	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt (aus) behandeltes(m) Holz, schadstofffrei	x	x		
17201-4	Holzemballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt	x			
17202	Bau- und Abbruchholz	x	x		
17202-1	Bau- und Abbruchholz (aus) behandel- tes(m) Holz	x	x		
17202-2	Bau- und Abbruchholz (aus) nachweis- lich ausschließlich mechanisch behan- deltes(m) Holz	x	x		
17202-3	Bau- und Abbruchholz (aus) behandel- tes(m) Holz, schadstofffrei	x	x		
17202-4	Bau- und Abbruchholz - Altholz stoff- lich	x			
17203	Holzwolle, nicht verunreinigt	x	x		
17207- 88	Eisenbahnschwellen, ausgestuft		x		
17209- 88	Holz (zB Pfähle und Masten), teerölm- prägniert, ausgestuft		x		
17211	Sägemehl und -späne, durch organi- sche Chemikalien (zB ausgehärtete La- cke, organische Beschichtungen) ver- unreinigt, ohne gefahrenrelevante Ei- genschaften		x		
17212	Sägemehl und -späne, durch anorgani- sche Chemikalien (zB Säuren, Laugen, Salze) verunreinigt, ohne gefahrenre- levante Eigenschaften		x		x

17215	Holz (zB Pfähle und Masten), salzimprägniert, ohne gefahrenrelevante Eigenschaften		x		
17218	Holzabfälle, organisch behandelt (zB ausgehärtete Lacke, organische Beschichtungen)	x	x		
17219	Recyclingholz, qualitätsgesichert (SN darf nur mit gültigem Beurteilungsnachweis verwendet werden)	x			

2. Folgende Mengen an Abfällen dürfen maximal thermisch verwertet werden:

Abfallkategorie	Cluster Nr.	Abfall-SN	max. Menge t/a
Rejekte, feste Abfälle aus der Papier-/Zellstoffindustrie	1	<u>18101; 18401; 18407; 18408;</u> <u>18701; 18702; 18703; 18704;</u> <u>18705; 18706; 18718</u>	20.000
Garten- und Parkabfälle sowie sonstige biogene Abfälle, die nicht den Anforderungen der Kompostverordnung idgF entsprechen	1	<u>91701</u>	5.000
Abfälle aus Wasseraufbereitung, Abwasserbehandlung und Gewässernutzung	1	<u>94901; 94902</u>	5.000
Altholz, ohne interne Mengen	1	17101; 17102; 17103; 17104; 17104-1/2/3; 17114; 17115; 17201; 17202; 17201-1/2/3; 17202-1/2/3; 17203; 17207-88; 17209-88; 17211; 17212; 17215; 17218	150.000
Altholz, interne Mengen, grob	2	17104; 17114	45.000
Altholz, interne Mengen, fein	3	17104; 17114	75.000
Abfälle aus der Aufbereitung (EBS)	4	91103; 91107; <u>91108; 91201;</u> <u>91207; 91402</u>	60.000
Altholz, stofflich für die Produktion (nicht für die Verbrennung); gemäß Recyclingholzverordnung Anhang 1	5	17101; 17102; 17103; 17104; 17104-1/2/3; 17201; 17202; 17201-1/2/3/4; 17202-1/2/3/4; 17203; 17218; 17219	300.000 - 350.000
Die unterstrichenen SNr. sind mit max. je <1.000t/a begrenzt.			

3. An nachfolgenden Anlagen dürfen nur nachfolgende Behandlungsverfahren gemäß AWG, Anhang 2 durchgeführt werden:

- a. Brennstofflinie
R4_01, R5_01, R5_02, R5_03, R12_02, R12_03, R12_04, R13, R1, R3_05
- b. Produktionslinie
R4_01, R5_01, R5_02, R5_03, R12_02, R12_03, R12_04, R13, R1
- c. Staublinie
R13, R1
- d. Ersatzbrennstofflinie EBS
R13, R1, R3_05
- e. Staublinie KWK (Silo B2600)
R13, R1

4. Die Summe der Abfälle der SINrn. 17215, 17207-88 und 17209-88 sind auf max. 1% der täglich in die Verbrennung eingebrachten Abfallmenge zusätzlich zu begrenzen.
5. Das Eingangsmaterial ist beim Abladen von dafür geschultem Personal einer visuellen Kontrolle (zB Kamerakontrolle beim Abladen bzw. bei den Förderbändern und Überwachung durch eine geschulte Person im Leitstand) zu unterziehen. Bei Zweifel an der Kontaminationsfreiheit ist die Durchführung einer PN hat durch die verantwortliche Person (siehe Auflage 7) und einer analytischen Untersuchung durch eine Fachanstalt erforderlich.
6. Bei Anlieferung unzulässiger Abfälle sind diese in geeigneten dichten Container zu laden. Es sind entweder geeignete dichte Container ständig bereitzustellen oder es sind diese Abfälle sofort, dh ohne Zwischenlagerung, einem dafür befugten Entsorger zu übergeben.
7. Der Behörde sind die, für den Betrieb der Anlage bzw. einzelne Anlagenbereiche verantwortlichen Personen schriftlich namhaft zu machen. Insbesondere hat eine dieser Personen, die hauptberuflich am Standort Kaindl Wals beschäftigt sein muss, in Anlehnung an die erforderliche Qualifikation für den Leiter der Eingangskontrolle für Massenabfall- und Reststoffdeponien gemäß §35 Deponieverordnung eine der nachfolgenden Qualifikationen nachzuweisen:
 - a. eine abgeschlossene, fachbezogene Ausbildung an einer staatlichen oder staatlich anerkannten Universität, Fachhochschule, einschlägigen Fachakademie oder der höheren technischen oder gewerblichen Lehranstalt oder
 - b. die erfolgreiche Ablegung der Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Chemielabor-technik oder Entsorgungs- und Recyclingfachmann - Abfall und eine zweijährige einschlägige fachliche Tätigkeit oder
 - c. den erfolgreichen Abschluss einer Fachschule für Chemie - Ausbildungszweig technische Chemie - oder einer sonstigen einschlägigen Schulform, die im Hinblick auf den Lehrplan und auf die für die Eingangskontrolle maßgeblichen Kenntnisse damit gleichzusetzen ist, und eine zweijährige einschlägige fachliche Tätigkeit nachzuweisen.
8. Ergänzend muss die Person nachweislich fachlich geeignet sein, normgerechte Probenahmen der Abfälle und der Rückstände durchzuführen. Desweiteren muss die namhaft gemachte Person nachweislich und laufend Schulungen im Abfallbereich absolvieren.
9. Die für den Betrieb verantwortlichen Personen haben folgende Aufgaben zu besorgen bzw. zu veranlassen und zu überwachen:
 - d. Überwachung der Eingangs- und Ausgangskontrolle, sowie Anordnung der Probenahme und Durchführung von analytischen Untersuchungen
 - e. Festsetzung der für die Beurteilung der Abfälle notwendigen Parameter
 - f. Entscheidung über die Übernahme oder Abweisung von Abfällen und Führung entsprechender Aufzeichnungen
 - g. Nachweislich wiederkehrende Unterweisungen der Mitarbeiter, sowie nachweisliche umgehende Unterweisung neu eingetretener Mitarbeiter je nach Einsatzgebiet in Belange der Eingangs- und Ausgangskontrolle, mögliche Gefahren bei der Übernahme und Behandlung von Abfällen, ArbeitnehmerInnenschutzbestimmungen, umweltrelevante gesetzliche Bestimmungen, Bescheidaufgaben, Verhalten bei Störfällen.
 - h. Veranlassung und Aufzeichnung sämtlicher Wartungs- und Kontrollarbeiten.

10. Die anfallenden Aschen und Schlacken sind vor der Verwertung bzw. Entsorgung (repräsentativ für jede Verwertungs- oder Entsorgungsmaßnahme) auf folgende PFAS im Gesamtgehalt und im Eluat (2:1) durch eine geeignete externe befugte Fachanstalt zu untersuchen:

Summe der 20 Parameter gemäß Anhang III Teil B Punkt 3 der EU-Trinkwasserrichtlinie (EU-RL 2020/2184), Bestimmung gemäß DIN 38407-42:2011.

Diese Aufzeichnungen sind graphisch in Berichtsform darzustellen, sodass Steigerungen einzelner Parameter sofort erkennbar sind und den Werten der Vorjahre (angegeben als Medianwerte) gegenübergestellt und ein allfälliger Einfluss dargestellt wird. Diese Informationen sind in das Verwertungs- und Entsorgungskonzept einzuarbeiten.

11. Die Aushubarbeiten sind durch eine Person oder Anstalt einschlägiger Befugnis begleitend zu überwachen (abfall- und umwelttechnische Bauaufsicht). Durch diese Person oder Anstalt sind der anstehende Boden und allenfalls angetroffenes Grundwasser zu beproben. Die Probenahmen haben normgerecht zu erfolgen und es sind die Probenahmestellen lage- und höhenmäßig zu dokumentieren.

Dies betrifft auch Bereiche von Altstandorten uä. Dabei ist sicherzustellen, dass die umweltchemisch unterschiedlichen Qualitäten konkret abgegrenzt, getrennt erfasst und einer ordnungsgemäßen Behandlung zugeführt werden. Die Abgrenzung kann mittels visueller/organo-oleptischer Prüfung, mittels Schnelltests oder chemisch-analytischen Untersuchung festgelegt werden.

12. Sämtliche Analysenergebnisse (Feststoff, Boden, Grundwasser etc.) sind in einem normgerechten Prüfbericht gutachterlich zusammen mit den Probenahmenprotokollen zu erfassen. Sämtliche Probenahmestellen sind in einem zusammenfassenden Plan (Grundriss, mind. 2 Schnitte) darzustellen. Dieser Plan ist samt der Zusammenfassung der Probenahmeprotokolle und Analysenergebnisse aktuell zu halten und dem Baufortschritt anzupassen; er ist auf Verlangen der Behörde vorzuweisen.

13. Längstens einen Monat nach Abschluss der Wiederverfüllungsarbeiten ist der Behörde ein zusammenfassender Bericht über die Maßnahmen, die ausgehobenen und verbrachten sowie vor Ort wiederverwerteten Mengen an Aushubmaterialien, die Ergebnisse der Beweissicherungsuntersuchungen, sowie eine planliche Darstellung allfälliger verbliebener Restkontaminationen zu übermitteln.

14. Ausgehobener kontaminierter Boden oder Abfälle dürfen nicht zerkleinert oder sonst behandelt werden; davon ausgenommen ist ein einfaches händisches Aussortieren von grobstückigen Teilen. Inerte Aushubmaterialien können für die Beprobung und spätere Verwendung einem getrennten Bereich zwischengelagert werden. Die Zwischenlagerung von anderen erkennbar nicht verwertbaren Abfällen, insbesondere kontaminiertem Aushub, ist nur für die Dauer der Zusammenstellung von frachtbaren Mengen zulässig. Am Wochenende oder über Feiertage sind solche Aushubmaterialien vom Baufeld zu entfernen.

15. Straßenaufbruch, Asphalt und Bitumen müssen für die Zwischenlagerung entsprechend den Vorgaben des Merkblattes Lagerung von Baurestmassen (Auflage 03, Stand Jänner 2022, herausgegeben vom Baustoffrecyclingverband) gelagert werden.

Wasserbautechnik

Befund des wasserbautechnischen Amtssachverständigen

1. Allgemeines und Bestand

Die M. KAINDL Energy GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Kraftwerks zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), um die Eigenversorgung mit Strom und Wärme am Standort in Wals-Siezenheim sicherzustellen. Überschüssiger Strom und Wärme sollen in die Netze der Salzburg AG eingespeist werden. Betreiber der KWK soll die KAINDL Energy GmbH sein.

Das Vorhaben besteht laut UVE im Wesentlichen aus folgenden Maßnahmen/Anlagenteilen:

- Kraft-Wärme-Koppelungs-Anlage
- neue Brennstoffannahme- und -aufbereitungshalle
- neue Annahmetechnik
- Hochsilos zur Lagerung von Brennstoffen und stofflich genutzten Holzströmen
- Fördersystem
- Integration des KWK-Kühlsystems in den Werksbestand
- Grundwasserbrunnen zur Wasserversorgung der KWK-Anlage
- Erweiterung des bestehenden Umspannwerkes
- Zwischenbau zwischen der Energiezentrale und dessen Brennstoffannahmehalle

Wasserbautechnisch relevant sind der Nutzwasserbrunnen samt Versorgungsnetz, die Änderung der Oberflächenentwässerung und die Bauwasserhaltung. Diese Maßnahmen werden im Fachbeitrag Wasser der Kohlhofer ZT GmbH (Anhang 11) behandelt.

Die Fachgebiete Gewässerschutz, Geologie/Hydrogeologie, Hydrographie und Brandschutz werden von mir nicht behandelt.

2. Nutzwasserversorgung samt Brunnen

2.1. Geplante Maßnahmen

Die Versorgung der KWK-Anlage mit Brauchwasser soll über einen neuen Brunnen auf Parzelle GN 90, KG Lieferung I, erfolgen. Es wird ein Wasserbedarf (=beantragte Konsensmenge) von 1,2 l/s bzw. 4,3 m³/h bzw. 103,2 m³/d und ca. 37.700 m³/a angegeben.

Das Gelände im Bereich des Brunnens liegt etwa auf 417,10 müA, die mittlere Grundwasserhöhe auf 415,25 müA (Min auf 414,60, Max auf 415,90 müA). Der Untergrund bis zum Stauer bei ca. 11,1 m unter GOK wird als gut durchlässig beschrieben (Kies sandig, steinig und Fein- bis Mittelsand). Pumpversuche wurden bereits im Dezember 2022 durchgeführt. Es wurde bereits anlässlich des Pumpversuches eine Bohrung DN220 bis ca. 9,5 m unter GOK abgeteuft. Die Bohrung wurde mit Aufsatz-, Voll-, Filter- und Sumpfrohr jeweils DN125 ausgebaut. Im Bereich der Filterstrecke wurde Filterkies eingebracht.

Im Brunnen werden zwei Tauchpumpen (Grundfos Typ SP 5A-8) installiert und wechselweise betrieben. Der Brunnenvorschacht wird aus Schachtringen DN1500 hergestellt. Für die Montage der Pumpen und für Wartungsmaßnahmen ist ein Einstieg 80/80 vorgesehen. Der Vorschacht wird ca. 30 cm über das Gelände hochgezogen und mit einem versperrbaren Deckel mit Be- und Entlüftung ausgeführt.

Die Versorgungsleitung (PE DN63 PN20) führt vom Brunnen in östliche Richtung bis zur Querung des Walserweges (grabenlos im Schutzrohr) und weiter in einen Schieberschacht mit Abzweigung Richtung Aufbereitungshalle. Dort sind ein Löschwasser- und ein Sprinklerbecken mit jeweils 500 m³ Fassungsvermögen situiert. Vom Schieberschacht führt die Leitung weiter in östliche Richtung bis zum Kesselhaus. Vor dem Kesselhaus befindet sich ein weiterer Kontroll- und Absperrschacht.

3. Oberflächenentwässerung

3.1. Bestand

Zur Entwässerung des Betriebsgeländes der Fa. Kaindl dient der sogenannte Kaindlkanal (Be-
willigungsbescheid vom 27.05.1977, Zl. 1.01-935/54-1966, vom Amt der Salzburger Landesre-
gierung). Dieser Kanal mit Durchmesser DN800 bis Ei-Profil 1000/1500 wird über mehrere Ne-
bensammler beaufschlagt und leitet die Niederschlagswässer des Betriebsgeländes zur Saalach
ab. Die Bemessung erfolgte für ein damals übliches Ereignis von 120 l/s.ha mit Abflussbeiwer-
ten von 0,9 bis 1,0. Der Einleitkonsens in die Saalach wurde mit 1.472 l/s festgesetzt.

3.2. Kanalumlegungen im Bereich Kesselhauses und Maschinenhalle

Im Bereich des zukünftigen Kesselhauses und der Maschinenhalle auf GN 1166/2, KG Lieferung
I, quert der bestehende Beton DN800 Kanal das Baufeld von Südost nach Nordwest. Er muss in
diesem Bereich umgelegt werden. Bei den restlichen Regenwasserkanälen im Baufeld handelt
es sich überwiegend um örtliche Anschlüsse von Dachabläufen und Einlaufschächten, welche
örtlich umgelegt oder abgetragen werden sollen.

Der Hauptsammler soll ca. 15 m nach dem Bestandschacht KS4 mittels als PVC DN800 Kanal
zuerst Richtung Westen und dann Norden umgelegt und im Bereich der Bahngleise (zwischen
den Schächten KS6 und KS7) wieder auf den Bestand angeschlossen werden. Die Anschlüsse an
den Hauptsammler erfolgen jeweils sohlgleich mit Kanalschächten aus Betonfertigteilen. Die
Umlegung erfolgt vor der Errichtung der KWK-Anlage im Zuge der Baufeldfreimachung.

Unmittelbar nach der Abzweigung des neuen Kanals erfolgt die Querung des Kraftwerkkollek-
tors. Aufgrund der Höhenverhältnisse erfolgt die Querung auf Bodenniveau des Kollektors in
einem Stahlrohr.

Durch die Mehrlänge aufgrund der Umlegung von etwa 20 m reduziert sich das mittlere Ge-
fälle nur geringfügig von 2,7 auf 2,21 ‰. Aufgrund der geänderten Rauigkeit der neuen Rohre
aus PVC-U im Vergleich zu den bestehenden fast 50 Jahre alten Betonrohren, ist keine Ände-
rungen der Rohrdimension für die neue Leitung erforderlich. Der Bestandskanal hat eine Lei-
stungsfähigkeit von ca. 0,79 m³/s, der künftige Abschnitt etwa 0,84 m³/s (jeweils bei 90 %
Teilfüllung).

3.3. Anpassung der Oberflächenentwässerung der Zufahrt zur Aufbereitungshalle

Im Bereich der Aufbereitungshalle und der Lagersilos (GN 1053/1, 1063/1, 98/3 und 98/4, KG
Lieferung I) sollen Dachwässer und Oberflächenwässer der Zufahrtsflächen, in Vorbereitung
auf ein etwaiges Trennsystem, separiert werden. Die Dachwässer sollen weiterhin über die
bestehenden Kanäle abgeleitet werden. Parallel dazu wird ein neues Kanalsystem PVC DN200
bis DN400 errichtet.

Die zu entwässernde asphaltierte Fläche beträgt ca. 10.000 m². Das Kanalsystem verläuft von
Südost nach Nordwest und mündet in einer Gewässerschutzanlage bestehend aus einem Teil-
lungsbauwerk (mit Abgang des Bypasses) dem Lamellenklärer mit anschließendem Dotations-
bauwerk zur gleichmäßigen Aufteilung des Abwasserstromes auf die beiden Filterbauwerke
(technische Filter) und dem anschließenden Sammelschacht.

Der Lamellenklärer wurde auf eine Durchflussmenge von 272 l/s oder 12.500 m² bei 235 l/s.ha
(5-jährliches Ereignis) ausgelegt und dient der Abtrennung von Feststoffen die im Zuge der
Anlieferung anfallen können.

Die beiden Filter (2x 78 l/s) sind auf ein 1-jährliches Ereignis dimensioniert, weisen eine Fil-
terfläche von zusammen ca. 23 m² auf und werden von oben nach unten durchflossen. Der

Ablauf der beiden Filter mündet, ebenso wie der Bypass vom Teilungsbauwerk, in einen Sammelschacht DN1500.

Im Sammelschacht nach der Filteranlage wird ein Absperrschieber als Schutzmaßnahme (z.B. bei Fahrzeuggebrechen oder bei Löscheinsatz) eingebaut.

Der Anschluss an den Bestand erfolgt östlich des Walserweges über den bestehenden Revisionsschacht KS16.

4. Bauwasserhaltung

Aufgrund bestehender Bodenerkundungen und anderer Bautätigkeiten wird mit einem gut durchlässigen Schotterböden gerechnet. Dementsprechend sind, abgesehen vom geplanten Kesselhaus, keine besonderen Wasserhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

Das etwa 40 m x 32 m große Kellergeschoß des Kesselhauses wird innerhalb einer überschnittenen Bohrpfahlwand hergestellt und weist eine maximale Aushubtiefe von 6,0 m unter GOK bzw. eine Sohle von 418,65 müA auf. Das Grundwasser liegt in diesem Bereich etwa zwischen 416,60 und 417,70 müA, der mittlere Grundwasserstand etwa auf 417,50 müA.

Da die Bohrpfähle bis in den tragfähigen Seeton reichen sollen, betrifft die Bauwasserhaltung neben der einmaligen Absenkung des eingeschlossenen Grundwassers innerhalb der dichten Bohrpfahlwand, nur die Ableitung und Behandlung der in der Baugrube anfallenden Niederschlagswässer.

Gutachten

Gutachten des wasserbautechnischen Amtssachverständigen

Nutzwasserversorgung samt Brunnen

Der geplante Nutzwasserbrunnen wird als unvollkommener Brunnen errichtet. Dem Pumpversuch nach ist eine ausreichende Grundwasserergiebigkeit gegeben. Der Brunnen selbst entspricht in der geplanten Form dem Stand der Technik.

Die Auswirkungen der Entnahme auf den Grundwasserkörper werden von Kohlhofer betrachtet. Gemäß seiner hydraulischen Berechnung (Anhang B) wird bei einer Spitzenentnahme von 1,2 l/s eine Absenkung von ca. 1,0 cm im Brunnen ermittelt. Die Reichweite des Absenkbereichs wurde mit <1,0 m errechnet. Die nächstgelegenen Brunnen liegen in einer Entfernung von ca. 125 m oberstromig (M. Kaindl Holzindustrie, NWA) und 230 m seitlich (Schindlauer / Kendlbacher, Saalachweg 3).

Der geplante Brunnen befindet sich in keinen Wasserschutz- oder Schongebieten. Laut Gefahrenzonenplan der Bundeswasserbauverwaltung liegt er in keinem Hochwasserabflussgebiet.

Die Auswirkungen der Entnahme auf den GW-Körper sind vernachlässigbar, es sind dadurch keine fremden Rechte beeinträchtigt.

Maß der Wasserbenutzung

Entnahme von Nutzwasser aus dem Brunnen auf GN 90, KG Lieferung I, im Ausmaß von maximal 1,2 l/s bzw. 4,3 m³/h bzw. 103,2 m³/d und ca. 37.700 m³/a

Konsensdauer: 30 Jahre

Oberflächenentwässerung

Aufgrund der notwendigen Umlegung des bestehenden Kanals bei Kesselhaus und Maschinenhalle kommt es laut Nachweis im Projekt Kohlhofer zu keiner nachteiligen Änderung der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Kanalisation. Dies ist aus wasserbautechnischer Sicht nachvollziehbar und plausibel.

Durch den Einbau der Gewässerschutzanlage wird eine dem Stand der Technik entsprechende Vorreinigung sichergestellt. Die Auslegung ist nachvollziehbar.

Maß der Wasserbenutzung

Am Maß der Wasserbenutzung ergibt sich aufgrund der gegenständlichen Maßnahmen aus technischer Sicht kein Änderungserfordernis.

Konsensdauer

Die Konsensdauer für die Gewässerschutzanlage sollte auf 20 Jahre befristet werden. Die Konsensdauer für die bestehende Kanalisation bleibt unverändert. Sofern für die umgelegten Abschnitte eine Konsensfestsetzung nötig ist, empfehle ich 60 Jahre.

Bauwasserhaltung

Die aus der Wasserhaltung erwarteten Mengen sind, aufgrund des vorhandenen Abflussbeiwertes von $\psi=1,0$, ident mit jenen der Kanalbemessung. Dementsprechend können die Mengen problemlos zur Saalach abgeleitet werden. Hydraulische Probleme sind weder in der Kanalisation noch im Vorfluter zu erwarten.

Hinsichtlich der erforderlichen Einleitqualität und allenfalls notwendiger Vorreinigungsmaßnahmen verweise ich auf den Fachbereich Gewässerschutz.

Eine Konsensfestsetzung oder eine Befristung ist nicht erforderlich.

Hydrographie/Hydrologie

Das gegenständliche Projekt und Bauvorhaben "Kraft-Wärme-Kupplung (KWK)" beinhaltet, soweit es den genannten Fachbereich betrifft, die geplante Errichtung eines eigenen Brunnens zur Versorgung des Kraftwerks mit Lösch-, Nutz- und Brauchwasser inklusive der benötigten Zuleitungen. Für den Fachbeitrag Wasser liegen Projektsunterlagen der Kohlhofer Ziviltechniker GmbH (GZ 38/2022, Projektstand März 2024) vor.

Bewertungsrelevant ist die Errichtung dieses Bohrbrunnens zur Versorgung des Kraftwerks mit Brauchwasser aus dem Grundwasser. Zur Grundwasserförderung ist die Errichtung eines Brunnens nordwestlich des geplanten Heizkraftwerkes auf der GN 90, KG Lieferung I geplant. An diesem Standort wurde bereits im Dezember 2022 eine Probebohrung mit anschließendem Pumpversuch samt Wasseranalyse durchgeführt. Für den Normalbetrieb der Anlage ist projektgemäß ein Wasserbedarf bzw. Förderung von 1,2 l/s (bzw. 4,3 m³/h) vorgesehen. Als angestrebter Tageskonsens ergibt sich demnach rechnerisch eine Menge von 103,2 m³ pro Tag und ca. 37.700 m³ pro Jahr. Alternativ dazu wurde geprüft, ob die Prozesswässer über das Ortsnetz der Gemeinde Wals-Siezenheim oder der Stadt Salzburg bezogen werden könnten, was im Sinne der Effektivität als nicht zielführend erachtet wurde. Geprüft wurde ebenso, ob der Wasserbedarf durch eine Erhöhung der Konsenswassermenge aus den bestehenden Brauchwasserbrunnen auf dem Areal der Firma Kaindl zu bewerkstelligen sei, was jedoch aus baulichen und hydrogeologischen Gründen unmöglich ist. Die Wasserentnahme aus dem Grundwasser mit einem angestrebten Konsens von 1,2 l/s wird in Relation zur Größe des Betriebsgeländes der Firma Kaindl als gering betrachtet. Aufgrund der Mächtigkeit und die Ergiebigkeit des lokalen Grundwasserkörpers wird eine Beeinträchtigung fremder Wasserechte ausgeschlossen. Als nächstgelegene Wasserechte (Eintrag im SAGIS) ist der Nutzwasserbrunnen M.Kaindl grundwasseroberstromig in

einer Entfernung von ca. 120 sowie die Grundwasserwärmepumpe Schindlbauer/Kendlbauer ca. 200 m seitstromig des geplanten Brunnenstandortes angeführt. Die Auswirkungen hinsichtlich der sich einstellenden Absenkungen bei einer Entnahmemenge von 1,2 l/s werden entsprechend den hydraulischen Berechnungen mit einer Entnahmebreite B von 1,63 m und einem daraus resultierenden Brunnenmindestabstand von 0,82 m quantifiziert. Dieser Nachweis zeigt einen ausreichenden Abstand zu den ausgewiesenen Grenzen einer Altablagerung mit der Bezeichnung Saalachweg (ID 62858) . Selbst bei einer späteren Steigerung der Entnahmemenge im Ausmaß des seinerzeitigen Pumpversuches von 6 l/s würde infolge des Brunnenmindestabstand der Absenktrichter und Wassereinzug außerhalb der ausgewiesenen Grenzen zu liegen kommen.

Der Grundwasserverhältnisse werden mit einer Mächtigkeit des Aquifers von rund 9m beschrieben, dessen Grundwasserfließrichtung mit einem Gefälle von 0,5% nach NO gerichtet ist. Die Durchlässigkeit der grundwasserführenden Schicht kommt in einer Größenordnung von $k_f 1,6 \cdot 10^{-2}$ m/s zu liegen.

Ein Bohrbrunnen mit einem Durchmesser von 220 mm wird bis 10 m unter Geländeoberkante abgeteuft. Der Grundwasserspiegel liegt bei 414,90 m ü.A., die grundwasserführende Schicht beginnt ab ca. 2,2 m unter Gelände. Die Filterrohre werden nur in der grundwasserführenden Schottererschicht eingebaut, um Feinausschwemmungen zu vermeiden.

Der Brunnen, eine Teilerstellung ist bereits erfolgt, wird mit einem Vorschacht (DN 1500) und einem verschließbaren Deckel mit Belüftung versehen. Die Entnahme erfolgt über zwei redundante Tauchpumpen (Grundfos SP 5A-8). Die maximale Förderleistung beträgt 1,2 l/s, wobei nur eine geringe Absenkung des Grundwasserspiegels (1 cm) zu erwarten ist. Die Reichweite der Absenkung bleibt unter 1 m.

Für die im Fachbeitrag Wasser zusätzlich angeführten Punkte, die thematisch im passenderen Kapitel „Abwasser und Entwässerungskonzept“ (UVE S. 228) beschrieben und abgehandelt werden, wird auf die Ausführungen des Amtssachverständigen für Gewässerschutz und Wasserbautechnik verwiesen

Gutachten

Die nachfolgende Beurteilung bezieht sich auf die derzeitigen quantitativen Grundwasserverhältnisse und die Grundwasserdynamik des vom Projekt beeinflussten Bereiches, sowie deren mögliche Änderung infolge der Durchführung der gegenständlichen Maßnahmen sollte der geplante Brunnenbau und Brunnenbetrieb in der vorliegenden Form zur Ausführung gelangen.

Die dem Projekt zugrundeliegenden Annahmen und insbesondere die maßgeblichen hydrogeologischen Randbedingungen und Eingangsgrößen sowie die Berechnungsergebnisse der Grundwasserhydraulik sind in sich schlüssig und werden aus fachlicher Sicht als plausibel angesehen. Die Ergebnisse der Grundwasserberechnungen zeigen für alle Lastfälle der Entnahme im Wesentlichen nur unerhebliche bzw. keine merkbaren Auswirkungen auf die Grundwasserspiegellagen außerhalb des unmittelbaren Entnahmebereiches respektive bestehender Wassernutzungen. Insgesamt sind die angegebenen Größenordnungen der Berechnungsergebnisse und die Bandbreite der zu erwartenden Änderung der Grundwasserspiegellagen soweit plausibel, dass den Aussagen hinsichtlich der Auswirkungen auf fremde Rechte hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse gefolgt werden kann. Die geplante Nutzung von Grundwasser stellt keine quantitative Beeinträchtigung der Ressourcenverfügbarkeit dar.

Demzufolge besteht gegen eine Bewilligung der gegenständlichen Maßnahmen aus grundwasserfachlicher und hydrographischer Sicht kein Einwand wenn nachfolgend angeführte Vorschreibungspunkte an den Bewilligungsbescheid gebunden werden:

1. Sämtliche grundwasserrelevante Anlagenteile sind projektsgemäß auszuführen.

2. Bei nennenswerten Abweichungen von den im Projekt angenommenen Gegebenheiten der Grundwasserverhältnisse ist die Behörde unaufgefordert und unverzüglich zu informieren.
3. Im Zuge der Errichtung der unterirdischen Bauteile (Brunnenanlage) ist, dem Baufortschritt folgend, eine umfassende und aussagekräftige Fotodokumentation durch die fachliche Baubegleitung anzulegen. Die Aufnahmen haben chronologisch die projekt- bzw. vorschreibungsgemäße Herstellung der Anlagenteile zu belegen und ist diese Dokumentation im Rahmen der Fertigstellungsmeldung unaufgefordert der Behörde vorzulegen.

Gewässerschutz

Allgemeines

Die M. Kaindl GmbH produziert seit 1959 an ihrem Standort in Salzburg-Wals Holzfaserplatten. Zum Produktportfolio des Werkes zählen mitteldichte Faserplatten (MDF-Platten) sowie Spanplatten, die teilweise vor Ort mit Dekoren und Beschichtungen weiterveredelt werden. Die Produktion von Holzfaserplatten erfordert sowohl thermische Energie zum Trocknen der Holzspäne und -fasern sowie zum Vorheizen der Pressenstraßen, als auch elektrische Energie zum Betrieb der Werksanlagen und Maschinen.

Die M. KAINDL GmbH plant nun am Betriebsstandort Kaindlstraße 2, 5071 Wals-Siezenheim die Errichtung eines Kraftwerks mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), um die Eigenversorgung mit Strom und Wärme vor Ort sicherzustellen.

Neben der Eigennutzung der elektrischen und thermischen Energie plant der Betreiber zudem überschüssigen Strom in das öffentliche Netz einzuspeisen und nicht intern verbrauchte Wärmemengen an das Fernwärmenetz der Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation abzugeben.

Die neue Anlage soll eine Feuerungswärmeleistung von 150 MW aufweisen, die Produktion von elektrischer und thermischer Energie soll durch ein Kraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung aus Altholz und geeigneten Reststoffen erfolgen.

Die eigentliche Kraftwerkstechnik und die Rohstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung sollen räumlich etwa 500 m voneinander entfernt realisiert werden. Ein aus drei Transportbändern bestehendes Fördersystem verbindet die Brennstoffannahme und Vorbereitungshalle und die angrenzenden Hochsilos mit der KWK-Anlage. Hinsichtlich der genauen Situierung der einzelnen Anlagenbereiche wird auf die diesbezüglichen planlichen Darstellungen (siehe u.a. Übersichtsplan mit Orthofoto, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 11.03.2024), Orthofotos und Fotomontagen (siehe u.a. Abb. 3 bis 8 des Technischen Berichts der Pörner Ingenieurgesellschaft mbH vom 08.08.2024) verwiesen.

Betriebliche Abwässer fallen erst nach Fertigstellung der KWK-Anlage an, eine Differenzierung hinsichtlich Bau- und Betriebsphase erfolgt daher nicht.

Zur Versorgung der KWK-Anlage mit Nutzwasser wird im Bereich des Holzlagerplatzes ein Brunnen neu errichtet, eine Differenzierung hinsichtlich Bau- und Betriebsphase ist daher erforderlich.

Die neu zu errichtende Anlage wird auf befestigtem Betriebsgelände errichtet. Die Oberflächenentwässerung in diesen Bereichen wird adaptiert bzw. an den Stand der Technik angepasst. Eine Differenzierung hinsichtlich Bau- und Betriebsphase ist daher in Hinblick auf die Oberflächenentwässerung erforderlich.

Das Projektgebiet befindet sich nicht in einer bzw. in unmittelbarer Nähe eines Wasserschutz- oder Wasserschongebiets.

Beurteilungsgrundlagen

Befund und Gutachten wurden auf Grundlage der folgenden Unterlagen erstellt:

- Technischer Bericht, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023
- Ergänzungsunterlagen, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 19.02.2024
- Technischer Bericht Index A, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 11.03.2024
- Stellungnahme zum Störfallkonzept und den Löschwasserrückhaltvolumina (inkl. „Übersichtslageplan Löschwasser“), Kohlhofer Ziviltechniker GmbH datiert mit 21.08.2024
- Brandschutz- und Sicherheitskonzept, Hofmann Brandschutz GmbH, Ingenieurbüro für Brandschutz, datiert mit 29.01.2024
- Technischer Bericht KWK (inkl. Sicherheitsdatenblätter der im Prozess zur Anwendung kommenden Stoffe), Pörner Ingenieurgesellschaft mbH, datiert mit 08.08.2024
- Umsetzung BVT KAINDL - Anhang 14 (Ordner UVP-Unterlagen)
- Ausgangszustandsbericht Kaindl GmbH, Werk: Wals/Salzburg, Dipl.-Ing. Michael Fegerl, CMC - Consulting Studio Salzburg, datiert mit 28.08.2024
- Antrag auf UVP-rechtliche Genehmigung zur Errichtung einer KWK-Anlage, Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH, datiert mit 7.8.2023
- Umweltverträglichkeitserklärung (UVE), LUXPLAN S.A., Ingenieurs conseils, datiert mit 12.09.2024

Anlagen-, Prozessbeschreibung, Abwasserteilströme, eingesetzte Stoffe

Kurzbeschreibung der Kraftwerkstechnik

Die Kraft-Wärme-Kopplungsanlage wird nach dem Wirbelschichtprinzip betrieben. Ein Dampferzeuger macht die Wärme der Verbrennung nutzbar und treibt eine Dampfturbine mit nachgeschaltetem Generator an. Der erzeugte Strom wird werksintern verbraucht, Überschüsse werden in das Netz der Salzburg Netz GmbH eingespeist.

Neben dem produzierten Strom wird die KWK-Anlage auch Prozesswärme erzeugen, die über Wärmetauscher in Form von Thermoöl und über ein Glykol-Wasser-Netz an die Produktionsanlagen des Werkes abgegeben wird. Während das glykohlhaltige Niedertemperatur-Wärmenetz vornehmlich an Trocknungsprozesse für Holzfasern und -späne angeschlossen ist, stellt das höher temperierte Thermalölnetz Wärme zum Beheizen der Plattenpressen bereit.

In einer Verbrennungsanlage, die nach dem zirkulierenden Wirbelschichtverfahren betrieben wird, wird zerkleinerter Brennstoff (Staub, Granulate und stückiges Holz) in einer Wirbelschicht aus heißem Bettmaterial (Sand) verbrannt.

Im Anfahr- und Normalbetrieb der KWK-Anlage kommen zwei erdgasbetriebene Brennersysteme zum Einsatz. Die Brennstoffzufuhr erfolgt im Falle von staubförmigem Brennstoff über ein Silo, das über Zentralschleusen gegenüber dem Brennraum abgeschottet ist. Der Staub wird mit Hilfe eines Luftstroms in den Kesselbereich eingeblasen. Die Festbrennstoffe werden in drei Brennstoffsilos zwischengelagert. Der Brennstoff wird dann über drei unabhängige Beschickungslinien, bestehend aus Förderschnecken und Dosierförderern (an drei Stellen) in den unteren Brennraum eingeblasen.

Der feine Brennstoff und das Bettmaterial werden durch einen Heißluftstrom (Primärluft) im unteren Bereich der Brennkammer in Schwebelage gehalten und „fluidisiert“. Oberhalb dieser als Bett oder Wirbelschicht bezeichneten, dichten Phase befindet sich eine verdünnte Phase, in

die vorgeheizte Verbrennungsluft, die sog. Sekundärluft, eingeblasen wird. Die von unten nach oben durch die Brennkammer strömende Luft, reißt Asche und feine Partikel aus dem Bett mit in die verdünnte Phase. Die Verbrennungsgase strömen vom oberen Teil der Brennkammer in einen nachgeschalteten Zyklon, in dem Feststoffe, Asche und nicht vollständig ausgebrannte Partikel gravitativ vom Abgas getrennt und dann teilweise wieder in den Verbrennungsprozess zurückgeführt werden.

Im Zuge der Abgasbehandlung erfolgt eine Harnstoffeinspritzung in den Brennraum (SNCR-Verfahren) zur Reduzierung von Stickoxiden, eine teilweise Rückführung des Rauchgases in den Verbrennungsprozess, die Zugabe von Calciumhydroxid in den Rauchgasstrom, um Säuregase und Halogenide zu binden sowie die Zugabe von Aktivkohle in den Rauchgasstrom um insbesondere organische Schadstoffe zu adsorbieren. Die Reaktionen erfolgen in einem sog. halbtrockenen Reaktor zur optimalen Regulierung der Rauchgastemperatur und -feuchtigkeit. Als letzte Reinigungsstufe erfolgt eine Filtration durch einen Gewebefilter.

Wasseraufbereitung

Das Speisewasser für die Dampferzeugung wird aus dem neu zu errichtenden Brunnen entnommen und muss vor der Verwendung demineralisiert und mit Additiven (Ammoniakwasser und Natronlauge - siehe „Im Prozess eingesetzte Stoffe“) konditioniert werden.

Zuerst wird das Brauchwasser mit der Abwärme des Kesselabwassers vorgewärmt, anschließend werden über Kerzenfilter grobe Feststoffe entfernt. Die nachfolgenden Ionenaustauscher-Filter entfernen die im Wasser enthaltenen Calcium- und Magnesium-Ionen und ersetzen sie durch Natrium. Dadurch wird eine Ausfällung von Calciumsulfat in der Umkehrosmose verhindert. Die Ionenaustauscher-Filter werden mittels Kochsalzlösung in regelmäßigen Abständen regeneriert. Zur Entfernung weiterer störender Inhaltstoffe folgen in der Wasseraufbereitung zwei Aktivkohlefilter. Diese Filter eliminieren ggf. im Wasser gelöste organische Stoffe und feine Feststoffe. In der nachfolgenden Umkehrosmoseanlage wird der größte Teil der gelösten Feststoffe entfernt. Eine Druckpumpe presst das Wasser durch eine semipermeable Membran, dadurch werden Mikroorganismen, Salze, Zucker, Proteine, Farbstoffe und andere Bestandteile entfernt. Anschließend wird das Speisewasser noch über eine Elektrodeionisationsanlage mit anschließender Filterung des Permeats in einem Mischbett-Ionenaustauscher aufbereitet. Danach wird das vollentsalzte Wasser im sog. Deionattank vorgehalten.

Das entmineralisierte Speisewasser und die Kondensate aus dem Rücklauf der Dampfturbine werden im Speisewassertank zwischengespeichert. Vor der Einspeisung in das Wasser-Dampfsystem wird das Speisewasser durch Erhitzen über den Siedepunkt noch entgast. Mit dem Speisewasser werden Dampfverluste der Anlage ausgeglichen. Der veranschlagte Nachspeisebedarf an Nutzwasser beträgt rund 6 m³/h.

Prozessabwasserteilströme

Die aus den Filteranlagen, der Umkehrosmose, der Elektrodeionisation und dem Mischbettfilter anfallenden Regenerationslösungen und Konzentrate werden in einen Neutralisationsbehälter abgeleitet.

Da trotz Wasseraufbereitung kontinuierlich kleine Mengen nichtflüchtiger Stoffe (Salze) in die Dampftrommel gelangen und sich dort anreichern, müssen diese aus dem Dampfkessel entfernt werden. Dies passiert über das sog. Abschlämmen (Absalzen). Das anfallende Abwasser wird anschließend über zwei aufeinanderfolgenden Behälter entspannt und einem Neutralisationsbehälter zugeführt.

Die in der Wirbelschichtanlage anfallenden Kondensate werden wieder in den Wasser-Dampf-Kreislauf zurückgeführt bzw. über die Kesselentspanner als Betriebswasser verwertet.

Über Kondensate des Wasser-Dampf-Kreislaufes werden auch die geschlossenen Nebenkühlsysteme (Turbinenanlagenkühlung, Aschekühlung) dotiert, diese Kühlsysteme sind wiederum an den Tischkühlerkreislauf bzw. den Bilanzkühlerkreislauf angebunden, beide werden ebenfalls als geschlossene Systeme mit einem Wasser/Glykol- Gemisch betrieben.

Die in den Neutralisationsbehälter abgeleiteten Abwässer werden durch Zugabe von Salzsäure oder Natronlauge neutralisiert, die Dosierung erfolgt (gekoppelt an eine pH-Messung) automatisiert.

Das neutralisierte Abwasser kann mittels der Pumpen in den Brauchwasser-Vorlagebehälter gepumpt werden. Überschüssige Abwässer werden zum sog. Refiner (Anlage der MFD-Linie: in dieser werden Holzspäne und -schnitzel weiter zu Fasern zerkleinert) oder „Brauchwassertank Werk 1“ geleitet und werksintern weiterverwendet.

Insgesamt werden rund $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ an Regeneraten, Konzentrate und Kondensaten aus den oben beschriebenen Quellen anfallen. Ein Fließschema der Abwasserteilströme ist im Anhang I (Wasserbilanz) der Ergänzungsunterlagen (Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023) dargestellt.

Durch die KWK-Anlage wird die anfallende Kompressorkondensatmenge (von derzeit $0,014 \text{ l/s}$ auf $0,019 \text{ l/s}$) erhöht. Die Ableitung dieser Abwässer erfolgt gemäß der bestehenden „Indirekteinleitervereinbarung“ mit dem RHV Großraum Salzburg über die öffentliche Kanalisation, die bereits bisher vereinbarte Konsensmenge von $0,023 \text{ l/s}$ bzw. $4 \text{ m}^3/\text{d}$ soll eingehalten werden.

Im Prozess eingesetzte Stoffe

In Tabelle 17 der UVE sind die bei Betrieb der KWK-Anlage zum Einsatz kommenden Gefahrstoffe inkl. Lagermengen angeführt. Hier sind insbesondere Ammoniakwasser, welches bei der Speisewasserkonditionierung zur Anwendung kommt, Diethylenglykol, welches in Kühlkreisläufen verwendet wird, Calciumhydroxid/Kalkhydrat, welches (neben Aktivkohle und Harnstofflösung) bei der Rauchgasreinigung zum Einsatz kommt sowie Natronlauge und Salzsäure, die bei der Wasseraufbereitung und Abwasserneutralisation eingesetzt werden, Heizöl, welches als alternativer Brennstoff zu Gas bei den Anfahr- und Stützbrennern zum Einsatz kommt und Diesel, welcher für die Notstromaggregate vorrätig gehalten wird, angeführt. Die Sicherheitsdatenblätter der eingesetzten Roh-Arbeits- und Hilfstoffe sind im Anhang 06, Technischer Bericht Pörner, enthalten.

Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht

Nutzwasserbrunnen

Die Versorgung der geplanten KWK-Anlage mit Nutzwasser soll mittels Grundwasser erfolgen. Zur Grundwasserentnahme ist die Errichtung eines Brunnens nordwestlich des geplanten Heizkraftwerkes auf der GP 90, KG Lieferung I vorgesehen. Eine Probebohrung mit Pumpversuch und Wasseranalyse wurde am geplanten Standort im Dezember 2022 durchgeführt, die Ergebnisse des Pumpversuchs stellen die Grundlage für die hydraulische Berechnung des Brunnens dar (siehe Anhang B des Technischen Berichts, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 11.03.2024).

Im Regelbetrieb der Anlage wird ein Wasserverbrauch von maximal $1,2 \text{ l/s}$ bzw. $4,3 \text{ m}^3/\text{h}$ bzw. $103,2 \text{ m}^3/\text{d}$ bzw. $37.700 \text{ m}^3/\text{a}$ veranschlagt.

Die geplante Wasserentnahme befindet sich in der Uferbegleitströmung der Saalach, eine Beeinträchtigung fremder Wasserrechte ist aufgrund der Mächtigkeit des Grundwasserkörpers, der geringen Entnahmemenge und der Lage der Bestandsbrunnen im Umfeld laut Technischem Bericht auszuschließen. Der Nutzwasserbrunnen der M. Kaindl GmbH befindet sich ca. 120 m südlich (oberströmig) und der Brunnen „Schindlbauer/Kendlbauer“ ca. 200 m nordwestlich

des geplanten Brunnenstandorts, ansonsten sind gem. SAGIS im Umfeld von rd. 300 m keine weiteren Grundwasserentnahmen ersichtlich.

Die bestehenden Wasserrechte sind der Abbildung 4 „SAGIS-Auszug bestehende Wasserrechte“ des Technischen Berichts (Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023) zu entnehmen.

Die Wasserentnahme wird aus dem Grundwasserkörper „Unteres Salzachtal“ erfolgen, dieser befindet sich in qualitativer (und mengenmäßiger) Hinsicht in einem guten Zustand.

Es wird ein Bohrbrunnen (Durchmesser 220 mm) mit einer Bohrung (Rotationskernbohrung) bis in eine Tiefe von ca. 10 m unter GOK abgeteuft. Die Bohrung wurde bereits durchgeführt, ein Aufsatzrohr, ein Vollrohr DN 125 mit Ringraumabdichtung und ein Filterrohr DN 125 (geschlitzt) sowie ein Sumpfrohr DN 125 mit einem umliegenden Filterkies bereits eingebracht. Das Filterrohr wurde in der grundwasserführenden Schotterschicht situiert. Der Brunnenvorschacht wird aus Schachtringen DN 1500 hergestellt, für die Montage der Pumpen und für Wartungsmaßnahmen ist ein Einstieg 80/80 vorgesehen. Der Brunnenvorschacht wird bis ca. 30 cm über das Gelände hochgezogen und mit einem versperrbaren Einstiegsdeckel ausgeführt, in den eine, mit Insektenschutzgitter versehene, Be- und Entlüftung eingebaut wird.

Gemäß beiliegender hydraulischer Berechnung resultiert bei einer maximalen Förderung von 1,2 l/s eine Absenkung von ca. 1,0 cm im Brunnen, die Reichweite des Absenkbereichs (definiert durch die halbe Entnahmebreite - $B/2$) wurde mit $< 1,0$ m errechnet.

Bei sachgerechter Ausführung des Brunnens (Ringraumverkiebung und -abdichtung) ist lt. Technischem Bericht mit keiner Ausschwemmung von Feinteilen aus dem Aquifer zu rechnen. Das Grundwasser wird mit zwei Tauchpumpen (Firma Grundfos, Typ SP 5A-8) entnommen, wobei diese abwechselnd redundant in Betrieb sind.

Die Nutzwasserversorgungsleitung wird mittels PE-Druckschlauch (DN 63 PN 20) ausgehend vom Brunnen in östliche Richtung bis zur Querung des Walserweges, welche mittels grabenloser Pressung in einem Schutzrohr DN 200 erfolgt, verlegt. Nach der Querung wird die Leitung in einen Schieberschacht mit Abzweigung in Richtung der Aufbereitungshalle geführt, in der ein Löschwasser- und ein Sprinklerbecken mit jeweils 500 m³ Fassungsvermögen situiert sind. Anschließend soll die Leitung weiter in östliche Richtung in der Künette der neu zu errichtenden Oberflächenentwässerung verlaufen und bis zum Kesselhaus geführt werden. Vor dem Kesselhaus wird ein weiterer Kontroll- und Absperrschacht situiert.

Bezüglich weiterer (technischer) Details zur Brunnen-Anlage (Versorgungsleitung) wird auf den Technischen Bericht (Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023) verwiesen.

Der Brunnenstandort befindet sich ca. 18,5 m östlich des südlichsten/oberströmigen Bereichs der (als „keine Altlast“ ausgewiesenen) Altablagerung „Saalachweg“.

Lt. hydraulischen Berechnungen beträgt die Entnahmebreite B des Brunnens 1,63 m und der daraus resultierende Brunnenmindestabstand ($B/2$) 0,82 m (bei einer Entnahmemenge von 1,2 l/s), weshalb eine Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels im Bereich der ausgewiesenen Grenzen der Ablagerung lt. Technischem Bericht ausgeschlossen werden kann.

Gemäß dem Bericht des Umweltbundesamtes zur Altablagerung „Saalachweg“ vom 01.09.2014 kann hinsichtlich einer Gefährdungsabschätzung zusammenfassend folgendes festgestellt werden:

„Bei der Altablagerung „Saalachweg“ handelt es sich um einen Teil des ehemaligen Hirschbachgrabens, der vermutlich ab den 1950er Jahren bis Anfang der 1970er Jahre als „wilde Deponie“ verfüllt wurde. Auf einer Fläche von rd. 3.000 m² wurde im Ausmaß von insgesamt rd. 6.000 m³ überwiegend Bodenaushub mit Bauschuttanteilen sowie stark untergeordnet Hausmüll und gewerblich-industrielle Abfälle (insbesondere CKW-haltige Abfälle) ohne technische Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers abgelagert. Das Volumen des CKW-verunreinigten

Bereiches ist sehr klein. Innerhalb der Ablagerungsgrenzen ist eine deutliche Belastung des Grundwassers durch CKW und andere organische Schadstoffe feststellbar, die Schadstoffemissionen aus dem Ablagerungsbereich sind allerdings aufgrund von natürlichen Schadstoffrückhalteprozessen sehr gering. Die Altablagerung „Saalachweg“ stellt keine erhebliche Gefahr für die Umwelt dar.“

Folgende weitere Informationen bzw. Hinweise zur Altablagerung und den Untergrundverhältnissen sind dem Bericht des Umweltbundesamtes zu entnehmen (Zitate):

„Die Mächtigkeit der Ablagerungen beträgt zwischen etwa 1 m und maximal 3,7 m.“

„Im ungestörten Untergrund liegen unter einer etwa 1 m mächtigen Deckschicht (feinsandige Schluffe) gut durchlässige, sandige und teilweise steinige Kiese (quartäre Schotter) bis in Tiefen von 4-7 m vor.“

„Die lokale Durchlässigkeit k_f des Grundwasserleiters kann mit rd. 1×10^{-4} m/s abgeschätzt werden. Die generelle Grundwasserfließrichtung ist Nordost. Im Bereich der Altablagerung ergeben sich aufgrund der Grabenstruktur und variierender Durchlässigkeit kleinräumig Abweichungen der Fließrichtung nach Osten und Norden.“

„Die hydraulische Fracht im Abstrom der Altablagerung kann über eine Abstrombreite von knapp 200 m mit rd. $50 \text{ m}^3/\text{d}$ abgeschätzt werden.“

„In Zusammenhang mit allfälligen zukünftigen Bauvorhaben bzw. der Befestigung oder Entsiegelung von Oberflächen ist zu berücksichtigen, dass in Abhängigkeit von der Art der Ableitung der Niederschlagswässer Schadstoffe mobilisiert werden können.“

„Im Grundwasser sind nur stellenweise im zentralen Teil der Ablagerung CKW in Konzentrationen über dem Maßnahmenschwellenwert der ÖNORM S 2088-1 nachweisbar. Neben Tetrachlorenchen sind an einigen Stellen auch dessen Abbauprodukte (Trichlorethen, cis-Dichlorethen, Vinylchlorid) nachweisbar, was auf einen mikrobiologischen CKW-Abbau hinweist. Im Ablagerungsbereich liegen auch zum Teil stark erhöhte Kohlenwasserstoff-Konzentrationen (PAK, teilweise auch Mineralölprodukte aus dem Mitteldestillatbereich) über den Maßnahmenschwellenwerten der ÖNORM S 2088-1 vor. Im Grundwasserabstrom der Altablagerung sind Kohlenwasserstoffe (CKW, MKW, PAK) jedoch nur in geringen Konzentrationen nachweisbar. Es ist davon auszugehen, dass die Schadstoffe in der ungesättigten Zone und im Grundwasserschwankungsbereich in den vorhandenen feinkörnigen Schichten mit teilweise erhöhtem Organik-Anteil zurückgehalten werden. Auch ein mikrobieller Abbau gelöster organischer Stoffe ist anhand der deutlich herabgesetzten Sauerstoffwerte im Abstrom des zentralen Deponiebereiches feststellbar. Die Schadstofffrachten im abströmenden Grundwasser sind sehr gering.“

Die im anströmenden Grundwasser vorhandenen CKW (im Wesentlichen Tetrachlorethen), die teilweise den Prüfwert der ÖNORM S 2088-1 ($6 \mu\text{g}/\text{l}$ für die Summe von Trichlorethen und Tetrachlorethen) erreichen oder knapp überschreiten, sind vermutlich auf diffuse Einträge im nahen Umfeld der Altablagerung zurückzuführen.“

Laut Technischem Bericht kann, den Bericht des Umweltbundesamtes zugrunde gelegt, eine Mobilisierung von Schadstoffen weitestgehend ausgeschlossen werden. Um jedoch für den Betrieb der Anlage Rechtssicherheit gegenüber Dritten zu erlangen, soll folgendes Grundwasser-Monitoringprogramm durchgeführt werden.

Standorte der Probenahme:

- Neuer Brunnen 1: Ggst. zu bewilligender Brunnen zur Brauchwasserversorgung der KWK oberströmig der Altablagerung Saalachweg
- Pegel GWM 2: bestehender Pegel im Zentrumsbereich der Altablagerung
- Pegel P1-23: Neu zu errichtender Schlagpegel im abströmigen Bereich der Ablagerung ca. 30m nordöstlich des Pegels GWM 2
- Pegel P5: bestehender Pegel im Uferbereich der Saalach nördlich der Ablagerung

Die Entnahmestellen sind dem Anhang A „Lageplan Altablagerung“, Ergänzungsunterlagen, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023 zu entnehmen.

Probenahmeintervall:

Erstprüfung: Vor Inbetriebnahme des Brunnen 1 wird die Erstprüfung der vier o.g. Pegel vorgenommen.

Zweitprüfung: 6 Monate nach der Inbetriebnahme des Brunnen 1 erfolgt die Prüfung der vier o.g. Pegel.

Drittprüfung: 12 Monate nach der Inbetriebnahme des Brunnen 1 erfolgt eine weitere Prüfung der vier o.g. Pegel.

Parameterumfang je Probe:

Parameter gem. Anlage 15 GZÜV:

1. Parameterblock 1

1.1. Probenahme und Vor-Ort-Parameter

1.2. Chemisch-analytische Parameter

2. Parameterblock 2

2.1. Metalle gelöst

Parameter gem. EU-Trinkwasserrichtlinie:

„Summe der PFAS“

„PFAS gesamt“

Zusätzliche Parameter:

„KW-Index“

„PAK (EPA16)“

Die Ergebnisse der Prüfung sollen der Behörde nach Vorliegen umgehend übermittelt werden.

Ausgangszustandsbericht (AZB)

Gemäß § 134a Abs. 1 WRG hat jeder Betreiber einer Anlage, in welcher eine oder mehrere der im Anhang 1 der Richtlinie 2010/75/EU angeführten Tätigkeiten durchgeführt werden, wenn im Rahmen einer seiner Tätigkeiten relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, bevor eine Anlage neu in Betrieb genommen oder der bestehende Konsens für eine Anlage erneuert bzw. aktualisiert wird, einen Bericht über den Ausgangszustand des Anlagengeländes im Hinblick auf eine mögliche Verschmutzung des Grundwassers zu erstellen und an die zuständige Behörde zu übermitteln.

Da im Rahmen der Tätigkeit der Fa. Kaindl in Wals-Siezenheim relevante gefährliche Stoffe verwendet bzw. erzeugt (freigesetzt) werden, wurde von Herrn Dipl.-Ing. Michael Fegerl, CMC - Consulting Studio Salzburg, 5102 Anthering ein Bericht über den Ausgangszustand des Anlagengeländes im Hinblick auf eine mögliche Verschmutzung des Grundwassers, datiert mit 28.08.2024 erstellt.

Der Bericht enthält eine Beschreibung der Nutzung (Charakterisierung) des Anlagengeländes sowie eine Liste der Stoffe und Mengen an relevanten gefährlichen Stoffen (gefährlichen Inhaltsstoffe der im Betrieb verwendeten Produkte sowie deren Jahresverbrauchsmengen und Lagermengen), die vom Betrieb verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden (siehe Seiten 32 und 33 des AZB). Ebenfalls enthalten ist eine Untersuchungs- bzw. Messstrategie im Sinne einer wiederkehrenden Überwachung (siehe Seite 29 des AZB). Die im SAGIS ausgewiesenen gemeldeten Altstandorte „Fa. Kaindl“, „Güterterminal Lieferung“ und „Transfracht GmbH“ sowie die Altablagerung „Saalachweg“ sind im Bericht angeführt/dargestellt.

Eine weitergehende Charakterisierung des Grundwassers (insb. GW-Spiegel und GW-Strömungsrichtung, Kf-Werte, GW-Flurabstand, GW-Mächtigkeit) ist dem Bericht der Geoconsult ZT GMBH, datiert mit 20.07.2020 (Teil des AZB-Berichts) zu entnehmen.

Als Probenahmestellen des Grundwassers im Umfeld des Betriebes wurden der GW-Pegel SWS S4, nördlich des Salzburger Stadions gelegen (anstromig Werksgelände und Altstandorte „Fa. Kaindl“, „Güterterminal Lieferung“) sowie die Pegel KB1 Parkplatz in der Nähe der Trafostation/Werk 1 (abstromig Werksgelände, Altstandort „Fa. Kaindl“) und Pegel KB 2 Im Werksgelände bei Gleis 4/Werk 1 (abstromig Bereich Werksgelände, Bereich Altstandorte „Fa. Kaindl“, „Güterterminal Lieferung“) sowie die neu errichteten Pegel KB1/2024 und KB2/2024 im grundwasserabstromigen Bereich des ehemaligen „Transfracht GmbH“-Geländes herangezogen. Die Strömungsrichtung des Grundwassers verläuft im Projektgebiet, den vorliegenden Erkenntnissen zufolge, überwiegend nach Nordwesten. Die genaue Situierung der zuvor genannten GW-Pegel ist in Abbildung 17 des Berichts bzw. den Lageplänen der Ergänzungsunterlagen zum AZB, datiert mit 22. August 2024, dargestellt.

Seite 27 des Berichts enthält eine Auflistung der für die Beurteilung herangezogenen Leitparameter.

Im Anhang des Berichts bzw. den Ergänzungsunterlagen zum AZB sind die Analysenberichte der durchgeführten Wasseruntersuchungen (Trinkwasseranalysen) angeführt (Anhang: Analysenberichte der HUS für die Pegel KB1, KB2 und SWS S4 vom März 2023 und KB1/2024 und KB2/2024 vom August 2024).

Folgende Beurteilung in Bezug auf die oben angeführten Grundwasseruntersuchungen ist dem Ausgangszustandsbericht (inkl. Ergänzungsunterlagen) zu entnehmen:

Pegel KB1, KB2 und SWS S4:

- Im Bereich des Pegels SWS4 am Stadion-Parkplatz sind polyfluorierte Substanzen (PFAS) identifiziert worden, die Konzentration des Parameters „Summe PFC“ lag deutlich unter dem gem. EU-Trinkwasserrichtlinie (TVO) festgelegten Grenzwert von 0,1 µg/l, ansonsten unauffällige Analysenergebnisse
- Am Pegel bei der Trafostation (KB1) lag die Konzentration des Parameters „Summe PFC“ mit 0,13 µg/l knapp über dem gem. EU-Trinkwasserrichtlinie (TVO) festgelegten Grenzwert von 0,1 µg/l, ansonsten unauffällige Analysenergebnisse
- Die Ergebnisse am Pegels Werksgelände bei Gleis 4 (KB2) sind unauffällig

Pegel KB1/2024 und KB2/2024:

- unauffällige Analysenergebnisse, keine Grundbelastung durch den Altstandort „Fa. Transfracht“ feststellbar

Zusammenfassend kann gemäß Ausgangszustandsbericht festgestellt werden, dass „die Analysen der Grundwasserbeprobungen 2023 und 2024 keine Verunreinigungen erkennen lassen, deren Ursachen aus dem Produktionsbetrieb des Unternehmens abgeleitet werden könnten“.

Im Sinne einer wiederkehrenden Überprüfung ist geplant alle 1 bis 5 Jahre, entsprechend den Erstuntersuchungen, Überprüfungen an den oben angeführten Messstellen durchzuführen (Pegel KB 1 soll weitergehend auf polyfluorierte Substanzen untersucht werden)

Bezüglich weiterer Details wird auf den Ausgangszustandsbericht und Anhänge verwiesen.

Oberflächenentwässerung

Bauphase

Sämtliche neu zu errichtenden Bauteile werden, mit Ausnahme der Maschinenhalle und des Elektrogebäudes (sowie des Übergangsbereichs Kesselhaus-Maschinenhalle) flach gegründet und verfügen über kein Tiefgeschoß. Das Kellergeschoß der Maschinenhalle und des Elektrogebäudes wird innerhalb einer überschnittenen Bohrpfahlwand hergestellt, die darunterliegende

Bohrpfahlwand wird „aufgelöst“ ausgeführt. Die Baugrube weist eine maximale Aushubtiefe von 6,0 m unter GOK bzw. die Sohle bei 418,65 m ü.A. auf. Das Grundwasser ist in ggst. Bereich bei etwa 418,00 m ü.A. zu erwarten. Die Bohrpfähle des Gebäudes sollen bis in den tragfähigen Seeton reichen, die Bauwasserhaltung soll neben der einmaligen Absenkung des eingeschlossenen Grundwassers innerhalb der dichten Bohrpfahlwand, nur die Ableitung und Behandlung der in der Baugrube anfallenden Meteorwässer umfassen.

Im Baufeld ist mit einem gut durchlässigen Schotterboden zu rechnen, weitergehende Bauwasserhaltungen als die zuvor beschriebenen sollten gemäß den Ausführungen in den Projektunterlagen grundsätzlich nicht erforderlich sein. Auch für die Errichtung der neuen Oberflächenentwässerungsanlagen sollte grundsätzlich keine Wasserhaltung erforderlich sein. Sollte es insbesondere bei Starkregenereignissen es zu einer (teilweisen) Flutung der Baugrube kommen, sind folgende Maßnahmen zur Bauwasserhaltung (Baugrube Maschinenhalle, Elektrogebäude) angedacht:

Die Förderpumpen der offenen Wasserhaltung werden in Ringschächten im Kiesbett aufgestellt und das Baugrubenwasser über drei Absetzbecken mit einem Volumen von je rund 13,8 m³ (gesamt rund 40 m³) abgeleitet.

Das Volumen der Absetzbecken wurde für eine 30-minütige Aufenthaltszeit wie nachstehend beschrieben berechnet. Es sollen maximal 15,48 l/s an behandelten Bauwässern über den bestehenden Oberflächenwasserkanal in die Saalach geleitet werden. Das erforderliche Absetzvolumen errechnet sich somit wie folgt: $15,48 \text{ l/s} \times 1800 \text{ s} = 27,86 \text{ m}^3$. Das zur Verfügung gestellte Nutzvolumen ist somit ausreichend. Durch eine CO₂-Begasung wird sichergestellt, dass der pH-Wert der abgeleiteten Wässer zwischen 6,5 und 8,5 liegt.

Das gewählte Seitenverhältnis des Absetzbeckens (0,8 m²/l/s Zufluss) begünstigt den Absetzvorgang. Im Bereich des Zulaufes und des Ablaufes des Absetzbeckens wird eine Tauchwand zur Strömungsberuhigung installiert. Durch die ausführende Baufirma wird eine tägliche Sichtkontrolle des Absetzbeckens durchgeführt und die Überprüfungsergebnisse in Bautagesberichten vermerkt.

Beantragte wird die Ableitung von behandelten Baugrubenwässern im Ausmaß von 15,48 l/s über den bestehenden Oberflächenwasserkanal in die Saalach.

Bestand/Änderungen der Oberflächenentwässerung

Für die Realisierung des Projekts sind folgende Adaptierungen nötig:

- Umlegung diverser Oberflächenwasserkanäle, insbesondere des Hauptsammlers DN 800 im Bereich des Kesselhauses und der Maschinenhalle.
- Herstellung eines Trennsystems für Dach- und Straßenwässer im Bereich der Aufbereitungshalle.
- Anpassung der Oberflächenentwässerung der Zufahrtsflächen im Bereich der Aufbereitungshalle inklusive der Errichtung einer Sedimentationsanlage mit Lamellenklärer und nachgeschaltetem Technischen Filter für eine Einzugsfläche von ca. 10.000 m².

Die Oberflächenentwässerung (derzeitiger Konsens: 1.472 l/s) des Betriebsareals der Fa. Kaindl erfolgt über ein Leitungssystem in einem Hauptsammler, welcher ins Unterwasser des KW Rott in die Saalach mündet. Die bestehende Oberflächenentwässerung wurde mit Bescheid vom 27.05.1977, Zl. 1.01-935/54-1966, wasserrechtlich bewilligt. Die Dimensionierung des Kanalsystems für das gesamte Betriebsgelände der Fa. Kaindl wurde unter Zugrundelegung mit eines Abflussbeiwerts von 1,0 und einer Bemessungsregenspende 120 l/s.ha vorgenommen.

Die best. Regenwasserkanalisation (auf GP 1166/2, KG Lieferung I) besteht im Wesentlichen aus dem Hauptstrang aus Betonrohren DN 800 mit einem Gefälle von ca. 2,7 ‰, welcher das Baufeld des zukünftigen Kesselhauses und der Maschinenhalle von Südosten in Richtung Nordwesten quert und neu situiert werden muss. Die restlichen Regenwasserkanäle im Baufeld

sind überwiegend Anschlusskanäle von Dachabläufen und Einlaufschächten, welche ebenfalls neu situiert oder abgetragen werden sollen.

Der Hauptsammler soll zu diesem Zweck im Bereich der Maschinenhalle mittels eines neu zu errichtenden Kanals aus PVC-U Rohren DN 800 SN 8 zuerst in Richtung Westen und dann in Richtung Norden abgeleitet werden und im Bereich der Bahngleise wieder auf den Hauptsammler angeschlossen werden. Die Umlegung erfolgt zeitlich vor der Errichtung der KWK im Zuge der Baufeldfreimachung, sodass die Oberflächenentwässerung zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt ist.

Unmittelbar nach der Abzweigung in den neuen Kanal erfolgt die Querung des Kraftwerkkollektors. Da die Höhenverhältnisse keine andere Möglichkeit zulassen, erfolgt die Querung auf Bodenniveau des Kollektors in einem Stahlrohr mit einer Sohlhöhe von ca. 420,50 m ü.A.

Die Umlegung des Regenwasserhauptkanals im Bereich der Maschinenhalle und des Kesselhauses hat eine Länge von ca. 122 m.

Hinsichtlich technischer Details wird auf die Projektunterlagen (TB, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023) bzw. die Ausführungen des wasserbautechnischen ASV verwiesen.

Im Bereich der neu zu errichtenden Aufbereitungshalle mit den zugehörigen Lagersilos auf den Grundstücken 1053/1, 1063/1, 98/3 und 98/4, jeweils KG Lieferung I soll die Ableitung der Dachwässer und der auf den Zufahrtsflächen anfallenden Oberflächenwässern getrennt werden.

Die Dachwässer sollen auch künftig über die bestehenden Kanäle zur Saalach abgeleitet werden. Parallel hierzu wird ein neues Kanalsystem aus PVC-U Kanälen (DN 200-400) mit Einlaufschächten (45/45) mit integriertem Schlammfang errichtet werden.

Die zu entwässernde asphaltierte Zufahrtsfläche beträgt ca. 10.000 m², wobei pro Einlaufschacht Einzelflächen von 400-600 m² angeschlossen werden. Das Kanalsystem verläuft hierbei, dem vorherrschenden Geländeverlauf folgend, von Südosten in Richtung Nordwesten und mündet in eine Sedimentationsanlage mit Lamellenklärung und vorgeschaltetem Bypassbauwerk sowie und in weiterer Folge über ein Dotationsbauwerk in zwei nachgeschalteten technischen Filteranlagen (als Filtersubstrat dient ein nach ÖNORM B 2506-3 zertifiziertes Material). Die Sedimentationsanlage vom Typ Viatub, Fa. Mall ist auf ein HQ5 (15 min.), die Filteranlagen auf ein 1-jährliches Regenereignis (30 min.) ausgelegt.

Hinsichtlich technischer Details der Vorreinigungsanlagen wird auf die Projektunterlagen (TB, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023) verwiesen.

Nach der Vorreinigungsanlage wird ein Absperrschieber eingebaut, um im Havariefall eine weitere Rückhaltemöglichkeit zu schaffen. Der Anschluss an das bestehende Kanalsystem erfolgt östlich des Walserweges über einen bestehenden Revisionsschacht.

Gemäß des Wasserinformationssystems Salzburg sind der chemische Zustand sowie die physikalisch-chemischen Komponenten des ökologischen Zustandes der Saalach im Bereich der Einleitstelle (DWK-Nr: 305600000) der Oberflächenentwässerung mit "gut" bewertet.

IPPC-Tätigkeiten, BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen

Plattenherstellung (Bestand)

Als IPPC-Haupttätigkeit am Betriebsstandort ist gemäß IE-RL ist die Herstellung einer oder mehrerer der folgenden Arten von Platten auf Holzbasis mit einer Produktionskapazität von über 600 m³ pro Tag anzuführen (siehe Umweltinspektionsbericht vom 27.02.2023): Grobspanplatten (OSB-Platten), Spanplatten oder Faserplatten. Als wesentliches BVT-Dokument dieser Tätigkeit ist der Durchführungsbeschluss der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (vom 20. November 2015) zu

nennen. Im Anhang 14 der Einreichunterlagen ist die Übereinstimmung der geplanten Maßnahmen mit der „besten verfügbaren Technik (BVT)“ unter Zugrundelegung des oben angeführten Durchführungsbeschlusses dargestellt.

KWK-Anlage

Im Anhang 14 der Einreichunterlagen ist die Übereinstimmung der geplanten Maßnahmen mit der „besten verfügbaren Technik (BVT)“ unter Zugrundelegung der aktuellen Durchführungsbeschlüsse der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (vom 20. November 2015), die Abfallbehandlung (vom 10. August 2018), die Abfallverbrennung (vom 12. November 2019) und Großfeuerungsanlagen (vom 30. November 2021) sowie die Referenzdokumente (Merkblätter) über die besten verfügbaren Techniken für Emissionen aus der Lagerung (vom Juli 2006), Überwachung von Emissionen aus IED-Anlagen in Luft und Wasser (vom Juli 2018), Energieeffizienz (vom Juni 2008) und Ökonomie und crossmediale Effekte (vom Juli 2006) dargestellt. Bezüglich der Details wird auf die Einreichunterlagen verwiesen.

Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt

Insbesondere im Brandschutz- und Sicherheitskonzept, erstellt von der Hofmann Brandschutz GmbH, datiert mit 29.01.2024 (auf den Seiten 23, 24, 32, 33, 41, 42, 47, 54, 57, 63, 65 und 66 insb. zum Löschwasser und dessen Rückhalt) sowie in der Stellungnahme zum Störfallkonzept und den Löschwasserrückhaltvolumina, erstellt von der Kohlhofer Ziviltechniker GmbH datiert mit 21.08.2024, inkl. „Übersichtslageplan Löschwasser“, sind vorbeugende Maßnahmen und Maßnahmen zum Auffangen und Zwischenspeichern von Löschwässern und weitere Vorsorge- und Vorgehensweisen im Havariefall angeführt. Diesbezügliche Details sind aus den zuvor angeführten Unterlagen zu entnehmen.

Andere vom Projektwerber geprüfte realistische Lösungsvarianten (in Hinblick auf Oberflächenentwässerung, Störfallvorsorge, Grundwasserentnahme und betriebliche Abwässer) und Nullvariante

Alternative Varianten bzw. Nullvariante sind grundsätzlich im Kapitel 6 der UVE angeführt. Eine detailliertere Darstellung von Varianten der Grundwasserentnahme, Oberflächenentwässerung und Störfallvorsorge sind auf den Seiten 5 bis 7 der Ergänzungsunterlagen, erstellt von der Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 19.02.2024 und 21.08.2024, angeführt.

Zusammenfassende Bewertung möglicher Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“

Gemäß den Ausführungen im Kapitel 8.4. der UVE (auf den Seiten 224 bis 242) sind mit der Realisierung des gegenständlichen Projekts schutzgutrelevante Wirkungen hinsichtlich der Ableitung von Oberflächen- und Baugrubenwasser in die Saalach und die betriebliche Nutzung von Grundwasser zu erwarten.

Eine zusammenfassende Bewertung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut ist in Tab. 53 der UVE dargestellt. Bezüglich des Schutzgutes "Wasser" werden keine der beschriebenen Wirkungen als erheblich negativ bewertet, sofern die geplanten Minderungsmaßnahmen ergriffen werden. Ein positiver Effekt ist für Entwässerung der Vorplatzflächen des Holzplatzes zu erwarten.

Gutachten

Abwasserteilströme, eingesetzte Stoffe

Prozessabwasserteilströme

Die wesentlichen Abwasserteilströme stammen aus der Wasseraufbereitung, der Kesselabschlammung (Absalzung) sowie der Kondensation im Wirbelschichtkessel. Zudem fallen Kompressorkondensate an.

Mit Ausnahme der Kompressorkondensate sollen sämtliche Abwasserströme aus dem Betrieb der KWK-Anlage als Brauchwasser wieder im Prozess/der Produktion weiterverwendet und nicht über die Kanalisation abgeleitet werden. Die anfallenden Kompressorkondensate werden in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Diese Einleitung ist wasserrechtlich nicht bewilligungspflichtig und aus fachlicher Sicht aufgrund der sehr geringe Menge und deren Beschaffenheit unwesentlich.

Als Eigenüberwachung ist der tägliche Abwasseranfall aus der Wasseraufbereitung, der Kesselabschlammung und der Kondensation im Wirbelschichtkessel als Zulauf zum Brauchwasservorlagebehälter in geeigneter Form zu messen und zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen der Eigenüberwachung sind der Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die diesbezüglichen Messgeräte sind regelmäßig, gemäß den Herstellerangaben, zu kalibrieren und zu warten.

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in welches sämtliche für den Betrieb der (Ab)wasserführenden Anlagenteile relevanten Vorkommnisse, Wartungen, Störungen, Reparaturen u. a. einzutragen sind. Der allfällige Einsatz von Konditionierungsmitteln (Bioziden, Korrosionsinhibitoren etc.) in den (Ab)wasserführenden Anlagenteile ist unter Angabe der jeweiligen Mengen zu dokumentieren. Die ordnungsgemäße Entsorgung der dabei anfallenden Abwässer ist ebenfalls nachweislich zu dokumentieren.

Die Anlagen sind ständig so zu warten, dass ein bescheidgemäßer Betrieb gewährleistet ist. Hierzu ist eine detaillierte Betriebs- und Bedienungsanleitung auszuarbeiten und eine verantwortliche Person einzuschulen.

Im Prozess eingesetzte Stoffe

Das Risiko von Kontaminationen von Grund- und Oberflächenwasser durch die nun im Prozess eingesetzten Roh-, Arbeits- und Hilfsstoffe ist grundsätzlich gegeben. Einige dieser Produkte werden derzeit bereits im Betrieb verwendet, deren korrekte Lagerung und Anwendung ist in die Betriebsabläufe integriert. Kontaminationsrisiken bestehen hauptsächlich durch flüssige Emissionen der in Tabelle 17 der UVE aufgelisteten Gefahrstoffe, welche durch ihre Eigenschaften eine Verunreinigung von Grund- und Oberflächenwasser verursachen können:

Der Einsatz von Heizöl ist lediglich in seltenen Fällen in relativ geringen Mengen als alternativer Brennstoff zu Gas bei den Anfahr- und Stützbrennern angedacht. Heizöl ist als zumindest deutlich wassergefährdend einzustufen.

Der Einsatz von Diesel ist ebenfalls nur in Ausnahmefällen in relativ geringen Mengen für die Notstromaggregate angedacht, Diesel ist als zumindest deutlich wassergefährdend einzustufen.

Weitere Gefahrstoffe sind Natronlauge, Salzsäure, Diethylenglykol die als zumindest schwach wassergefährdend einzustufen sind sowie Ammoniakwasser das als zumindest deutlich wassergefährdend einzustufen ist.

Ergänzend zu Tab. 17 der UVE ist aus gewässerschutzfachlicher Sicht auch die bei der Abgasreinigung zur Anwendung kommende 40% Harnstofflösung anzuführen, welche als zumindest schwach wassergefährdend einzustufen ist. In der Abgasreinigung werden des weiteren Calciumhydroxid/Kalkhydrat, dass als zumindest schwach wassergefährdend und Aktivkohle, die als nicht wassergefährdend einzustufen ist, verwendet.

Ergänzend zu Tab. 17 der UVE sind aus gewässerschutzfachlicher Sicht auch noch das zur Anwendung kommende Turbinenöl und das Hydrauliköl, beide als zumindest schwach wassergefährdend einzustufen, anzuführen.

Durch die ordnungsgemäße Lagerung der oben angeführten Stoffe und die diesbezüglich zu treffende Störfallvorsorge (siehe Kapitel Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt im Gutachten) ist davon auszugehen, dass eine unbeabsichtigte Freisetzung dieser Stoffe hinangehalten werden kann.

Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht

Allgemeines

Wie im Befund beschrieben ist der Brunnenstandort ca. 18,5 m östlich des südlichsten/oberströmigen Bereichs der im SAGIS (als „keine Altlast“) angeführten Altablagerung „Saalachweg“ situiert.

Bei der Altablagerung auf einer Fläche von rund 3.000 m², im Ausmaß von insgesamt rund 6.000 m³ überwiegend Bodenaushub mit Bauschuttanteilen sowie stark untergeordnet Hausmüll und gewerblich-industriellen Abfällen (insbesondere CKW-haltige Abfällen), handelt es sich um eine „wilde Deponie“ (aus den 1950er bis Anfang 1970er Jahren) ohne technische Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers. Das Volumen des CKW-verunreinigten Bereiches ist sehr klein, innerhalb der Ablagerungsgrenzen ist eine deutliche Belastung des Grundwassers durch CKW und andere organische Schadstoffe feststellbar, im Grundwasserabstrom der Altablagerung sind Kohlenwasserstoffe (CKW, MKW, PAK) jedoch nur in geringen Konzentrationen nachweisbar. Der Schadstoffaustrag aus dem Ablagerungsbereich ist aufgrund von natürlichen Schadstoffrückhalteprozessen somit sehr gering. Die Altablagerung „Saalachweg“ stellt somit keine erhebliche Gefahr für die Umwelt dar.

Dem Hinweis im Bericht des Umweltbundesamtes bei allfälligen zukünftigen Bauvorhaben bzw. der Befestigung oder Entsiegelung von Oberflächen im Ablagerungsbereich zu berücksichtigen, dass in Abhängigkeit von der Art der Ableitung der Niederschlagswässer Schadstoffe mobilisiert werden können, wird durch die Oberflächenentwässerung im Projektgebiet (siehe Kapitel „Oberflächenentwässerung - Betriebsphase, Auswirkungen auf die Saalach“) Rechnung getragen.

Bauphase

Um Verschmutzungen des Grundwassers (oder eines Oberflächengewässers) hintanzuhalten sind in der Bauphase des Brunnens und der Versorgungsleitung die folgenden Maßnahmen zugunsten des Gewässerschutzes zu berücksichtigen:

Die projektgemäße Ausführung bzw. Einhaltung der Auflagen aus Sicht des Gewässerschutzes ist in der Errichtungsphase des Brunnens und der Versorgungsleitung durch eine zu bestellende wasserrechtliche Bauaufsicht für die ökologischen Belange zu überwachen. Werden Auflagen nicht eingehalten bzw. erfolgt die Ausführung nicht bescheidgemäß ist die Behörde darüber umgehend schriftlich zu informieren.

Die Durchführung der Bohrungen hat durch ein konzessioniertes Bohrunternehmen mit fachkundigem Personal (Bohrmeister u.a.) zu erfolgen. Es dürfen nur technisch einwandfreie und überprüfte Geräte eingesetzt werden.

Das Bohrgut ist nachweislich fachgerecht zu entsorgen.

Allfällig anfallende Bohrspülwässer sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei Einleitung in einen Vorfluter oder Kanal sind die Grenzwerte gemäß AAEV einzuhalten, eine Kontrolle durch die Bauaufsicht hat zu erfolgen.

Durch geeignete Störfallvorsorge und -maßnahmen (Ölauffangwannen, Ölbindemittel, ua.) ist sicherzustellen, dass während der Bohrmaßnahmen keine grundwassergefährdenden Stoffe in den Untergrund gelangen.

Eine allfällige Ableitung (Klarpumpen) von Brunnenwässern (über den Oberflächenwasserkanal) in die Saalach darf zu keiner sichtbaren Trübung führen (nachweislich zumindest tägliche Kontrolle durch die Bauaufsicht, Einhaltung der Emissionsbegrenzungen gemäß AAEV).

Betriebsphase

Lt. den hydraulischen Berechnungen beträgt der errechnete resultierende Brunnenmindestabstand (B/2) weniger als 1 m (bei einer Entnahmemenge von 1,2 l/s), weshalb eine Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels innerhalb des Bereichs der ausgewiesenen Grenzen der Ablagerung, wie bereits im technischen Bericht ausgeführt, grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Der bereits teilhergestellte Brunnen stellt in Bezug auf seine Ergiebigkeit offensichtlich einen optimalen Standort dar. Die bestehenden geologischen Aufschlüsse im westlichen Firmenareal lassen auf eine schlechtere Durchlässigkeit des Bodens bzw. auf eine geringere Grundwassermächtigkeit schließen, was lt. Technischem Bericht bei einer Entnahme in diesen Bereichen einen größeren Einfluss auf die Strömungsverhältnisse (Grundwasserabsenkung, Entnahmebreite, etc.) zur Folge hätte und wiederum zu einer stärkeren Gefahr einer Mobilisierung von Stoffen aus dem Bereich der Altablagerung „Saalachweg“ führen könnte. Diese Annahmen erscheinen plausibel.

Die zuvor abgeführten Argumentationen zugrunde gelegt kann eine Mobilisierung von Schadstoffen weitestgehend ausgeschlossen werden. Um jedoch für den Betrieb der Anlage Rechtssicherheit gegenüber Dritten zu erlangen bzw. im unwahrscheinlichen Fall eine allfällige relevante Mobilisierung der oder einer der oben angeführten Schadstoffgruppen zu detektieren, soll das im Befund beschriebene Grundwasser-Monitoringprogramm durchgeführt werden. Dieses erscheint aus fachlicher Sicht geeignet und angemessen, um allfällige Schadstoffemissionen frühzeitig registrieren zu können. Ergänzend werden aus fachlicher Sicht nach der Drittprüfung weitergehende Überprüfungen mit einem Intervall von 12 Monaten empfohlen.

In der Betriebsphase des Brunnens werden zudem die folgenden Maßnahmen als erforderlich erachtet:

Menge, Temperatur und Leitfähigkeit des aus dem Brunnen entnommenen Nutzwassers ist im Rahmen der Eigenüberwachung dauerregistrierend zu messen und aufzuzeichnen.

Es ist ein Wartungsbuch zu führen, in welches sämtliche die Brunnenanlagen betreffenden relevanten Vorkommnisse, Wartungen, Störungen, Reparaturen ua. einzutragen sind.

Ausgangszustandsbericht

Der Bericht über den Ausgangszustand (des Bodens) und des Grundwassers wurde in Anlehnung an den Leitfaden des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom Oktober 2014 erstellt. Die relevanten gefährlichen Stoffe, welche im Rahmen der Tätigkeit verwendet bzw. erzeugt (freigesetzt) werden können, wurden anhand der stofflichen und mengenmäßigen Relevanz gemäß oben angeführten Leitfaden ermittelt, das Ergebnis ist plausibel. Die Strömungsrichtung des Grundwassers verläuft im Projektgebiet den vorliegenden Erkenntnissen zufolge überwiegend nach Nordwesten. Als Probenahmestellen des Grundwassers im Umfeld des Betriebes wurden der GW-Pegel SWS S4, nördlich des Salzburger Stadions gelegen (anstromig Werksgelände und Altstandorte „Fa. Kaendl“, „Güterterminal Lieferung“) sowie die Pegel KB1 Parkplatz in der Nähe der Trafostation/Werk 1 (abstromig Werksgelände, Altstandort „Fa. Kaendl“) und Pegel KB 2 Im Werksgelände bei Gleis 4/Werk 1 (abstromig Bereich Werksgelände, Bereich Altstandorte „Fa. Kaendl“, „Güterterminal Lieferung“) sowie die neu errichteten Pegel KB1/2024 und KB2/2024 im grundwasserabstromigen Bereich des ehemaligen „Transfracht GmbH“-Geländes herangezogen. Die ausgewählten Probenahmestellen werden als repräsentativ erachtet.

Die Grundwasserproben wurden einer aus fachlicher Sicht repräsentativen Trinkwasseranalyse (inklusive PFAS) unterzogen. Am Pegel bei der Trafostation (KB1) lag die Konzentration des Parameters „Summe PFC“ mit 0,13 µg/l knapp über dem gem. EU-Trinkwasserrichtlinie (TVO)

festgelegten Grenzwert von 0,1 µg/l bei ansonsten unauffälligen Analysenergebnissen. Die Analysenergebnisse der Pegel KB2, SWS S4 sind unauffällig. Die Analysenergebnisse der Pegel KB1/2024 und KB2/2024 sind ebenfalls unauffällig und somit keine Grundbelastung durch den Altstandort der Fa. Transfracht ableitbar.

Zusammenfassend kann, unter Zugrundelegung zuvor angeführten Analysenergebnisse, auf keine wesentliche Verschmutzung des Untergrundes, insbesondere des Grundwassers bedingt durch die Betriebstätigkeit der M. Kaindl GmbH geschlossen werden.

Gemäß der im Ausgangszustandsbericht angeführten Messstrategie wird, in Anlehnung an § 8 der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser - QZV Chemie GW, BGBl. II Nr. 98/2010 idgF, aus fachlicher Sicht im Sinne einer wiederkehrenden Überprüfung gem. § 134 a Abs. 3 empfohlen, im Zeitabstand von 4 Jahren (gemeinsam mit den Überprüfungen der Anlagen gemäß § 134 WRG) eine Beprobung des Grundwassers aus den Pegeln KB1, KB2, SWS S4, KB1/2024 und KB2/2024 durchzuführen.

Als Parameterumfang für eine wiederkehrende Überwachung des Grundwassers, um mögliche Verschmutzungen aufgrund der auf dem Anlagengelände durchgeführten Tätigkeiten auch künftig feststellen bzw. ausschließen zu können, wird aus gewässerschutzfachlicher Sicht aufgrund der Zusammensetzung (gemäß den Angaben in den übermittelten Sicherheitsdatenblättern) der verwendeten Roh-, Arbeits- und Hilfsstoffe und Vergleichbarkeit mit den vorgelegten Untersuchungen der Parameterumfang der Erstuntersuchungen, vorbehaltlich allfälliger Änderungen der zur Anwendung kommenden Roh-, Arbeits- und Hilfsstoffe, empfohlen. Um unwahrscheinliche aber nicht auszuschließende Verschmutzungen des Grundwassers aus den befestigten Flächen bzw. Manipulationsflächen des Betriebsgeländes noch besser zu erfassen wird außerdem empfohlen die Proben zusätzlich auf die Parameter Kohlenwasserstoffindex, Cadmium, Blei und die Summenkonzentration der vier in der Trinkwasserverordnung angeführten polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) zu analysieren.

Der Ausgangszustandsbericht und die wiederkehrende Überwachung des (Bodens und) des Grundwassers sind die Grundlage für allfällig zu treffende Nachsorgemaßnahmen. Bei der endgültigen Einstellung der Tätigkeit bzw. der Auflassung von Anlagen hat der Anlagenbetreiber die durchgeführte Bewertung des aktuellen Standes der Grundwasserverunreinigung durch relevante gefährliche Stoffe, die durch die Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt wurden, der für das Stilllegungsverfahren zuständigen Behörde vorzulegen.

Oberflächenentwässerung

Bauphase

Wie im Befund angeführt werden die neu zu errichtenden Bauteile, mit Ausnahme der Maschinenhalle und des Elektrogebäudes (sowie des Übergangsbereichs Kesselhaus-Maschinenhalle) flach gegründet und verfügen über kein Tiefgeschoß. Der Kellergeschoßbereich soll eine maximale Aushubtiefe von 6,0 m unter GOK aufweisen, die Sohle soll sich 418,65 m ü.A. befinden. Wie im geotechnischen Gutachten der Geoconsult ZT GMBH, datiert mit 20.07.2020 (Teil des AZB-Berichts) angeführt sowie anhand der Grundwasserhöhenlinien im SAGIS ersichtlich, ist der mittlere (hohe) Grundwasserstand ist in ggst. Bereich zwischen 417 bis 418 m ü.A. zu erwarten.

Gemäß den Ausführungen in den Projektunterlagen kommen somit auch die geplanten Aushubunterkanten der Maschinenhalle und des Elektrogebäudes deutlich über dem zu erwartenden mittleren (hohen) Grundwasserstand zu liegen. Wasserhaltungsmaßnahmen sind daher in der Bauphase grundsätzlich nicht geplant, sollte der Grundwasserspiegel im Hochwasserfall die oben angeführten Koten überschreiten, ist gemäß den diesbezüglichen Ausführungen im Technischen Bericht der Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023, vorzugehen.

Aus fachlicher Sicht ist festzustellen, dass während der Betonarbeiten für die Stahlbetonwänden/Bodenplatten der neuen Gebäude die Gefahr besteht, dass sich Betonwässer in der Baugrube ansammeln. Diese dürfen nicht Vorort versickert werden, sondern sind abzuleiten und

einer Reinigung über ein Absetzbecken sowie einer Neutralisation zu unterziehen. Erst im Anschluss ist eine Ableitung in eine Vorflut zulässig. Hierzu sind ausreichend dimensionierte Sedimentationsbecken (Container) sowie eine Neutralisationsmöglichkeit (z.B. CO₂-Patronen) bereitzustellen. Eine Ableitung der Wässer darf erst nach einer Aufenthaltszeit der Wässer im Becken (Container) von mindestens 30 Minuten und einer pH-Wert-Kontrolle (pH-Wert zwischen 6,5 und 8,5) erfolgen. Die diesbezüglichen Ausführungen im Technischen Bericht der Kohlhofer Ziviltechniker GmbH entsprechen den zuvor angeführten Forderungen zugunsten des Gewässerschutzes.

Sollten im Zuge der Bauarbeiten zur Änderungen der Oberflächenentwässerung im Bereich des Kesselhauses, der Maschinenhalle bzw. dem Zufahrtsbereich der Aufbereitungshalle in den Künnetten/Baugruben Wässer anfallen, sind diese ebenfalls wie oben beschrieben schadlos abzuleiten.

Die Bauphase, in der die Errichtung der Betonwannen/Bodenplatten bzw. die Adaptierung der Oberflächenentwässerung erfolgt, ist von einer wasserrechtlichen Bauaufsicht zu begleiten.

Allfällig anfallende Bohrschlämme sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Während der Baudurchführung ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe ins Grundwasser oder in ein Oberflächengewässer gelangen, dies gilt insbesondere für den Bereich der Baugruben und der (Zwischen)lagerflächen. Mineralöllagerungen und -Manipulationen sind in ausreichend dimensionierten und vor Witterungseinflüssen geschützten Auffangwannen vorzunehmen. Das Betanken von Baufahrzeugen bzw. das Hantieren mit Schmierstoffen in der Baugrube ist zu unterlassen. Es dürfen nur technisch einwandfreie Baugeräte zum Einsatz gelangen. Während der gesamten Bauzeit ist eine ausreichende Menge Ölbindemittel auf der Baustelle vorzuhalten. Verunreinigtes Erdreich ist unverzüglich auszubaggern und ordnungsgemäß zu behandeln bzw. zu entsorgen.

Betriebsphase, Auswirkungen auf die Saalach

Die anfallenden Dachflächenwässer werden ohne Vorreinigung unter Anbindung an die bestehende Entwässerungskanalisation in die Saalach abgeleitet. Die Dachwässer sind kaum verschmutzt und dem Flächentyp F1 gem. ÖWAV-Regelblatt 35 (bzw. 45) zuzuordnen. Aus fachlicher Sicht entspricht die gegenständliche Entsorgung der Dachwässer daher (insbesondere in qualitativer Hinsicht) dem Stand der Technik.

Die auf den asphaltierten Zufahrflächen zur Aufbereitungshalle anfallenden Oberflächenwässer sind gem. ÖWAV- Regelblatt 35 (bzw. 45) zumindest dem Flächentyp F3 zuzuordnen und sind vor der Einleitung in ein Fließgewässer jedenfalls einer Vorreinigung zu unterziehen. Im gegenständlichen Fall wird die Vorreinigung über Lamellenklärer sowie nachgeschaltete technische Filter (gemäß ÖNORM B 2506-3 zertifiziert) erfolgen. Das vom Hersteller des Filtermaterials angegebenen Flächenverhältnis von wirksamer Sickerfläche zu Entwässerungsfläche wird eingehalten.

Erfahrungsgemäß weist die Kombination aus Lamellenklärer und einem gemäß ÖNORM B 2506-3 zertifizierten technischen Filter eine ausreichende Reinigungswirkung insbesondere in Bezug auf Abfiltrierbare Stoffe, Schwermetalle und Kohlenwasserstoffe auf, um die Richtwerte gemäß der Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft über die allgemeine Begrenzung von Abwasseremissionen in Fließgewässer und öffentliche Kanalisationen (Allgemeine Abwasseremissionsverordnung - AAEV, BGBl. Nr. 186/1996 idgF) gesichert einhalten zu können. Eine Immissionsabschätzung wird als nicht erforderlich erachtet, da die Einleitmenge im Vergleich zum Durchfluss der Saalach sehr gering ist, es ist davon auszugehen, dass die Vorgaben hinsichtlich der relevanten Abwasserparameter gemäß QZV-Chemie OG, BGBl. II Nr. 96/2006 idgF bzw. QZV-Ökologie OG, BGBl. II Nr. 99/2010 idgF eingehalten werden.

Die Bemessung der Anlage erscheint plausibel, bezüglich weiterer technischer Details die Dimensionierung der Oberflächenentwässerungsanlagen und Einzugsflächen betreffend darf auf die Projektunterlagen bzw. die Ausführungen des wbt. ASV verwiesen werden.

Eine Probenahmemöglichkeit für qualifizierte Stichproben der vorgereinigten Oberflächenwässer ist vorzusehen, um die Einhaltung der Richtwerte gemäß Allgemeiner Abwasseremissionsverordnung überprüfen zu können.

Fremdüberwachung:

Die Vorreinigungsanlagen sind gemäß § 134 WRG im Abstand von 4 Jahren durch eine hierzu befugte Fachfirma/-person hinsichtlich Funktionsfähigkeit der Reinigungsleistung, (keine Kolmatierungen, Austausch des Filtermaterials alle 4 Jahre bzw. Analyse der Restkapazität), baulichem Zustand der Anlage und Wartungszustand überprüfen zu lassen. Die Untersuchungsergebnisse sind der Wasserrechtsbehörde vorzulegen.

Eigenüberwachung:

Die Entwässerungs- und Vorreinigungsanlagen sind regelmäßig zu warten und in ihrer Funktionstüchtigkeit zu erhalten.

Für den Betrieb der Entwässerungsanlagen ist ein Wartungsbuch zu führen, in welches sämtliche Vorkommnisse (größere Ölaustritte, Schäden, Wartungsarbeiten, Austausch des Filtermaterials etc.) einzutragen sind. Dieses Wartungsbuch ist auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

Eine Versickerung der Dachwässer und Fahrflächenwässer im Bereich der Aufbereitungshalle, welche aus fachlicher Sicht grundsätzlich vorrangig umzusetzen wäre, erfolgt trotz ausreichender Sickerfähigkeit des Bodens am Projektstandort nicht. Als diesbezügliche Begründung wird eine mögliche Beeinträchtigung der abströmig gelegenen Liegenschaften (inklusive der nahegelegenen Bahnstrecke und Bahnunterführung) sowie eine Mobilisierung von gebundenen Schadstoffen im Bereich der im Befund bereits näher beschriebenen Altablagerung „Saalachweg“ im Falle der zusätzlichen Einbringung von nicht unerheblichen Mengen an Niederschlagswässern in den Untergrund angeführt (siehe Ergänzungsunterlagen, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 13.07.2023).

Eine verstärkte Durchströmung immobilisierter Ablagerungsbereiche z.B. durch konzentrierte Oberflächenwasserversickerung kann, wie die Erfahrung zeigt, zu einer Mobilisation von Schadstoffen führen (dieser Gesichtspunkt wird auch als Hinweis zur Nutzung des Standortes im Bericht des Umweltbundesamtes Altablagerung „Saalachweg“ vom 01.09.2014 angeführt), insofern wird diese Begründung als plausibel erachtet.

Aus fachlicher Sicht entspricht die gegenständliche Entsorgung der Dachwässer und Fahrflächenwässer im Bereich der Aufbereitungshalle daher (insbesondere in qualitativer Hinsicht) dem Stand der Technik.

BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen

Die in den Projektunterlagen angeführten Maßnahmen unter Zugrundelegung der im Befund angeführten Schlussfolgerungen und Referenzdokumente über die besten verfügbaren Techniken, insbesondere in Hinblick auf die bezüglich des (Ab)wassers relevanten Abschnitte 1.4. (BVT 5, BVT 16, BVT 24, BVT 25, BVT 26, BVT 27 und BVT 28 des Durchführungsbeschlusses der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Holzwerkstoffherzeugung, 1.1. (BVT 3 - ii) Informationen über die Merkmale der Abwasserströme, BVT 4 - a) Optimierter Lagerstandort, BVT 5 - Maßnahmen zur Vermeidung, Erkennung und Verringerung von Leckagen) und 1.5. (BVT 19 - a) Wassermanagement, b) Wasserrückführung, c) Versiegelte Oberfläche, d) Techniken zur Reduzierung der Eintrittswahrscheinlichkeit und der Auswirkungen von Überfüllungen und Versagen von Tanks und Behältern, e) Überdachung der Bereiche für Abfalllagerung und Abfallbehandlung, f) Getrennthaltung von Wasserströmen, g) Angemessenes Entwässerungssystem, h) Ortung und Reparatur von Leckagen durch entsprechende Gestaltungs- und Wartungsvorschriften, i) Pufferspeicher mit ausreichender Kapazität) des Durchführungsbeschlusses der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates

für die Abfallbehandlung (vom 10. August 2018), 1.1. (BVT 1 - xiii) Prozesse zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr, darunter die Vermeidung und/oder Minderung der negativen (Umwelt-)Auswirkungen von Notfallsituationen), 1.3. (BVT 12 - a) Versiegelte Oberflächen mit einem ausreichenden Entwässerungssystem), 1.6. (BVT 32 - Abwasserströme (z. B. Oberflächenabfluss, Kühlwasser, Abwasser aus der Abgasbehandlung und der Schlackenaufbereitung, Drainagewasser aus den Bereichen der Abfallannahme, -handhabung und -lagerung (siehe BVT 12 a) werden getrennt und aufgrund ihrer Eigenschaften und der Kombination der erforderlichen Behandlungstechniken separat behandelt. Nicht belastete Abwasserströme werden von den zu behandelnden Abwasserströmen getrennt, BVT 33 - a) Abwasserfreie Abgasreinigungs-Techniken, c) Wasserwiederverwendung/-recycling, BVT 34 - a) Optimierung des Verbrennungsprozesses (siehe BVT 14) und/oder des Abgasreinigungssystems (z. B. SNCR/ SCR, siehe BVT 29 f, c) Neutralisation, d) Physikalische Trennung, z. B. durch Rechen, Siebe, Sandabscheider oder Vorklärbecken) des Durchführungsbeschlusses der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung (vom 12. November 2019) und 1.5. (BVT 13 - a. Wasserrecycling, b. Trockenentsorgung, BVT 14, BVT 15 - a. Optimierte Verbrennungs- (siehe BVT 6) und Abgasbehandlungssysteme (BVT 7), j. Neutralisation) des Durchführungsbeschlusses der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen (vom 30. November 2021) sowie 5.1.1.3, 5.1.2, 5.2.1, 5.2.2, 5.3.2, 5.3.3 und 5.3.4 des Referenzdokuments über die besten verfügbaren Techniken für Emissionen aus der Lagerung (vom Juli 2006) und 2.4 Erhöhte Prozessintegration (Reduzierte Emissionen in Luft, Boden (z. B. Deponie) und Wasser) des Referenzdokuments über die besten verfügbaren Techniken für Energieeffizienz (vom Juni 2008) bestätigen die Berücksichtigung der aus gewässerökologischer Sicht wesentlichen Forderungen des Dokuments.

Mit Umsetzung der aus fachlicher Sicht relevanten Forderungen der Durchführungsbeschlüsse und Referenzdokumente über die besten verfügbaren Techniken wird ein sparsamer Gebrauch der Ressource Wasser und eine Minimierung der benötigten Wassermengen, der anfallenden Abwassermengen sowie die Vermeidung oder Minimierung flüssiger Emissionen sichergestellt. Durch die dem Stand der Technik entsprechenden, zweckmäßigen Vorreinigungsmaßnahmen werden die Emissionen in Gewässer minimiert und somit die Beschaffenheit des Wassers bzw. der chemische und ökologische Zustand der vom Eingriff betroffenen Gewässer nicht wesentlich negativ beeinträchtigt, somit auch eine weitere Nutzung dieses Wassers nicht wesentlich beeinflusst und insofern eine nachhaltige Nutzung der Ressource Wasser gewährleistet.

Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt

Die auf Basis des Brandschutzkonzepts der Firma Hofmann erstellte Abschätzung der Kohlhofer Ziviltechniker GmbH hinsichtlich des möglichen Löschwasseranfalls im Bereich der diesbezüglich wesentlichen Anlagenteile der KWK-Anlage sowie die vorhandenen Löschwasserrückhaltvolumina im Kanalsystem und Störfallbecken erscheinen plausibel.

Vorhandene Retentionsvolumina:

Der Kanalabschnitt (DN 1000 bzw. DN 800) zwischen Schacht KS16 im unmittelbaren Nahbereich zur Aufbereitungshalle bis zum Bestandsschacht KS19 hat eine Länge von rund 180 m, was einem Retentionsvolumen von 132 m³ entspricht. Daran schließt der Kanalabschnitt (DN 1300 bzw. DN 1000) zwischen KS19 und KS19A mit einer Länge von rund 104 m an, was einem Retentionsvolumen von 110 m³ entspricht. Im Schacht KS19A, ist ein Absperrschieber zur Ableitung des Abwassers zum Störfallbecken, dieser Kanal (DN 1300) hat eine Länge von 132 m, was einem Retentionsvolumen von 170 m³ entspricht.

Das Störfallbecken weist ein Gesamtnutzvolumen von 750 m³ auf. Bei einer üblichen Auslastung des Beckens von 70% stehen rund 225 m³ an Retentionsraum zur Verfügung.

In Summe ergibt sich ein Retentionsvolumen von rund 637 m³.

Für die Anlagenteile Kesselhaus und Maschinenhalle ist davon auszugehen, da beide Bauwerke (zumindest teilweise) unterkellert ausgeführt werden sollen, dass der Großteil des anfallenden Löschwassers im Brandfall in den Kellerräumlichkeiten aufgefangen werden kann.

Auch bei den sechs geplanten Speichersilos kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass im Brandfall ein Großteil des Löschwassers in den Silos gespeichert werden kann.

Für die Aufbereitungshalle wurde gemäß dem Brandschutzkonzept der Fa. Hofmann ein Löschwasseranfall von 2.820 l/min. bei einer Löschdauer von 90 Minuten veranschlagt. Dies ergibt, nach Abzug der Abminderungsfaktoren, ein Volumen von 190 m³, welches im Störfallbecken bzw. in den Zuleitungskanälen aufgefangen werden kann.

Für die Spänehalle wurde gemäß dem Brandschutzkonzept der Fa. Hofmann ein Löschwasseranfall von 3.540 l/min. bei einer Löschdauer von 90 Minuten, was einen Löschwasseranfall, nach Abzug der Abminderungsfaktoren, von 234 m³ entspricht, veranschlagt. Dieser kann ebenfalls in den Kanälen bzw. dem Störfallbecken retentiert werden.

Zusätzlich könnte in diesem Bereich der Zulauf zur Lamellenkläranlage abgesperrt werden. Somit könnte bei einem Einstau der Vorplatzflächen (rund 10.000m²) von rund 2,3 cm ein Rückhalt der gesamten für diesen Bereich errechneten Löschwasseranfallsmenge erfolgen.

In Summe ergibt sich ein möglicher Löschwasseranfall von rund 424 m³, die vorhandenen Retentionsvolumina von 637 m³ übersteigen somit die errechneten Löschwassermengen. Daher ist davon auszugehen, dass es im Brandfall zu keinem Eintrag von Löschwasser in den Vorfluter, die Saalach, kommt.

Der Zwischenbau, die Kollektoren und das Umspannwerk sind in der Abschätzung des möglichen Löschwasseranfalls nicht berücksichtigt, es ist allerdings davon auszugehen, dass hier insbesondere die im Folgenden angeführten mobilen Maßnahmen einen ausreichenden Rückhalt des in diesen Bereichen allfällig anfallenden Löschwassers gewährleisten.

Neben den oben angeführten Maßnahmen können durch die Betriebsfeuerwehr auch weitere mobile Maßnahmen wie das Situieren von Kanaldichtkissen, Rohrdichtkissen/Kanalabsperriblenden, Sandsäcken sowie das Auslegen von sog. Doppelkammerschläuchen umgesetzt werden, um ein Abfließen bzw. das Versickern kontaminierter Löschwässer in Randbereichen des Betriebsgeländes zu verhindern.

Im bzw. nach einem Störfall ist gemäß ÖWAV-Regelblatt 37 zu entscheiden wie mit dem angesammelten Löschwasser umgegangen werden soll. Die Entscheidung wird grundsätzlich auf Basis einer Untersuchung des Löschwassers gefällt und wird mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Für den Fall einer Kontamination von Erdreich wird die zuständige Behörde informiert und gegebenenfalls eine Bodensanierung vorgenommen.

Die beiden Folgenden PFAS-freien Löschmittelzusätze (Sicherheitsdatenblätter die dies bestätigen liegen den Unterlagen bei) sind im Brandfall zur Verwendung angedacht:

- SKUM NFF-331 3%x3% Non-Fluorinated Foam Concentrate
- HOTFOAM™ 2% Foam Concentrate

Der Betriebsfeuerwehr kommt eine wichtige Bedeutung beim frühzeitigen Wirksamwerden von Löschmaßnahmen und bei der Minimierung der erforderlichen Löschwasserrate zu. Eine Evaluierung des Störfallkonzepts ist daher regelmäßig bzw. insbesondere nach Errichtung von maßgeblichen Neuanlagen mit dieser durchzuführen.

Die oben angeführten Maßnahmen und Rückhaltemöglichkeiten, um bei Störfällen (insbesondere auch bei Löschwasseranfall) den Austritt von Abwasser bzw. gefährlichen Stoffen in die Umwelt hintanzuhalten, werden grundsätzlich als ausreichend erachtet.

Die Chemikalienlager sind so auszuführen, dass ein falsches Anschließen im Zuge von Abtankvorgängen von Laugen oder Säuren nicht möglich ist. Die Lagerung von Chemikalien die gefährliche Inhaltsstoffe (wassergefährdende Stoffe) enthalten hat in Räumlichkeiten mit flüssigkeitsdichten, medienbeständigen Böden/Wandanschlüssen bzw. auf ausreichend dimensionierten Auffangwannen oder Behältnissen, getrennt nach Säuren und Laugen, zu erfolgen. Diesbezüglich sind derzeit aus gewässerschutzfachlicher Sicht keine weiteren erforderlichen Veranlassungen erkennbar.

Soweit den eingereichten Unterlagen zu entnehmen ist, entsprechen die angedachten Lagerbehältnisse und Rohrleitungen für wassergefährdende Flüssigkeiten dem Stand der Technik (auch hinsichtlich der nötigen Vorkehrungen zur Vermeidung von Leckagen in den Untergrund).

Durch die Maßnahmen betreffend die Chemikalienlagerung bzw. Störfallvorsorge sind bei Berücksichtigung bzw. Umsetzung der oben angeführten Forderungen bzw. Empfehlungen keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. ein Oberflächengewässer zu erwarten.

Andere realistische Lösungsvarianten und Vergleich zur Nullvariante

Die insb. in den Ergänzungsunterlagen (Kohlhofer Ziviltechniker GmbH vom 19.02.2024 und 21.08.2024) dargestellten alternativen Varianten der Grundwasserentnahme, Oberflächenentwässerung und Störfallvorsorge sowie die Nullvariante sind plausibel.

Das für den Betrieb der Anlage benötigte Brauchwasser könnte alternativ zur beantragten Variante aus dem Ortswassernetz bezogen werden, insofern stellt die geplante Ausführungsvariante eine Ressourcenschonung von Trinkwasser dar. Eine Erhöhung der Konsenswassermengen aus den bestehenden Brunnen des Brauchwassernetzes der Fa. Kaendl ist laut den Ausführungen Kohlhofer Ziviltechniker GmbH aus baulichen wie auch hydrogeologischen Gründen nicht möglich.

Die Situierung des bereits teilhergestellten Brunnens stellt laut Projektantrag in Bezug auf seine Ergiebigkeit den bestmöglichen Standort dar. Die bestehenden geologischen Aufschlüsse im westlichen Firmenareal lassen auf eine schlechtere Durchlässigkeit des Bodens und auf eine geringere Grundwassermächtigkeit schließen, was bei einer Entnahme in diesen Bereichen einen größeren Einfluss auf die Strömungsverhältnisse (GW-Absenkung, Entnahmebreite, etc.) zur Folge hätte und wiederum eine Mobilisierung von Schadstoffen aus der Altablagerung „Saalachweg“ verursachen könnte. Lt. den hydraulischen Berechnungen beträgt der errechnete resultierende Brunnenmindestabstand ($B/2$) bei einer Entnahmemenge von 1,2 l/s weniger als 1 m, weshalb eine Beeinträchtigung des Grundwasserspiegels innerhalb des Bereichs der ausgewiesenen Grenzen der Altablagerung „Saalachweg“ grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Um im unwahrscheinlichen Fall einer relevanten Mobilisierung von Schadstoffen diese detektieren zu können, soll zudem ein Grundwasser-Monitoringprogramm durchgeführt werden.

Die von der Adaptierung der Oberflächenentwässerung insbesondere betroffenen Flächen im Bereich der Aufbereitungshalle wurden bisher schon als Zufahrts- bzw. Lagerflächen genutzt, es ergibt sich keine Änderung hinsichtlich des Ableitungskonsenses.

Derzeit werden die Wässer des gesamten Firmenareals über das so genannte Störfallbecken im nordwestlichen Bereich des Holzlagerplatzes geleitet, um etwaige Grob- bzw. Schwimmstoffe vor der Einleitung in die Saalach zu entfernen. Im Zuge der geplanten Umbaumaßnahmen sollen zwei Absetzbecken mit technischem Filter errichtet werden, welche eine dem Stand der

Technik entsprechende Oberflächenentwässerung darstellen. Dadurch kommt es zu einer hydraulischen Entlastung des Störfallbeckens. Eine plausible Begründung, warum die Ableitung der Oberflächenwässer in die Saalach gegenüber einer Versickerung vor Ort bevorzugt wird, ist im Kapitel „Oberflächenentwässerung - Betriebsphase, Auswirkungen auf die Saalach“ angeführt.

Durch die Errichtung des Trennsystems (Dachwässer-Vorplatzflächen) wird eine hydraulische Entlastung der Kanäle, welche die neu zu errichtenden Absetzbecken (und Filteranlagen) dotieren verwirklicht.

Die Maßnahmen betreffend die Chemikalienlagerung bzw. Störfallvorsorge entsprechen dem Stand der Technik, insbesondere im Vergleich zur Nullvariante bzw. zum Bestand sind keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. ein Oberflächengewässer zu erwarten.

Sämtliche Abwässerströme aus dem Betrieb der KWK-Anlage (mit Ausnahme der aufgrund der Menge und Beschaffenheit zu vernachlässigenden Kompressorkondensate) sollen als Brauchwasser wieder im Prozess/der Produktion weiterverwendet und nicht über die Kanalisation abgeleitet werden. Die praktisch vollständige Wiederverwendung des anfallenden Abwassers im Prozess stellt aus fachlicher Sicht die optimale Variante (den Stand der Technik) für derartige Anlagen dar.

Die beantragte Variante stellt in der Gesamtzusammenschau gegenüber den Alternativen bzw. der Nullvariante in Hinblick auf die Auswirkungen auf die betroffenen Gewässer in hydrobiologischer Hinsicht jedenfalls keine wesentliche Verschlechterung dar.

Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschriften

Art, Umfang (und räumliche Ausdehnung) der Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Gewässer (Grundwasser, Oberflächengewässer), der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen (Dauer, Häufigkeit), deren Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen und Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern sowie die diesbezügliche Vorsorge (und Nachsorge) wurden in den voranstehenden Abschnitten bereits abgehandelt. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die vom Vorhaben betroffenen Gewässer sind insbesondere aufgrund der Vorgaben gemäß Qualitätszielverordnungen, welche den Zustand des jeweiligen Gewässers charakterisieren, grundsätzlich mittel- und langfristig zu verstehen. Kurzfristige Auswirkungen sind insb. in der Bauphase der Anlagen, mittel- und langfristige Auswirkungen in der Betriebsphase zu erwarten.

Grenzüberschreitende Auswirkungen hinsichtlich der flüssigen Emissionen auf den physikalisch-chemischen Zustand bzw. den ökologischen Zustand der betroffenen Vorflut (Saalach) bzw. den chemischen Zustand des Grundwassers sind nicht zu erwarten.

Brunnen Bauphase

Auf Grund der Mächtigkeit des Grundwasserkörpers von 4 bis 6 m am geplanten Brunnenstandort ist auch kleinräumig nur eine geringe Sensibilität des Grundwasserkörpers in der Bauphase des Brunnens (und der Versorgungsleitung) zu erwarten, insb. wenn die angedachten Minderungsmaßnahmen (insb. Vorkehrungen die verhindern, dass wassergefährdende Stoffe in den Untergrund gelangen) berücksichtigt werden. Die temporär wirksamen Auswirkungen sind von geringer Intensität, die Reversibilität der Auswirkungen ist aus fachlicher Sicht insb. aufgrund der geringen Einwirkintensität und ausreichend zuströmenden Grundwassers vollständig gegeben. Somit ergibt sich eine ebenfalls geringe Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser/Teilaspekt Grundwasser. Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß insbesondere gefährlicher Stoffe im betroffenen Gewässer sind nicht zu erwarten. Als Gesamtbelastung sind nur vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Brunnen Betriebsphase

Gemäß UVE werden die Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf den Grundwasserkörper mit „neutral“ beurteilt. Auf Grund der geringen Entnahmemengen, der daraus resultierenden geringen Reichweite des Absenkbereichs und der Mächtigkeit des Grundwasserkörpers von 4 bis 6 m am geplanten Brunnenstandort ist auch kleinräumig nur eine geringe Sensibilität des Grundwasserkörpers hinsichtlich der Wasserentnahme zu erwarten. Die angedachten Minderungsmaßnahmen (insb. Monitoring hinsichtlich einer grundsätzlich nicht zu erwartenden Mobilisierung von Schadstoffen aus der Altablagerung „Saalachweg“) werden als ausreichend erachtet. Die dauerhaft wirksamen Auswirkungen sind von geringer Intensität, die Reversibilität der Auswirkungen ist aus fachlicher Sicht insb. aufgrund der geringen Einwirkintensität und insb. ausreichend zuströmenden Grundwassers vollständig gegeben. Somit ergibt sich eine ebenfalls geringe Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser/Teilaspekt Grundwasser. Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß insbesondere gefährlicher Stoffe im betroffenen Gewässer sind grundsätzlich nicht zu erwarten. Als Gesamtbelastung sind nur vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten. Hinsichtlich der Auswirkungen der Grundwasserentnahme auf den Grundwasserkörper (das Grundwasser) in mengenmäßiger Hinsicht darf auf die Ausführungen des hydrologischen ASV verwiesen werden.

Oberflächenentwässerung Bauphase

Gemäß UVE werden die Auswirkungen einer allfälligen Bauwasserhaltung (in der Errichtungsphase der Anlage) auf die Saalach im Untersuchungsraum mit „neutral“ beurteilt. Auf Grund des in physikalisch-chemischer Hinsicht relativ stabilen guten Gewässerzustandes ist die Vorflut mit einer mittleren Sensibilität zu charakterisieren. Die angedachten Minderungsmaßnahmen (insb. Vorreinigung und Neutralisation der abzuleitenden Wässer) entsprechen dem Stand der Technik. Die nur temporär wirksamen Auswirkungen sind von geringer Intensität, die Reversibilität der Auswirkungen ist aus fachlicher Sicht insb. aufgrund der geringen Einwirkintensität vollständig gegeben. Somit ergibt sich eine ebenfalls geringe Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser/Teilaspekt Oberflächengewässer. Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß insbesondere gefährlicher Stoffe im betroffenen Gewässer sind bei Berücksichtigung der angedachten Vorkehrungen und Vorreinigungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Als Gesamtbelastung sind nur vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich des von einer allfälligen Bauwasserhaltung (in der Errichtungsphase der Anlagen) betroffenen Grundwasserkörpers ist ebenfalls von einem stabilen guten chemischen Zustand auszugehen und aufgrund eines ev. gegebenen direkten Grundwasserkontakts zumindest kleinräumig mit einer hohen Sensibilität zu charakterisieren. Die angedachten Minderungsmaßnahmen (insb. Vorkehrungen die verhindern, dass wassergefährdende Stoffe in die Baugrube gelangen) entsprechen dem Stand der Technik. Die nur temporär wirksamen Auswirkungen sind von geringer Intensität, die Reversibilität der Auswirkungen ist aus fachlicher Sicht insb. aufgrund der geringen Einwirkintensität auch für den Grundwasserkörper vollständig gegeben. Somit ergibt sich eine geringe bis mittlere Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser/Teilaspekt Grundwasser. Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß insbesondere gefährlicher Stoffe im betroffenen Gewässer sind bei Berücksichtigung der angedachten Vorkehrungen und Vorreinigungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Als Gesamtbelastung sind auch für den von den Baumaßnahmen betroffenen Grundwasserkörper auch kleinräumig nur vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Oberflächenentwässerung Betriebsphase

Gemäß UVE werden die Auswirkungen der Anpassung der Oberflächenentwässerung auf die Saalach im Untersuchungsraum mit „positiv-neutral“ beurteilt. Auf Grund des in physikalisch-chemischer Hinsicht relativ stabilen guten Gewässerzustandes ist die Vorflut, wie bereits oben

angeführt mit einer mittleren Sensibilität zu charakterisieren. Die angedachten Minderungsmaßnahmen (insb. getrennte Ableitung von Oberflächenwässern aus Dachflächen und Manipulationsflächen, Vorreinigung über einen „Lamellenklärer“ und einen technischen Filter) entsprechen dem Stand der Technik. Die dauerhaft wirksamen Auswirkungen sind von geringer Intensität, die Reversibilität der Auswirkungen ist aus fachlicher Sicht insb. aufgrund der geringen Einwirkintensität vollständig gegeben. Somit ergibt sich eine ebenfalls geringe Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser/Teilaspekt Oberflächengewässer. Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß insbesondere gefährlicher Stoffe im betroffenen Gewässer sind bei Berücksichtigung der angedachten Vorkehrungen und Vorreinigungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Als Gesamtbelastung sind nur vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Betriebliche Abwässer/Lagerung Roh-, Arbeits- und Hilfsstoffe

Gemäß UVE sind beim Betrieb der KWK-Anlage hinsichtlich der anfallenden Abwässer keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Wasser“ abzuleiten. Mit Ausnahme der Kompressorkondensate sollen sämtliche Abwasserströme aus dem Betrieb der KWK-Anlage als Brauchwasser wieder im Prozess/der Produktion weiterverwendet und nicht über die Kanalisation abgeleitet werden. Die anfallenden Kompressorkondensate werden in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Diese Einleitung ist wasserrechtlich nicht bewilligungspflichtig und aus fachlicher Sicht aufgrund der sehr geringe Menge und deren Beschaffenheit unwesentlich.

Aufgrund des nicht direkten Kontakts der (Ab)wasserführenden Anlagenteile mit dem Grundwasser bzw. der Salzach besteht für diesen Bereich nur eine geringe Sensibilität des Schutzgutes Wasser. Die insb. im Kapitel Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt angedachten Minderungsmaßnahmen (Störfallvorsorgemaßnahmen z.B. zum Löschwasserrückhalt) entsprechen dem Stand der Technik. Die dauerhaft wirksamen Auswirkungen sind, wenn überhaupt, von geringer Intensität, die Reversibilität der Auswirkungen ist aus fachlicher Sicht insb. aufgrund der geringen Einwirkintensität vollständig gegeben. Somit ergibt sich eine ebenfalls geringe Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächengewässer). Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß insbesondere gefährlicher Stoffe im betroffenen Gewässer sind bei Berücksichtigung der angedachten Vorkehrungen nicht zu erwarten. Als Gesamtbelastung sind nur vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassend kann aus gewässerschutzfachlicher Sicht bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus gewässerschutzfachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen und folgenden Vorschriften die Umweltverträglichkeit des gegenständlichen Vorhabens festgestellt werden, wesentliche negative Auswirkungen auf die betroffene Vorflut und das Grundwasser sind nicht zu erwarten, gegen die Erteilung der (wasserrechtlichen) Bewilligung zur Errichtung und zum Betrieb der geplanten Anlagen im oben angeführten Ausmaß bzw. Umfang besteht kein Einwand.

Folgende Vorschriften werden empfohlen:

Allgemein:

1. Die geplanten Maßnahmen/Anlagen sind projektgemäß unter Berücksichtigung der im Gutachten angeführten Empfehlungen bzw. Forderungen auszuführen bzw. zu errichten und zu betreiben.

Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht:

Bauphase Brunnen:

2. Die projektgemäße Ausführung bzw. Einhaltung der Auflagen aus Sicht des Gewässerschutzes ist in der Errichtungsphase des Brunnens und der Versorgungsleitung durch eine zu bestellende wasserrechtliche Bauaufsicht für die ökologischen Belange zu überwachen. Werden Auflagen nicht eingehalten bzw. erfolgt die Ausführung nicht be-scheidgemäß ist die Behörde darüber umgehend schriftlich zu informieren.
3. Die Durchführung der Bohrungen hat durch ein konzessioniertes Bohrunternehmen mit fachkundigem Personal (Bohrmeister u.a.) zu erfolgen. Es dürfen nur technisch ein-wandfreie und überprüfte Geräte eingesetzt werden.
4. Das Bohrgut ist nachweislich fachgerecht zu entsorgen.
5. Allfällig anfallende Bohrspülwässer sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei Einleitung in einen Vorfluter oder Kanal sind die Grenzwerte gemäß AAEV einzuhalten, eine Kon-trolle durch die Bauaufsicht hat zu erfolgen.
6. Durch geeignete Störfallvorsorge und -maßnahmen (Ölauffangwannen, Ölbindemittel, ua.) ist sicherzustellen, dass während der Bohrmaßnahmen keine grundwassergefähr-denden Stoffe in den Untergrund gelangen.
7. Eine allfällige Ableitung (Klarpumpen) von Brunnenwässern (über den Oberflächenwas-serkanal) in die Saalach darf zu keiner sichtbaren Trübung führen (nachweislich zumin-dest tägliche Kontrolle durch die Bauaufsicht, Einhaltung der Emissionsbegrenzungen gemäß AAEV).

Betriebsphase Brunnen:

8. Menge, Temperatur und Leitfähigkeit des aus dem Brunnen entnommenen Nutzwassers ist im Rahmen der Eigenüberwachung dauerregistrierend zu messen und aufzuzeich-nen.
9. Es ist ein Wartungsbuch zu führen, in welches sämtliche die Brunnenanlage betreffen-ten relevanten Vorkommnisse, Wartungen, Störungen, Reparaturen u. a. einzutragen sind.
10. Grundwasser-Monitoring:
An den Standorten Brunnen 1 (neuer Brunnen), Pegel GWM 2, Pegel P1-23 und Pegel P5 (gem. dem Anhang A „Lageplan Altablagerung“, Ergänzungsunterlagen, Kohlhofer Zivil-techniker GmbH, datiert mit 13.07.2023) sind vor Inbetriebnahme des neuen Brunnens, 6 und 12 Monate nach Inbetriebnahme sowie in weiterer Folge jährlich Proben zu ent-nehmen und auf folgenden Parameterumfang hin zu analysieren:

Parameter gem. Anlage 15 GZÜV:

1. Parameterblock 1
 - 1.1. Probenahme und Vor-Ort-Parameter
 - 1.2. Chemisch-analytische Parameter
2. Parameterblock 2
 - 2.1. Metalle gelöst

Parameter gem. EU-Trinkwasserrichtlinie:

- „Summe der PFAS“
- „PFAS gesamt“

Zusätzlich:

- „KW-Index“
- „PAK (EPA16)“

11. Die Probenahme und Analytik der Überwachung sind von einer autorisierten Person o-der Institution durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert an die zuständige Behörde zu übermitteln.

12. im Zeitabstand von 4 Jahren (gemeinsam mit den Überprüfungen der Anlagen gemäß § 134 WRG) ist eine wiederkehrende Beprobung des Grundwassers aus den Pegeln KB1, KB2, SWS S4, KB1/2024 und KB2/2024 gemäß § 134a WRG durchzuführen.
Als Parameterumfang für eine wiederkehrende Überwachung des Grundwassers, um mögliche Verschmutzungen aufgrund der auf dem Anlagengelände durchgeführten Tätigkeiten auch künftig feststellen bzw. ausschließen zu können, ist jener der Erstuntersuchungen ergänzt um die Parameter Kohlenwasserstoffindex, Cadmium, Blei und die Summenkonzentration der vier in der Trinkwasserverordnung angeführten polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), vorbehaltlich allfälliger Änderungen der zur Anwendung kommenden Roh-, Arbeits- und Hilfsstoffe, heranzuziehen.
13. Die Probenahme und Analytik der Überwachung sind von einer autorisierten Person oder Institution durchzuführen. Die Ergebnisse sind unaufgefordert an die zuständige Behörde zu übermitteln.
14. Bei der endgültigen Einstellung der Tätigkeit bzw. der Auflassung von Anlagen hat der Anlagenbetreiber die durchgeführte Bewertung des aktuellen Standes der Grundwasserunreinigung durch relevante gefährliche Stoffe, die durch die Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt wurden, der für das Stilllegungsverfahren zuständigen Behörde vorzulegen.

Oberflächenwässer:

Bauphase:

15. Die projektgemäße Ausführung bzw. Einhaltung der Auflagen aus Sicht des Gewässerschutzes ist jedenfalls für die Bauphase, in der die Errichtung der Betonwannen/Bodenplatten sowie der Adaptierung der Oberflächenwasserkanalisation erfolgt, durch eine zu bestellende wasserrechtliche Bauaufsicht für die ökologischen Belange zu überwachen. Werden Auflagen nicht eingehalten bzw. erfolgt die Ausführung nicht bescheidgemäß ist die Behörde darüber umgehend schriftlich zu informieren.
16. Bei Einleitung der im Baustellenbereich anfallenden Oberflächen- bzw. Baugrubenwässer in die Vorflut sind die Ablaufgrenzwerte (Richtwerte) gemäß der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung (BGBl. 186/1996 idgF) einzuhalten. Dies gilt insbesondere für folgende Parameter:

pH-Wert	6,5 - 8,5
Abfiltrierbare Stoffe	50 mg/l
17. Eine Ableitung von Baugrubenwässern darf erst nach einer Vorreinigung der Wässer in einem Absetzbecken (Container), nach mindestens 30 Minuten Absetzzeit und einer pH-Wert-Kontrolle (pH-Wert zwischen 6,5 und 8,5) erfolgen. Der Gehalt an Feststoffen ist nach Inbetriebnahme der Anlage zumindest einmal analytisch und dann regelmäßig (stündlich) optisch zu prüfen. Die Einhaltung des pH-Grenzwertes ist jeweils vor der Ableitung und dann in regelmäßigen Abständen (zumindest stündlich) zu überwachen. Die Messungen sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen. Bei Überschreiten der Grenzwerte ist die Einleitung umgehend einzustellen und sind geeignete Aufbereitungsmaßnahmen für die Ableitung in die Vorflut zu installieren.
18. Anfallende Bohrschlämme sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
19. Im Zuge der Bauarbeiten dürfen keine wassergefährdenden Stoffe ins Grundwasser oder ein Oberflächengewässer gelangen (dies gilt insbesondere für den Bereich der Baugruben und der Lagerflächen).
20. Mineralöllagerungen und -Manipulationen sind in ausreichend dimensionierten und vor Witterungseinflüssen geschützten Auffangwannen vorzunehmen.

21. Das Betanken von Baufahrzeugen bzw. das Hantieren mit Schmierstoffen in den Baugruben ist zu unterlassen.
22. Es dürfen nur technisch einwandfreie Baugeräte zum Einsatz gelangen. Während der gesamten Bauzeit ist eine ausreichende Menge Ölbindemittel auf der Baustelle vorzuhalten. Verunreinigtes Erdreich ist unverzüglich auszubaggern und ordnungsgemäß zu behandeln bzw. zu entsorgen.

Betriebsphase:

23. Die Vorreinigungsanlage, ist mit einem gemäß ÖNORM B 2506-3 zertifizierten Filtersubstrat unter Berücksichtigung des vom Hersteller angegebenen Flächenverhältnisses von wirksamer Sickerfläche zu Entwässerungsfläche zu versehen.
24. Im Ablauf der Vorreinigungsanlagen ist eine Probenahmemöglichkeit vorzusehen.
25. Fremdüberwachung: Alle Anlagen sind gemäß § 134 WRG im Abstand von 4 Jahren durch eine hierzu befugte Fachfirma/-person hinsichtlich
 - Funktionsfähigkeit der Reinigungsleistung, (keine Kolmatierungen, Austausch des Filtermaterials alle 4 Jahre bzw. Analyse der Restkapazität)
 - baulichem Zustand der Anlage und
 - Wartungszustandüberprüfen zu lassen. Die Untersuchungsergebnisse sind der Wasserrechtsbehörde vorzulegen.
26. Eigenüberwachung: Die Entwässerungs- und Vorreinigungsanlagen sind regelmäßig zu warten und in ihrer Funktionstüchtigkeit zu erhalten.
27. Für den Betrieb der Entwässerungsanlagen ist ein Wartungsbuch zu führen, in welches sämtliche Vorkommnisse (größere Ölaustritte, Schäden, Wartungsarbeiten, Austausch des Filtermaterials etc.) einzutragen sind. Dieses Wartungsbuch ist auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

Abwasser:

28. Als Eigenüberwachung ist der tägliche Abwasseranfall aus der Wasseraufbereitung, der Kesselabschlammung und der Kondensation im Wirbelschichtkessel als Zulauf zum Brauchwasservorlagebehälter in geeigneter Form zu messen und zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen der Eigenüberwachung sind der Behörde auf Verlangen vorzulegen. Die diesbezüglichen Messgeräte sind regelmäßig, gemäß den Herstellerangaben, zu kalibrieren und zu warten.
29. Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in welches sämtliche für den Betrieb der (Ab)wasserführenden Anlagenteile relevanten Vorkommnisse, Wartungen, Störungen, Reparaturen u. a. einzutragen sind. Der allfällige Einsatz von Konditionierungsmitteln (Bioziden, Korrosionsinhibitoren etc.) in den (Ab)wasserführenden Anlagenteile ist unter Angabe der jeweiligen Mengen zu dokumentieren. Die ordnungsgemäße Entsorgung der dabei anfallenden Abwässer ist ebenfalls nachweislich zu dokumentieren.
30. Die Anlagen sind ständig so zu warten, dass ein bescheidgemäßer Betrieb gewährleistet ist. Hierzu ist eine detaillierte Betriebs- und Bedienungsanleitung auszuarbeiten und eine verantwortliche Person einzuschulen.

Störfall/Löschwasserrückhalt:

31. Die Chemikalienlager sind so auszuführen, dass ein falsches Anschließen im Zuge von Abtankvorgängen von Laugen oder Säuren nicht möglich ist. Die Lagerung von Chemikalien, die gefährliche Inhaltsstoffe (wassergefährdende Stoffe) enthalten, hat in Räumlichkeiten mit flüssigkeitsdichten, medienbeständigen Böden/Wandanschlüssen bzw. auf ausreichend dimensionierten Auffangwannen oder Behältnissen, getrennt nach Säuren und Laugen, zu erfolgen bzw. die Behältnisse sind doppelwandig auszuführen und mit einem Leckagewarnsystem auszustatten.
32. Neben den fix installierten Störfallvorsorgemaßnahmen zum Löschwasserrückhalt (Rückhaltebecken, Schieber) sind auch mobile Maßnahmen zum Löschwasserrückhalt (Kanal dichtkissen, Rohrdichtkissen/Kanalabsperrblasen, Sandsäcken, Doppelkammerschläuchen) am Betriebsgelände vorzuhalten, um im Brandfall insbesondere ein Abfließen bzw. das Versickern kontaminierter Löschwässer in Randbereichen des Betriebsgeländes zu verhindern.
33. Im bzw. nach einem Störfall ist gemäß ÖWAV-Regelblatt 37 zu entscheiden, wie mit dem angesammelten Löschwasser umgegangen werden soll. Die Entscheidung ist grundsätzlich auf Basis einer Untersuchung des Löschwassers zu treffen und mit der zuständigen Behörden abzustimmen.
34. Bei Eintritt wassergefährdender Stoffe in den Boden, das Grundwasser oder ein Oberflächengewässer (oder einem diesbezüglichen Verdacht) ist unverzüglich die zuständige Behörde zu informieren.
35. Der Jahresverbrauch der zur Anwendung kommenden Roh-, Arbeits- und Hilfsstoffe ist zu dokumentieren, die Aufzeichnungen sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.
36. Im Havariefall mit flüssigen Stoffaustritten (insb. wassergefährdenden Stoffen) ist grundsätzlich gemäß den für die erstellten Havarienszenarien erstellten Vorgaben bzw. den in der Brandschutzordnung angeführten Störfallkonzepten vorzugehen. Hierzu ist eine detaillierte Anleitung für das Betriebspersonal auszuarbeiten und dieses nachweislich einzuschulen sowie eine diesbezüglich verantwortliche Person der Behörde namhaft zu machen.

Abnahme:

37. Für die Abnahmeprüfung sind folgende Unterlagen vorzulegen:
 1. Kollaudierungsoperat, welches eine detaillierte Beschreibung der Ausführung der beantragten Maßnahmen (insbesondere betreffend die (Ab)wasserführenden Anlagenteile und diesbezüglichen Messgeräte zur Eigenüberwachung) unter Berücksichtigung der Vorgaben und Vorschriften in gewässerschutzfachlicher Hinsicht enthält
 2. Hinsichtlich des Störfallkonzeptes (betreffend das Schutzgut Wasser) ist eine detaillierte Anleitung für das Betriebspersonal vorzulegen, die diesbezügliche Einschulung des Betriebspersonals ist nachzuweisen, eine diesbezüglich verantwortliche Person muss der Behörde namhaft gemacht worden sein (Vorschriftungspunkt 36).
 3. Nachweise, dass stationären und mobilen Störfallvorsorgemaßnahmen bescheidegemäß installiert bzw. vorgehalten werden (Vorschriftungspunkt 32)

Art und Maß der Wasserbenutzung

Entnahme von Nutzwasser aus dem Brunnen auf GP 90, KG Lieferung I im Ausmaß von maximal 1,2 l/s bzw. 4,3 m³/h bzw. 103,2 m³/d bzw. 37.700 m³/a.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Inhalt

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/ Erschütterungen

Befund

- Allgemein-Projektübersicht
- Lage der Betriebsanlage
- Aufbereitungshalle (Teil von A)
- Silo (Teil von A)
- Heizkraftwerk („ C“)
- Maschinenhalle („Teil von C“)
- Kesselhaus („Teil von C“)
- Gesamtanlage zur Bewilligung A, B, C
- A Rohstoffannahme, Rohstoffverarbeitung und Rohstofflagerung
- B Transportsystem/Transportbändern
- C KWK Anlage („Heizkraftwerk“) mit technischen Anlagen
- Besprechung Gesamtanlage mit Vertretern des Unternehmens Kaindl

ALLES-Technischer Überblick-Gesamtanlage

Behälter/Rohrleitungen

- Druckluftsystem
- Thermoölanlage
- Dampfsystem
- Fernwärmeanlage
- Erdgasanlage/Erdgasversorgung

Technische Anlagen

- Allgemein
- Notstromdieselanlage
- Aufzugsanlagen
- Hilfskessel/Reservekessel
- Lüftungssysteme-Anlagen/Lüftungsanlagen- Personenbereiche/Kälteanlage
- Bilanzkühler
- Tankanlagen
- Tankanlagen - allgemein
- Tankanlagen in Gesamtanlagen

Explosionsschutz

Schwingungen/Erschütterungen, Lärm, Licht

- Schwingungen/Erschütterungen,-Bauphase, -Betriebsphase- (Anhang 33)
- Lärm, -Bauphase, -Betriebsphase (Anhang 10)
- Licht,- Bauphase, - Betriebsphase (Anhang 34a)
- Licht- Beleuchtungsanlage, Parkplatz, Aufhellung des westlichen Parks (Anhang 34b)

BVT (Best verfügbare Techniken)

EU Richtlinien, EU Gesetze, Verordnungen, Normen-Gewerbetechnik

- EU Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Normen-allgemein
- Schwingungen/Erschütterungen,-Bauphase, -Betriebsphase
- Lärm, -Bauphase, -Betriebsphase

Licht,- Bauphase, - Betriebsphase
 Gutachten
 Betriebs - und Baulärm/Gewerbetechnik
Gesamtkonformitäten (Großanlagen) /Maschinen (Konformität der Anlagen)
Behälter/Rohrleitungen-Allgemein
Druckluftsystem (Behälter/Rohrleitungen)
Thermoölanlage (Behälter/Rohrleitungen)
Dampfsystem (Behälter/Rohrleitungen)
Fernwärmanlage (Behälter/Rohrleitungen)
Erdgasanlage/Erdgasversorgung (Behälter/Rohrleitungen)
Technische Anlagen (Notstromdiesel,..)- allgemein-
Notstromdieselanlage
Aufzugsanlage
Lüftungssystem/Lüftungsanlagen/Kälteanlagen
 Recyclingholzaufbereitung (Be-und Entlüftung)
 Brennstoffaufbereitung
 Kesselhaus (Eintrittsjalousien, Absaugung, Primärluft, Sekundärluft)
 Gebläse Raum (natürliche Lüftung)
 Turbinenhalle (natürliche Lüftung)
 Transformer Raum (Zwangslüftung)
 Mittelspannungsraum (Überdruckraum mit Klimatisierung), Schalträume
 Brandschutzklappen und Abschottungen
Hilfskessel/Reservekessel
Bilanzkühler
Tankanlagen
 Allgemein- Tankanlagen
 Tankanlagen-Übergabepunkt
Explosionsschutz
 Schalträume
Lärm/Licht/Erschütterungen
 Lärmprojekt (Anhang 10)
 Licht- Bauphase, Betriebsphase (Anhang 34a)
 Licht- Beleuchtungsanlage, Parkplatz, Aufhellung des westlichen Parks (Anhang 34b)
 Erschütterungsprojekt (Anhang 33)
BVT (Best verfügbare Techniken)
 Zusammenfassung Betriebs-und Baulärm/Gewerbetechnik
 Auflagengedanken-mit Hinweisen-
Gesamtkonformitäten (Großanlagen) /Maschinen (Konformität der Anlagen)
Behälter/Rohrleitungen-Allgemein (Druckluftsystem, Thermoölanlage...)
Druckluftsystem -Behälter/Rohrleitungen
Thermoölanlage- Behälter/Rohrleitungen
Dampfsystem -Behälter/ Rohrleitungen
Hinweis: Fernwärmanlage -Behälter/ Rohrleitungen
Erdgasanlage/Erdgasversorgung -Behälter/ Rohrleitungen
Technische Anlagen-allgemein (Notstromdiesel, Aufzugsanlagen...)
Notstromdiesel- Technische Anlagen
Hinweis -Aufzugsanlagen - Technische Anlagen
Kälteanlagen - Technische Anlagen

Allgemein-Lüftungsanlagen (Lüftungssysteme, Personenbereiche) - Technische Anlagen

Lüftungsanlagen-Personenbereiche - Technische Anlagen

Hinweis- Hilfskessel/Reservekessel-Technische Anlagen-

Bilanzkühler-Technische Anlagen

Tankanlagen-Technische Anlagen- in Gesamtanlagen

Tankanlagen-Übergabepunkt -Technische Anlagen- in Gesamtanlagen

Explosionsschutz

Schwingungen/Erschütterungen, Lärm, Licht

Schwingungen, Erschütterungen

Allgemein-Schwingungen/Erschütterungen (Schwingungen)

Bauphase-Schwingungen/Erschütterungen (Schwingungen)

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Erschütterungen (Schwingungen)

Lärm

Allgemein-Lärm

Bauphase- Lärm

Betriebsphase - Lärm

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

Licht

Allgemein

Bauphase- Licht

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Licht

BVT- Best verfügbare Technik

Auflagenvorschläge an die Behörde- endgültig für Verhandlung-28-02-2025

Gesamtkonformitäten (Großanlagen) /Maschinen (Konformität der Anlagen)

Behälter/Rohrleitungen-Allgemein (Druckluftsystem, Thermoölanlage...)

Druckluftsystem -Behälter/Rohrleitungen

Thermoölanlage- Behälter/Rohrleitungen

Dampfsystem -Behälter/ Rohrleitungen

Erdgasanlage/Erdgasversorgung -Behälter/ Rohrleitungen

Technische Anlagen-allgemein (Notstromdiesel, Aufzugsanlagen...)

Notstromdiesel- Technische Anlagen

Kälteanlagen - Technische Anlagen

Allgemein-Lüftungsanlagen (Lüftungssysteme, Personenbereiche) - Technische Anlagen

Tankanlagen-Übergabepunkt -Technische Anlagen- in Gesamtanlagen

Explosionsschutz

Schwingungen/Erschütterungen, Lärm, Licht

Schwingungen, Erschütterungen

Lärm

Allgemein-Lärm

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

Licht

Allgemein

Bauphase- Licht

BVT- Best verfügbare Technik

Lärm

Allgemein-Lärm

Technische Anlagen-allgemein (Notstromdiesel, Aufzugsanlagen...)

Lärm

Allgemein-Lärm
Bauphase- Lärm
Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm
Notstromdieselanlage

Notstromdiesel- Technische Anlagen**Gesamtkonformitäten (Großanlagen)/Maschinen (Konformität der Anlagen)****Lärm**

Allgemein-Lärm

Lärm

Allgemein-Lärm

Lärm

Allgemein-Lärm
Bauphase- Lärm
Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm
Allgemein-Lärm
Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

Lärm

Allgemein-Lärm

Schwingungen, Erschütterungen**Lärm**

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

Licht

Allgemein
Bauphase- Licht
BVT- Best verfügbare Technik

Lärm

Allgemein-Lärm

Licht

Allgemein
Bauphase- Licht
Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Licht

Licht

Allgemein
Bauphase- Licht

Schwingungen, Erschütterungen

Allgemein-Schwingungen/Erschütterungen (Schwingungen)
Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Erschütterungen (Schwingungen)

Lärm

Allgemein-Lärm
Bauphase- Lärm
Betriebsphase - Lärm
Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

Licht

Allgemein
Bauphase- Licht
Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Licht
BVT- Best verfügbare Technik

Schwingungen, Erschütterungen

Lärm

Allgemein-Lärm

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

Licht

Allgemein

Bauphase- Licht

BVT- Best verfügbare Technik

Allgemein-Lärm

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

Lärm

Allgemein-Lärm

Lärm

Allgemein-Lärm

Lärm

Allgemein-Lärm

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Kartendarstellung, Topographie, in roter Farbe Vorhaben umrandet (Ellipse), Gesamtanlage A, B, C

Abbildung 2 Orthofoto, Brennstoffannahme, Transport, KWK Anlage, Gesamtanlage A, B, C

Abbildung 3 Aus dem Brandschutzkonzept der Gesamtüberblick (Aufbereitungshalle, Silos, Spänehalle, Kraft Wärmekopplung (KWK), Zwischenhalle) - Gesamtanlage A, B, C

Abbildung 4 Fotomontage - Gesamtanlage A, B, C

Abbildung 5 Fotomontage- Gesamtanlage A, B, C

Abbildung 6 Orthofoto, Teil A

Abbildung 7 Panoramaaufnahme, Teil A

Abbildung 8 Panoramaaufnahme, Teil A

Abbildung 9 Orthofoto, Teil C

Abbildung 10 Fließbild D12320F_PFD010_WS-Kesselanlage; Mit Nummer 83 aus

D12320F_PFD065 wird Druckluft für Anlieferung, Silos und Eindüsung - SNCR bereitgestellt. Blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

Abbildung 11 Gesamtbild: Fließbild D12320F_PFD065_Verfahrensschema Druckluftsystem; Mit Nummer 81 -85 wird Druckluft für Brennstoffsilos, Grobasche handling, Bettmaterial handling, Abgasreinigung, Wasseraufbereitung; blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

Abbildung 12 Gesamtbild -Teil rechts: Fließbild D12320F_PFD065_Verfahrensschema Druckluftsystem; Mit Nummer 81 -85 wird Druckluft für Brennstoffsilos, Grobasche handling, Bettmaterial handling, Abgasreinigung, Wasseraufbereitung; blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

Abbildung 13 Gesamtbild -Teil links: Fließbild D12320F_PFD065_Verfahrensschema Druckluftsystem; Mit Druckluftkompressor 1-3 ; blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

Abbildung 14 Thermoölanlage: Druckangabe, Dampfmenge, Temperaturangabe

Abbildung 15 Thermoölanlage: Druckangabe, Dampfmenge, Temperaturangabe

Abbildung 16 Verfahrensschema Fernwärme- allgemein (Schnittstelle Kaindl/ Salzburg AG nicht begutachtet)

Abbildung 17 Verfahrensschema Fernwärme, Der Hilfskessel- Reservekessel versorgt die Fernwärme u.a. der Stadt Salzburg mit Heißwasser.

Abbildung 18 Verfahrensschema Fernwärme, Der Hilfskessel- Reservekessel -Kaindl- (nicht dargestellt) versorgt u.a. die Fernwärme der Stadt Salzburg mit Heißwasser. Darstellung der

nicht genehmigten Fremdanlage (Salzburg AG) mit zukünftiger noch nicht genehmigter Einbindung W6520. Genehmigungsgrenze ist rote unterbrochene Linie, wobei nur die Kaindl Seite bewertet wird

Abbildung 19 Fließbild D12320F_PFD010_WS-Kesselanlage; In Gelb die Erdgasleitung aus dem Fließbild dargestellt. Erdgas vom Bestand wird in der Wirbelschichtbrennraum verbrannt.

Abbildung 20 Fließbild D12320F_PFD010_WS-Kesselanlage; In Gelb ist die Erdgasleitung aus dem Fließbild dargestellt - Weiterleitung des Gases in Rohrleitungen aus Bild 8. Erdgas vom Bestand wird in der Anfahrkammer verbrannt als Nebenteil des Wirbelschichtbrennraumes.

Abbildung 21 Aus D12320F_PFD021-Verfahrensschema Fernwärme; In Gelb die Gasleitung aus dem Bestand. Mit der Schnittstelle 17 wird das Verfahrensschema Wirbelschicht Kesselanlage versorgt.

Abbildung 22 Aus D12320F_PFD021-Verfahrensschema Fernwärme; in Rot die Ölleitung. Es wird nur die Ölleitung als Leerverrohrung errichtet.

Abbildung 23 Hilfs- und Betriebsstoffe-Harnstofflösung

Abbildung 24 Harnstoff (Tank-B4650) mit Anbindung an das Tankfahrzeug

Abbildung 25 Hilfsstoffe und Betriebsmittel- Ammoniakwasser

Abbildung 26 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Natronlauge

Abbildung 27 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Natronlauge

Abbildung 28 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Natronlauge

Abbildung 29 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Salzsäure

Abbildung 30 Stickstoffbehälter

Abbildung 31 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Stickstoff

Abbildung 32 Hilfsstoffe und Betriebsmittel- Notstromdiesel, Not-Speisewasserpumpe, Turbinenöl, Hydrauliköl

Abbildung 33 Erschütterung Gründungssystem

Abbildung 34 Bauzeitplan / Angabe: M. Kaindl GmbH

Abbildung 35 Bauphasenbild 1-4

Abbildung 36 Anlagenübersicht

Abbildung 37 Lageplan Kraftwerk

Abbildung 38 Lageplan Aufbereitungs- und Siloanlagen

Abbildung 39 Innenpegel Kraftwerk

Abbildung 40 Schalldämmwerte Kraftwerk

Abbildung 41 Schallemissionen Kraftwerk

Abbildung 42 Innenpegel Aufbereitungshalle

Abbildung 43 Schalldämmwerte Aufbereitungshalle

Abbildung 44 Schallemissionen Siloanlage

Abbildung 45 Schallemissionen Förderanlage

Abbildung 46 Schallemissionen Förderanlage

Abbildung 47 Immissionsberechnung bei Nachbarn

Abbildung 48 Immissionsberechnung bei Nachbarn mit erhöhten Anforderungen

Abbildung 49 Immissionsberechnung bei Nachbarn Manipulationen, Verkehrsgeräusche, 2028

Abbildung 50 Immissionsberechnung bei Nachbarn Vergleich 2022/2028 mit CTS- Gesamt

Abbildung 51 Immissionsberechnung bei Nachbarn Vergleich 2022/2028 mit CTS- Nacht

Abbildung 52 Immissionsberechnung bei Nachbarn Vergleich 2022/2028 mit CTS- Tag

Abbildung 53 Immissionsberechnung bei Nachbarn Vergleich 2022/2028 mit CTS- Abend

Befund

Allgemein-Projektübersicht

Die M. Kaindl GmbH produziert seit 1959 an ihrem Standort in 5071 Wals Holzböden und Holzplatten. Produziert werden unter anderem mitteldichte Faserplatten sowie Spanplatten unterschiedlicher Formate und Qualitäten. Diese Produktion bedarf sowohl thermischer als auch elektrischer Energie. Daher plant die Kaindl Energy GmbH die Errichtung eines Kraftwerks zur

Kraft-Wärme-Kopplung (kurz KWK-Anlage) um die Eigenversorgung mit Strom und Wärme am Standort sicher zu stellen. Überschüssiger Strom wird in das Stromnetz, überschüssige Abwärme wird in das Fernwärmenetz der Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation (kurz „Salzburg AG“) eingespeist.

Die eigentliche Kraftwerkstechnik Bezeichnung „C“⁷ und die Rohstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung werden „A“ räumlich etwa 500 m voneinander entfernt realisiert. Ein Fördersystem „B“ verbindet die Brennstoffannahme und -vorbereitung und die angrenzenden Hochsilo mit der KWK-Anlage, die im äußersten Nordwesten des Produktionsstandortes zwischen der Kaindlstraße und der Gleisanlage errichtet werden soll.

Die KWK-Anlage dient der Deckung des elektrischen und thermischen Energiebedarfs und der Valorisierung nicht stofflich verwertbarer Produktionsausschüsse.

Das am Standort derzeit betriebene Heizkraftwerk mit der Bezeichnung „Energiezentrale“ wird aus Redundanzgründen nicht zurückgebaut, sondern in einen Standby-Betrieb versetzt, der es z. B. im Falle geplanter oder ungeplanter Stillstandzeiten der KWK-Anlage erlaubt, den Produktionsstandort weiter mit thermischer Energie zu versorgen. Ein gleichzeitiger Betrieb der Anlagen ist nicht vorgesehen.

Die KWK-Anlage „C“ ist eine Verbrennungsanlage, die nach dem zirkulierenden Wirbelschichtprinzip betrieben wird. Ein Dampferzeuger („Behälter/Rohrleitungen“) macht die Wärme der Verbrennung nutzbar und treibt eine Dampfturbine mit nachgeschaltetem Generator an. Der erzeugte Strom wird werksintern genutzt. Lediglich produzierte Überkapazitäten werden in das Stromnetz der Salzburg AG eingespeist. Neben dem produzierten Strom wird das Kraftwerk auch Prozesswärme erzeugen, die über Wärmetauscher an die Produktionsanlagen des Werkes abgegeben wird. Überschüssige Abwärme wird in das Fernwärmenetz der Salzburg AG eingespeist werden.

Lage der Betriebsanlage

Die Betriebsanlage der M. Kaindl GmbH befindet sich im Gemeindegebiet Wals/Siezenheim. Im Osten wird die Betriebsanlage durch die Bahnstrecke Salzburg - Freilassing mit dem im Bahnhofsbereich Lieferung vorhandenen Containerterminal begrenzt. Östlich der Bahnstrecke befinden sich Flächen mit Wohnnutzung sowie Flächen mit betrieblicher Nutzung. Westlich wird das Betriebsareal durch den Walserweg und in weiterer Folge durch die Kaindlstraße begrenzt. Weiter westlich befindet sich das Areal des Schlosses Kleßheim („Kulturgut“). Am Areal des Schlosses bestehen Parkanlagen mit einem Golfplatz. Im Schloss Kleßheim ist das Casino Salzburg untergebracht. Südlich vom Betriebsareal befinden sich Kfz-Stellplätze der Red Bull Arena und das Stadion selbst. Im Zentrum der Betriebsanlage (Werk 1) befinden sich die Anlagen zur Verarbeitung von Rohstoffen und zur Produktion von Holzböden und Holzplanken. Am ca. 500 m nordwestlich gelegenen Teil der Betriebsanlage sind Anlagen zur Anlieferung, Lagerung und Aufbereitung von Hackgut, Sägespänen und Rundholz vorhanden. Der Transport zwischen den Lagerbereichen im Norden und der Produktion im Werk 1 erfolgt mit Radlader und Lkw. Im südlichsten Bereich des Areals befinden sich Lagerhallen für Fertigprodukte. Von diesen Bereichen erfolgt der Abtransport der fertigen Produkte mittels Lkw oder Bahn. Im Südosten verläuft die Westautobahn A 1 mit der Anschlussstelle Kleßheim. Östlich der A 1 liegt das Einkaufszentrum - Europark Salzburg. Zwischen der Autobahn und der Betriebsanlage bestehen landwirtschaftlich genutzte Flächen. In ca. 1.000 m Abstand von der Betriebsanlage beginnt das Areal des Flughafens Salzburg.

Die Betriebsanlage selbst und die Anrainerbereiche um die Betriebsanlage befinden sich daher

⁷ der Gesamten Anlagen in diesem Befund und Gutachten mit A, B und C bezeichnet.

u.a. in schalltechnischer Hinsicht im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Flüge zum und vom Flughafen.

Aufbereitungshalle (Teil von A)

Die Aufbereitungshalle weist eine Grundrissfläche von etwa 63 m (quer zur Anlagenachse bzw. den Gleisanlagen) x 90 m auf und ist in Längsrichtung in eine Anliefer- und eine Aufbereitungshalle unterteilt; der Anlieferbereich weist eine Breite von etwa 40 m und der Aufbereitungsbereich eine Breite von etwa 23 m auf.

Silo (Teil von A)

Unmittelbar im Südosten an die Aufbereitungshalle anschließend (bzw. zur Nordwestflucht der hier bereits bestehenden Sägespäne Halle) ist die Errichtung von insgesamt sechs Stahlbeton-Silos zur Zwischenlagerung des aufbereiteten Materials vorgesehen.

Heizkraftwerk („C“)

Das **Heizkraftwerk** weist eine Gesamt-Grundrissfläche von etwa 33 x 91 m auf und besteht aus einer Maschinenhalle sowie einem Kesselhaus; für dieses Bauteil wird ein Bauwerks-0,0 von 424,65 m angegeben.

Maschinenhalle („Teil von C“)

Die Maschinenhalle ist unterkellert und das KG weist eine Breite von 32,6 m sowie eine Länge von 40,3 m auf. Die Unterkante der Bodenplatte ist mit -5,8 m kotiert. Das mit nur 24,5 m Breite aufgehende Maschinenhaus besteht aus drei Ebenen mit Raumhöhen von 7,2m; 14,1 m und 21,9 m Raumhöhe. KG und die beiden ersten beiden Ebenen bestehen aus Stahlbeton; bei der obersten Ebene handelt es sich um eine geschlossene Stahlbaukonstruktion. Die Lasten aus den oberen beiden Ebenen werden ca. in Gebäudemitte mit mehreren über eine Grundrissfläche von etwa 12 x 8 m angeordnete Stahlbetonstützen durch das Kellergeschoß in die Bodenplatte abgeleitet. Im nördlichen Gebäudeeck aber noch vor dem auskragenden Keller ist ein Stiegenhaus mit einem im Kern angeordneten Lift⁸ vorgesehen, welches den Zugang zum Dach ermöglicht. Das Stiegenhaus weist eine Grundrissfläche von etwa 8 x 9 m auf und die Außenflucht springt leicht über die Flucht des Maschinenhauses vor. Die OK der Flachdach-Attika wird mit +44,5 m angegeben. Im Nordosten angebaut ist ein ab +10,9 m auskragendes E-Gebäude in Stahlbeton; die Lasten dieses Bauteils werden über Stahlstützen in das KG abgeleitet. Das E-Gebäude weist insgesamt fünf Ebenen sowie ebenfalls ein Flachdach auf und ist niedriger als das Maschinenhaus; die Attika-OK ist mit +37,5 m kotiert.

Kesselhaus („Teil von C“)

Gewerbetechnische Themen sind, dass das Kesselhaus zum einen Teil über die Verbrennungsluftabsaugung zwangsbelüftet wird. Die Eintrittsjalousien befinden sich an geeigneten Stellen der Fassade. Die Absaugung der Luft erfolgt über dem Kessel. Diese Luft wird als Primär- und Sekundärluft im Verbrennungsprozess genutzt. Die abgesaugte Luftmenge beträgt im Volllastbetrieb ca. 45.000 Nm³/h. Da diese Luftmenge für eine Kesselhausentlüftung nicht ausreicht, wird der größere Teil der Abluft über eine regensichere Permanentlüftung über energiefreie schallgedämmte Entlüftungen, welche im Bereich des Kesselhausdaches installiert sind, abgeführt.

Abwärme ca. 1.200 kW

⁸ Siehe Aufzugsanlage

Gesamtanlage zur Bewilligung A, B, C

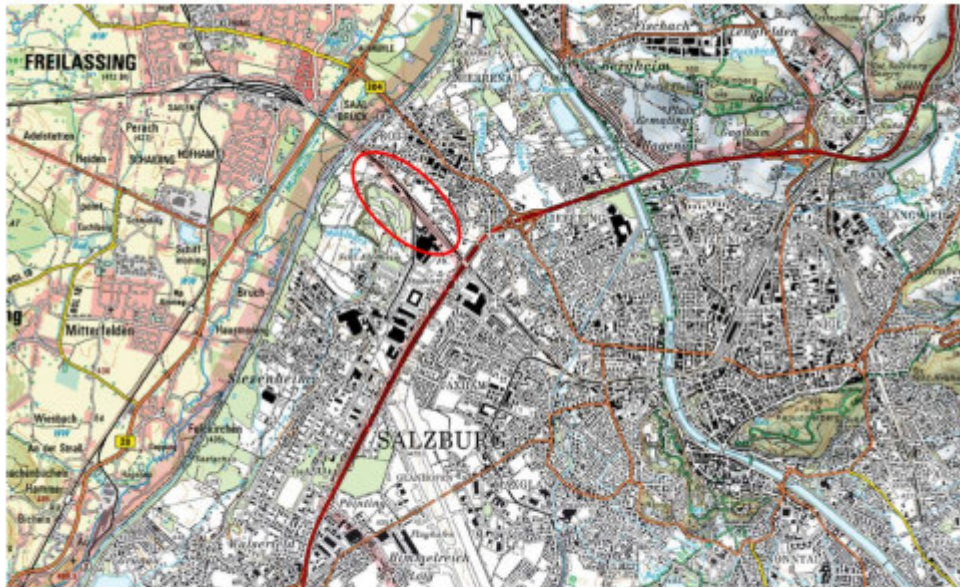


Abb. 1: Der Ausschnitt aus der topographischen Karte 1:50.000 zeigt die Lage des Planvorhabens (rot) in Bezug zum Stadtgebiet Salzburg (Quelle: SAGIS 2022).

Abbildung 1 Kartendarstellung, Topographie, in roter Farbe Vorhaben umrandet (Ellipse), Gesamtanlage A, B, C



Abb. 2: Orthofoto 2021 – Lage der geplanten KWK-Anlage und der Brennstoffannahmehalle in Bezug auf die Produktionsstätte der M. Kaindl GmbH (Quelle: SAGIS 2022).

Abbildung 2 Orthofoto, Brennstoffannahme, Transport, KWK Anlage, Gesamtanlage A, B, C



Abbildung 3 Aus dem Brandschutzkonzept der Gesamtüberblick (Aufbereitungshalle, Silos, Spänehalle, Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), Zwischenhalle) - Gesamtanlage A, B, C



Abb. 5: Fotomontage der geplanten KWK-Anlage (hervorgehoben in Bildmitte) innerhalb des bestehenden Werkes (linke Bildhälfte). Die neue Brennstoffannahmehalle mit den vorgelagerten Hochsilos sind am rechten Bildrand anhand der roten Umrandung zu erkennen (Quelle: M. KAINDL GmbH 2022).

Abbildung 4 Fotomontage - Gesamtanlage A, B, C

Die neuen Bereiche sind rot umrandet.



Abb. 6: Fotomontage auf Basis eines Orthofotos. Die Brennstoffannahmehalle (links) mit den geplanten sechs Hochsilos sind in Grau dargestellt, wie die Kraftwerksanlage im Nordzipfel der Produktionsstätte. Die Förderbandanlage ist als Linie zwischen beiden Projektteilen zu erkennen (Quelle: M. KAINDL GmbH 2022).

Abbildung 5 Fotomontage- Gesamtanlage A, B, C

Die gesamte Anlage ist in 3 große Bereiche („A“, „B“, „C“) gegliedert, die nachfolgend in Abbildungen dargestellt.

Die Gesamtanlage besteht aus:

- **A** Rohstoffannahme, Rohstoffverarbeitung und Rohstofflagerung
- **B** Transportsystem/Transportbändern
- **C** KWK⁹ Anlage („Heizkraftwerk besteht aus Maschinenhalle und Kesselhaus“) mit Nebenanlagen

In Summe werden Schnittstellen zwischen A, B und C im Zuge einer Risikoanalyse bewertet mit dem Ziel alle 3 Bereiche - trotz Eigenständigkeit dieser - zu verknüpfen und in Verkehr zu bringen. Die Erstellung einer Gesamtkonformität ist aus Sicht Kaindl weder zweckmäßig noch notwendig. Je nach Lieferpaket wird jeweils für A und B eine getrennte CE - Konformität erstellt.

Für die Sicherheitsanalyse der Schnittstellen zwischen den Bereichen wird ein externer Sachverständiger bestellt, der eine Risikobetrachtung durchführt.

Sämtliche Maschinen werden der Maschinensicherheitsverordnung (MSV) und den Arbeitnehmerschutzvorschriften entsprechen, für tiefgreifend verkettete Maschinen wird vom Lieferanten eine Gesamtkonformitätserklärung (mit Schnittstellanalyse) verlangt. Die Sicherheitsanforderungen an Maschinen und an Sicherheitsbauteile für Maschinen gemäß MSV werden eingehalten. Besonderes Augenmerk wird auf das Stillsetzen bei verketteten Anlagen gelegt. Die Befehlseinrichtung zum Stillsetzen (Not-Aus) schaltet nicht nur die Maschine selbst, sondern auch alle vor- und/oder nachgeschalteten Einrichtungen, falls deren weiterer Betrieb eine Gefahr darstellen kann. Instandhaltungsarbeiten wie Reparatur- und Wartungsarbeiten einschließlich Reinigung werden bei stillgesetzter Maschine durchgeführt.

⁹ KWK Kraftwärmekupplung

Teilkomponenten A, B, C im Detail

A Rohstoffannahme, Rohstoffverarbeitung und Rohstofflagerung



Abb. 4: Orthofoto 2021 – Dort wo sich heute ein Holzlagerplatz befindet, sollen die geplante Brennstoffannahmehalle und die Hochsilos (rot) entstehen (Quelle: SAGIS 2022).

Abbildung 6 Orthofoto, Teil A



Abb. 7: Panoramaaufnahme des heutigen Holzlagerplatzes auf dem die neue Brennstoffannahmehalle und die Hochsilos entstehen sollen. Die bestehende Holzlagerhalle ist am rechten Bildrand zu erkennen (Quelle: Luxplan S.A. 2022).

Abbildung 7 Panoramaaufnahme, Teil A



Abb. 8: Panoramaaufnahme des Holzlagerplatzes auf dem Werksgelände auf dem die KWK-Anlage errichtet werden soll (Quelle: Luxplan S.A. 2022).

Abbildung 8 Panoramaaufnahme, Teil A

Informationen:

- Vorgesehen sind 6 Hochsilos.
- Die Anlagen zur Materialannahme und Aufbereitung werden in einer Halle untergebracht.

Für jede Einzelkomponente wird eine CE - Konformität erstellt.

Für die Sicherheitsanalyse der Schnittstellen zwischen den Bereichen wird ein externer Sachverständiger bestellt, der eine Risikobetrachtung durchführt.

Sämtliche Maschinen werden der Maschinensicherheitsverordnung (MSV) und den Arbeitnehmerschutzvorschriften entsprechen. Für tiefgreifend verkettete Maschinen wird vom Lieferanten eine Gesamtkonformitätserklärung (mit Schnittstellanalyse) vorgelegt. Die Sicherheitsanforderungen an Maschinen und an Sicherheitsbauteile für Maschinen gemäß MSV werden eingehalten. Besonderes Augenmerk wird auf das Stillsetzen bei verketteten Anlagen gelegt. Die Befehlseinrichtung zum Stillsetzen (Not-Aus) schaltet nicht nur die Maschine selbst, sondern auch alle vor- und/oder nachgeschalteten Einrichtungen, falls deren weiterer Betrieb eine Gefahr darstellen kann. Instandhaltungsarbeiten wie Reparatur- und Wartungsarbeiten einschließlich Reinigung werden bei stillgesetzter Maschine durchgeführt.

B Transportsystem/Transportbändern

Mit mehreren Förderbändern erfolgt der Transport (etwa 500 m) des Brennstoffes (Bogenförmige Verbindung: Brennstoffannahme und KWK Kraftwerk in den Abbildungen ersichtlich).

Für jede Einzelkomponente wird eine CE Konformität erstellt.

Für die Sicherheitsanalyse der Schnittstellen zwischen den Bereichen wird ein externer Sachverständiger bestellt, der eine Risikobetrachtung durchführt.

Sämtliche Maschinen werden der Maschinensicherheitsverordnung (MSV) und den Arbeitnehmerschutzvorschriften entsprechen, für tiefgreifend verkettete Maschinen wird vom Lieferanten eine Gesamtkonformitätserklärung (mit Schnittstellanalyse) verlangt. Die Sicherheitsanforderungen an Maschinen und an Sicherheitsbauteile für Maschinen gemäß MSV werden eingehalten. Besonderes Augenmerk wird auf das Stillsetzen bei verketteten Anlagen gelegt. Die Befehlseinrichtung zum Stillsetzen (Not-Aus) schaltet nicht nur die Maschine selbst, sondern auch alle vor- und/oder nachgeschalteten Einrichtungen, falls deren weiterer Betrieb eine Gefahr darstellen kann. Instandhaltungsarbeiten wie Reparatur- und Wartungsarbeiten einschließlich Reinigung werden bei stillgesetzter Maschine durchgeführt.

C KWK10 Anlage („Heizkraftwerk“) mit technischen Anlagen



Abb. 3: Orthofoto 2021 – Die geplante KWK-Anlage (rot) befindet sich im nördlichen Zipfel des Werksgeländes (siehe Nordpfeil u. l.) (Quelle: SAGIS 2022).

Abbildung 9 Orthofoto, Teil C

KWK Anlage („Heizkraftwerk besteht aus Maschinenhalle und Kesselhaus“)

setzt sich aus nachfolgenden Betriebseinheiten zusammen:

- Brennstoffversorgung /-aufbereitung
- Kesselanlage
- Rauchgasreinigung
- Rückstandsbehandlung und Entsorgung
- Wasser-Dampfkreislauf - Dampfturbine
- Netzersatzanlage
- Technische Anlagen (Hilfskessel, Druckluftversorgung, Wasseraufbereitung, Abwasserbehandlung, Lüftungen)

¹⁰ KWK Kraftwärmekupplung

Das Kraftwerk wird auf Basis des europäischen Regelwerkes EN 12952, EN 13480 geplant, gefertigt montiert und betrieben. Für die Gesamtanlage des Kraftwerkes wird eine CE - Konformitätserklärung ausgestellt und sie wird nach Druckgeräterichtlinie in Verkehr gebracht. Siehe Kapitel Behälter/Rohrleitungen

Für jede Einzelkomponente wird eine CE - Konformität erstellt.

Für die Sicherheitsanalyse der Schnittstellen zwischen den Bereichen wird ein externer Sachverständiger bestellt, der eine Risikobetrachtung durchführt.

Sämtliche Maschinen werden der Maschinensicherheitsverordnung (MSV) und den Arbeitnehmerschutzvorschriften entsprechen, für tiefgreifend verkettete Maschinen wird vom Lieferanten eine Gesamtkonformitätserklärung (mit Schnittstellanalyse) verlangt. Die Sicherheitsanforderungen an Maschinen und an Sicherheitsbauteile für Maschinen gemäß MSV werden eingehalten. Besonderes Augenmerk wird auf das Stillsetzen bei verketteten Anlagen gelegt. Die Befehlseinrichtung zum Stillsetzen (Not-Aus) schaltet nicht nur die Maschine selbst, sondern auch alle vor- und/oder nachgeschalteten Einrichtungen, falls deren weiterer Betrieb eine Gefahr darstellen kann. Instandhaltungsarbeiten wie Reparatur- und Wartungsarbeiten einschließlich Reinigung werden bei stillgesetzter Maschine durchgeführt.

Besprechung Gesamtanlage mit Vertretern des Unternehmens Kaindl

Im Rahmen einer Besprechung am 07.06.2024, mit Vertretern des Unternehmens Kaindl, den Herren Kerschhaggl, Reichenfelser, Herrmann, im Amt der Salzburger Landesregierung wurde das gesamte Projekt besprochen und die Vorgehensweise anlagenspezifisch zu trennen u.a. in Gesamtkonformitäten von Großanlagen samt Untergruppen, Behälter/Rohrleitungen (Druckluftsystem, Thermoölanlage...), Technische Anlagen (Notstromdieselanlage, Aufzugsanlage, Tankanlagen...), Explosionsschutz, Schwingungen/Erschütterungen, Lärm, Licht usw. festgelegt. Auch wurden bereits Auflagenvorschläge besprochen, wobei auch Vorschläge für Bedingungen und Verpflichtungen, die eventuell im Rahmen der anzuwendenden Materien Gesetze an sich nicht vorgeschrieben werden könnten, formuliert. Es war ausdrücklich der Wunsch der Vertreter des Unternehmens Kaindl auch nicht notwendige Auflagen vorzuschreiben, zumal u.a. die Kontrolle der Gesamtanlagen durch Anlagentrennung überschaubarer und einfacher wird, gaben die Herren an. Dieses Ziel der Trennung in kleinere Anlageneinheiten in ein strukturiertes Abnehmen - Abnahmeprüfung mit Teilfreigaben- und wiederkehrende Prüfungen der technischen Systeme wird vom Unterzeichner befürwortet.

In einem Telefonat, am 23.01.2025, mit Herrn Kerschhaggl und am 18.02.2025 mit Herrn Reichenfelser wurde der Inhalt des ges. zu bearbeitenden Fachbereiches und die eingearbeiteten Teilanlagen aus den gesamten Einreichkonvolut nochmals besprochen und die Auflagenvorschläge der Behörde somit vorgeschlagen.

Es gibt ein Änderungsnachverfolgungsprotokoll für Veränderungen/Verweise in den gesamten Einreichunterlagen die vorgelegt wurden. In diesem Protokoll werden die Änderungen erfasst und die Quellen in Bezug auf das Gesamtprojekt angegeben aus denen die Informationen stammen.

Beispiel aus dem Protokoll der Behörde:

z.B.

Notstromdieselanlage

Informationen/Verweise in den Einreichunterlagen finden sich in

- Ausgangszustandsbericht Kaindl, FCSS (Anhang 29),
- Aktualisierter Gesamtplan, KAINDL (Anhang 28),
- Aktualisierter Technischer Bericht, PÖRNER (Anhang 06c),
- Stellungnahme Seveso, FCSS (Anhang 31),
- Aktualisiertes Brandschutzkonzept, HOFMANN (Anhang 19c),
- Fachbeitrag Erschütterungen, IC Consulente (Anhang 33),
- Informationen zum Notstromaggregat, KAINDL (Anhang 40)
- UVE Kap. 4

Im Befund werden diese Informationen die im Projekt verstreut sind gebündelt und in der Überschrift, Technische Anlagen Unterkapitel, Notstromdieselanlage niedergeschrieben.

Das Hauptziel in der Besprechung am 07.06.2024 war es, dass überschaubare Einheiten an technischen Anlagen festgelegt, alle Informationen im Befund der Anlagen erfasst und trotz gesetzlicher Regelungen diese dennoch mit Abnahmeprüfungen überprüft werden.

ALLES-Technischer Überblick-Gesamtanlage

Die gesamte Anlage ist in 3 große Bereiche (A, B, C) gegliedert, die nachfolgend in Abbildungen dargestellt.

Die Gesamtanlage besteht aus:

- **A** Rohstoffannahme, Rohstoffverarbeitung und Rohstofflagerung
- **B** Transportsystem/Transportbändern
- **C** KWK¹¹ Anlage („Heizkraftwerk“) mit Nebenanlagen

Die Behälter, Rohrleitungen mit den Unterkapiteln (Druckluftsystem, Thermoölanlage, Dampfsystem, Fernwärmeanlage, Erdgasanlage/Erdgasversorgung) bilden eine weitere Technische Gruppe die mit ihren thermodynamischen Parametern durch den Gesetzgeber besonders geschützt werden. Diese Anlagen werden Abnahmeprüfungen unterzogen, gab das Unternehmen Kaindl vertreten durch die Herren Kerschhaggl, Reichenfelser und Herrmann an. Es wird festgestellt, dass diese gesetzlichen Systeme (Dampfsysteme...) durch Gesetze und Verordnungen geregelt werden. Diese technischen Anlagen sind in A, B und C enthalten.

Im Kapitel Technische Anlagen (Notstromdieselanlage, Aufzugsanlagen, Lüftungsanlagen- Personenbereiche-Schalträume, Lüftungssysteme-Anlagen, Kälteanlagen (Klimaanlagen), Hilfskessel/Reservekessel, Bilanzkühler, Tankanlagen, Tankanlagen - Übergabepunkt...) erfasst. Die schalltechnischen, schwingungstechnischen und lichttechnischen Auswirkungen samt Explosionsschutz bei den Nachbarn¹² im Projekt sind gewerbetechnisch zu behandeln. Diese Auswirkungen der Immissionen gilt es technisch im Sinne der Begutachtung - samt Fragenbeantwortung - zu bewerten.

Behälter/Rohrleitungen

Druckluftsystem

¹¹ KWK Kraftwärmekupplung

¹² Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt durch Menschen und auf diese bezogen.

Ein System aus Druckluftspeichern, Verteilleitungen, Ölsammelbehälter, Trocknern und Kompressoren ist im Projekt vorgesehen. Ein eigenständiges unabhängiges Druckluftnetz ist vorgesehen.

Druckluft wird als Steuer- und Instrumentenluft, zum Abreinigen von Filterschläuchen, als Auflockerungsluft und als Arbeitsluft zum Transport von Asche benötigt. Dazu wird ein 6 bar Druckluftnetz (Steuerluft, Abreinigung und Auflockerung) installiert. Zur Druckluftherzeugung sind 3 einstufig verdichtende, schwingungsisierte und schallgedämpfte Kompressoren vorgesehen.

Die Druckluftherzeugung wird als Gesamtpackage inklusive aller Anlagenkomponenten von einem Lieferanten entsprechend den gesetzlichen Anforderungen errichtet und in Betrieb genommen.

Die Druckluftherzeugung wird mit einer vollautomatischen Steuerung mit Möglichkeit der Grundlastumschaltung betrieben. Die Umschaltung der jeweiligen Adsorptionstrockner erfolgt automatisch, in Abhängigkeit vom erreichten Drucktaupunkt.

Druckluftbedarf
Normal 2000 Nm³/h
Spitze 3000 Nm³/h

Drucktaupunkt -30 °C
Kompressor Durchsatz je ca. 1500 Nm³/h
Druckniveau 6 bar ü
Anzahl der Kompressoren 3 Stk.
Speicherbehälter nach Kompressor 2 x 10 m³
Speicherbehälter getrocknete Luft 2 x 10 m³

Zur 6 bar Druckluftherzeugung sind drei einstufig verdichtende, schwingungsisierte und schallgedämpfte Kompressoren (V7201/V7202/V7203) vorgesehen, einer davon als Reserve.

Die angesaugte Luft wird über Luftfilter gereinigt. Die verdichtete Luft gelangt über eine Sammelschiene in Druckluftbehälter (B7230, B7330) mit Vor- und Nachabsperung. Diese dienen als Druckluftspeicher, zur Bereitstellung kleinerer diskontinuierlicher Verbräuche. Außerdem erfolgt hier eine Kondensat Abscheidung. Ein absperbarer Bypass ermöglicht die Durchführung notwendiger Arbeiten bzw. Prüfungen am Druckluftbehälter ohne Unterbrechung der Druckluftherzeugung. Die anschließenden 2x 100% Adsorptionstrockner (T7250/T7350) liefern die geforderte Druckluftqualität bezüglich Wasser, Öl- und Staubgehalt.

Die Druckluftbehälter (B7270, B7370) speichern die aufbereitete Luft und gleichen Schwankungen im Druckluftsystem aus. Die im Öl/Wasser-Trennapparat (F7280) anfallenden Öl werden im Ölsammelbehälter (B7285) gesammelt und einer fachgerechten Entsorgung zu geführt. Das im Trennapparat anfallende Wasser wird in den Kanal abgeleitet.

Druckluftverteilung:

Die Steuerung der zentralen Druckluftherzeugungs- und -aufbereitungsanlage erfolgt automatisch. Darüber hinaus besitzt jede Kompressor- und Trocknereinheit eine eigene interne Steuerung, über die die Anlage im Bedarfsfall vor Ort gefahren werden kann. Die Instrumententafel mit Anzeigegeräten, Schaltern und Leuchtmeldern sind in die Schaltschränke eingebaut

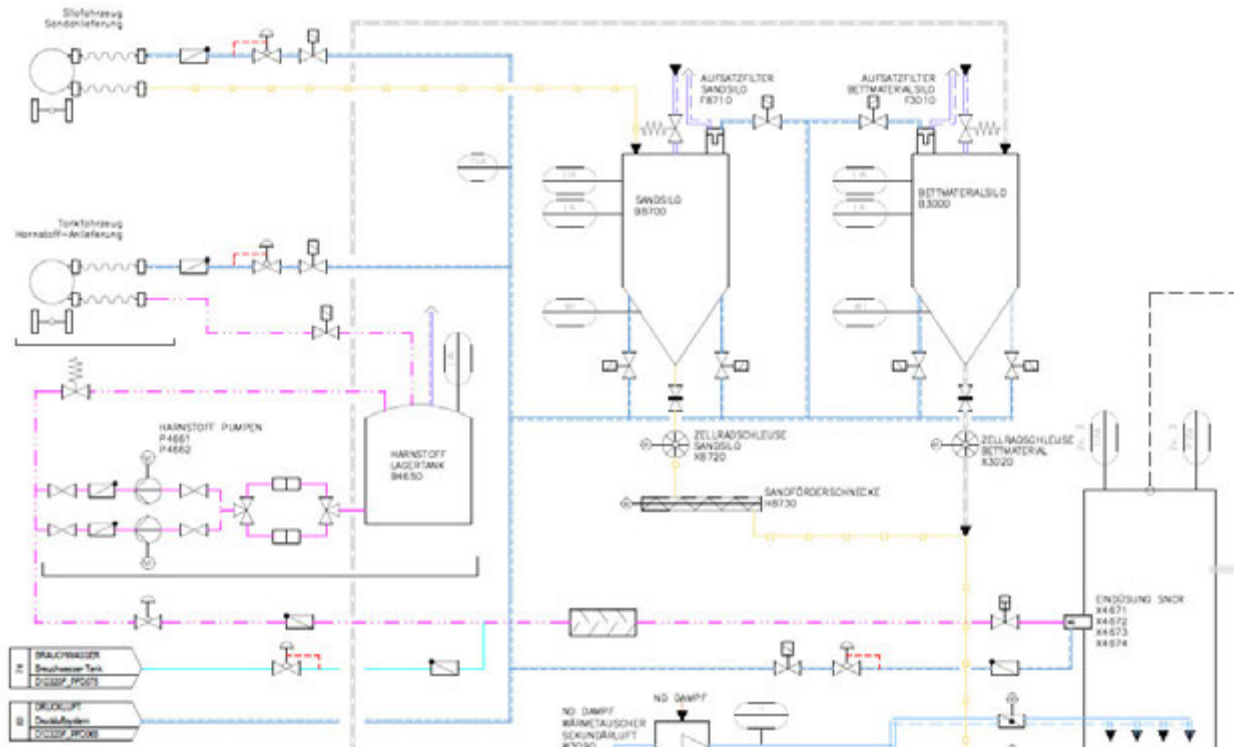


Abbildung 10 Fließbild D12320F_PFD010_WS-Kesselanlage; Mit Nummer 83 aus D12320F_PFD065 wird Druckluft für Anlieferung, Silos und Eindüsung - SNCR bereitgestellt. Blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

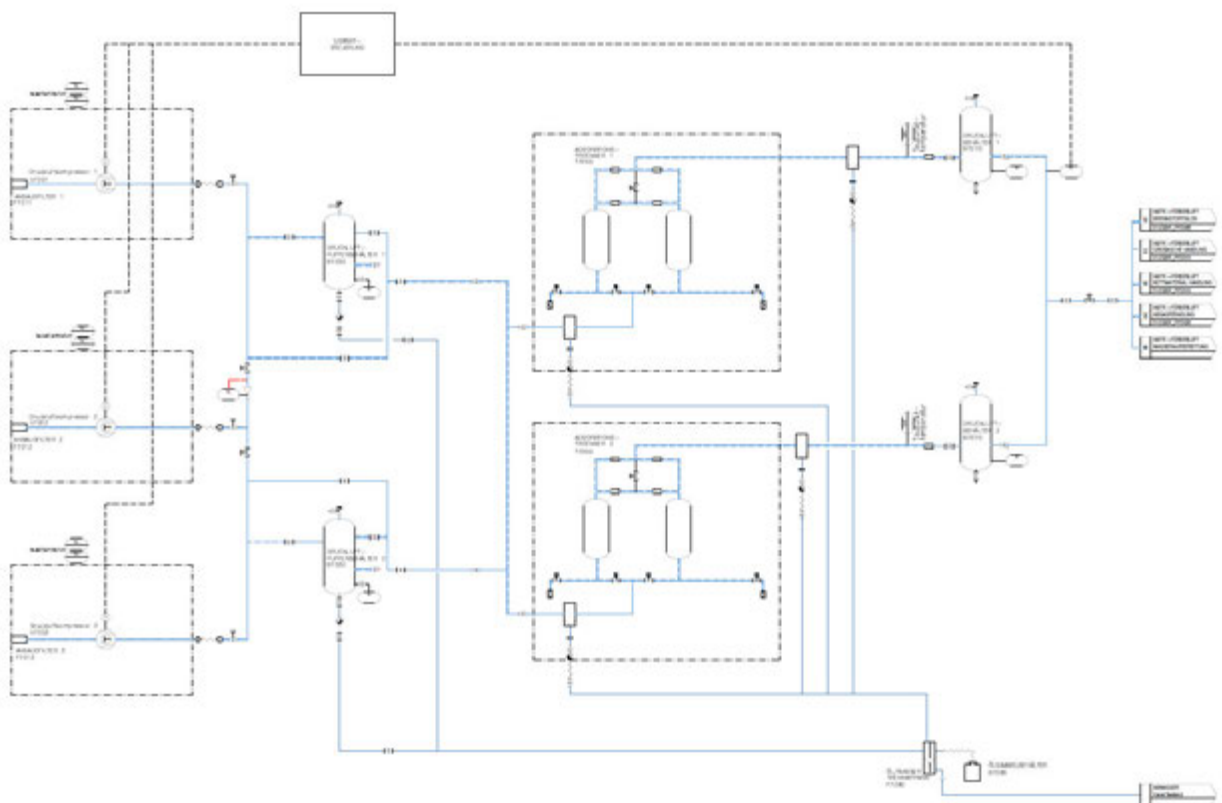


Abbildung 11 Gesamtbild: Fließbild D12320F_PFD065_Verfahrensschema Druckluftsystem; Mit Nummer 81 -85 wird Druckluft für Brennstoffsilos, Grobasche handling, Bettmaterial handling, Abgasreinigung, Wasseraufbereitung; blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

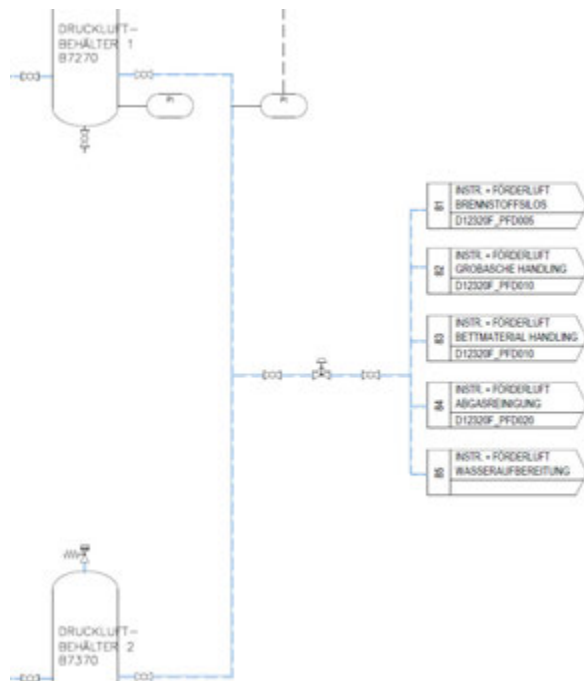


Abbildung 12 Gesamtbild -Teil rechts: Fließbild D12320F_PFD065_Verfahrensschema Druckluftsystem; Mit Nummer 81 -85 wird Druckluft für Brennstoffsilos, Grobasche handling, Bettmaterial handling, Abgasreinigung, Wasseraufbereitung; blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

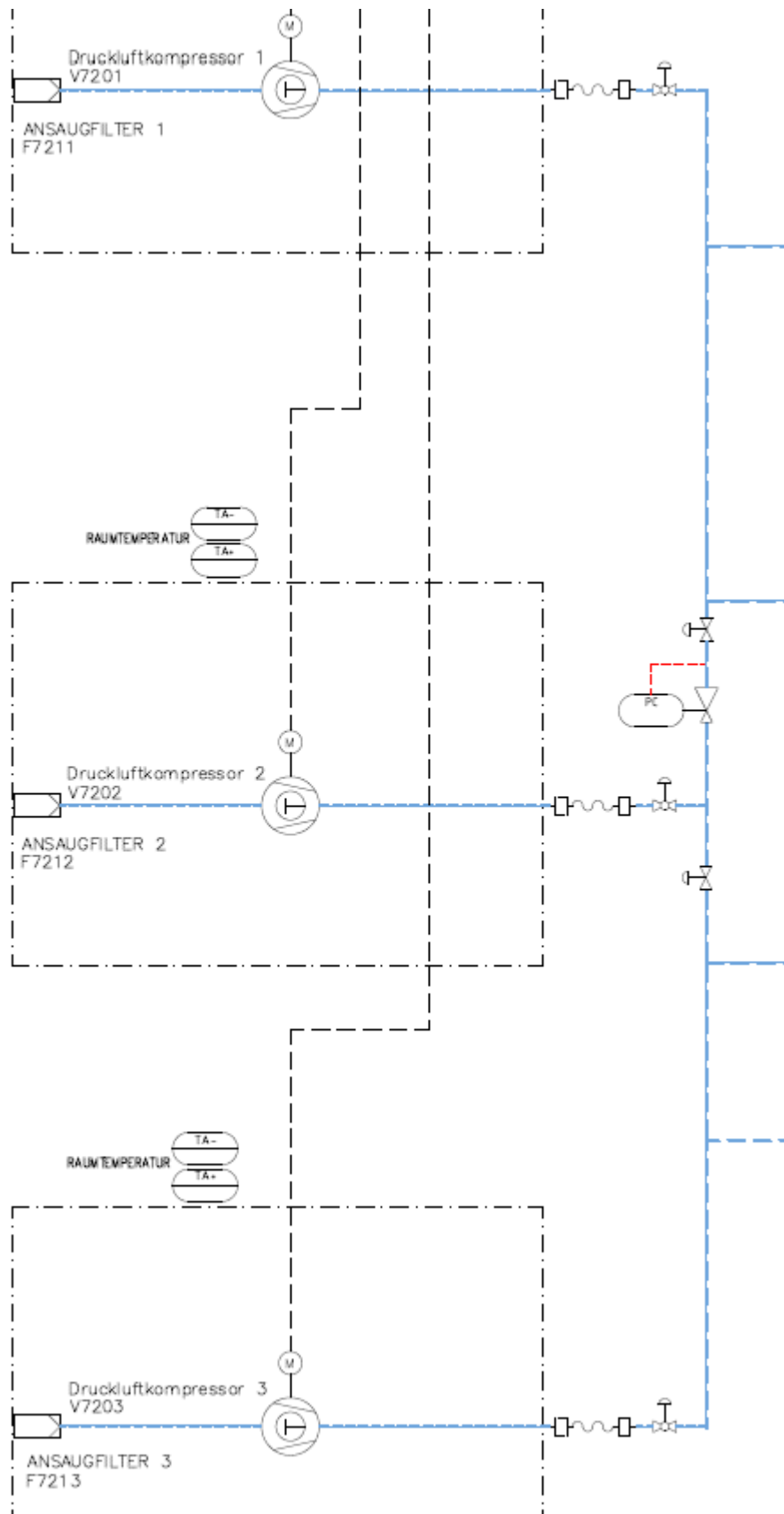


Abbildung 13 Gesamtbild -Teil links: Fließbild D12320F_PFD065_Verfahrensschema Druckluftsystem; Mit Druckluftkompressor 1-3 ; blaue Volllinie mit Kurzstrichen im Schema ist die Druckluftleitung.

Thermoölanlage

Für die Thermoölanlage ist eine technische Beschreibung (Druck, Temperatur...) und eine Fließbilddarstellung mit den Schnittstellen vorliegend.

Der Thermoölpumpenraum befindet sich im OG über der bestehenden Durchfahrt und bildet einen eigenen Brandabschnitt mit einer Brutto-Brandabschnittsfläche von ca. 133m². Der Brandabschnitt wird von den angrenzenden bestehenden Bauteilen (Brennstoffhalle und Hack-schnitzelbunker / Energiezentrale) und nach oben (Decke) in der Brandwiderstandsklasse (R)EI 90 bzw. EI₂ 30-C getrennt. Für diesen Pumpenraum wird zusätzlich eine flüssigkeitsdichte hitzebeständige Auffangwanne mit ca. 80m³ errichtet.

Die Absperrventile der Thermoölleitungen werden an die Notabschaltung der Energiewarte angebunden.

Thermoöl

Das bestehende Thermoöl-System im Werk muss für die Einbindung des HD-Dampfes aus dem KWK ergänzt werden. Die erforderlichen Ergänzungen werden entsprechend den Richtlinien für den sicheren Betrieb von Thermoölanlagen (DIN4754 Teil 1-3) ausgeführt. Zusätzliche Einrichtungen für das Thermoöl-System umfassen im Wesentlichen folgende Apparate und Maschinen:

- Thermoöl-HD-Dampf Wärmetauscher (W6112) 25 MW
- Thermoöl wird von 270°C auf 285°C erwärmt; mit 2 Thermoöl-WT-Kondensat Pumpen und 5 Thermoöl-Umwälzpumpen
- Thermoöl-Verteiler DN 700
- Ausdehnungsgefäß 40 m³ (mit bestehendem 27 m³ Ausdehnungsgefäß verbunden)
- Fußgefäß 40 m³

Für diesen Betriebsübergang „neues KWK und bestehendes Kraftwerk“ werden verschiedene Motor-Regelklappen in das Wärmenetz eingebaut, um einen gleitenden Übergang zwischen dem An- und Abfahren des Kraftwerkes zu ermöglichen und den Betrieb der Plattenproduktion ohne Unterbrechungen aufrechterhalten zu können.

Auszug aus den R & I Schema:

Hochdruckdampf und Kondensat Rohrleitungen:		
max. zul. Betriebsüberdruck:		107barg
max. zul. Betriebstemperatur:		350°C
max. Dampfmenge:		16kg/s
Rohrmaterial:		1.4903

Abbildung 14 Thermoölanlage: Druckangabe, Dampfmenge, Temperaturangabe

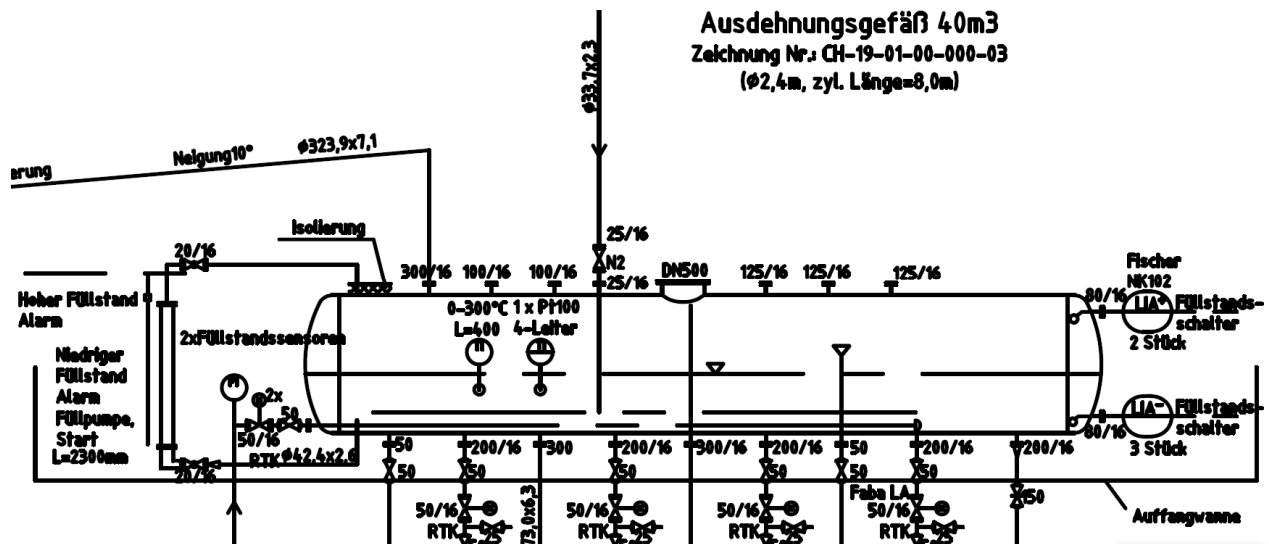


Abbildung 15 Thermoölanlage: Druckangabe, Dampfmenge, Temperaturangabe

Dampfsystem

Die Dampferzeuger speisen den HD-Dampf über die Frischdampfleitung in den HD Dampfverteiler. Vom HD-Dampfverteiler werden im Wesentlichen die folgenden Verbraucher versorgt:

- die Turbine,
- erweitertes Thermoöl-System,
- die ca.80 bar HD Schiene über Dampfreduzierstation,
- die ca.20 bar MD Schiene über Dampfreduzierstation und
- die ca.5,5 bar ND Schiene über Dampfreduzierstation.

Fernwärmanlage

Nicht intern verbrauchte Wärmemengen werden an das Fernwärmenetz der Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation (kurz „Salzburg AG“) abgegeben. Die gut 44 m hohe Maschinenhalle beherbergt in den unteren Geschossen einen Raum mit der Übergabeschnittstelle zum Fernwärmenetz der Salzburg AG. Die Auskoppelung Fernwärme wird mit folgenden Daten geplant (95°C/ 60°C) max. 45 MW angegeben.

Ein mit einem Dualbrenner (Gas, Öl) ausgerüsteter Hilfskessel wird installiert, um die Wärmeverbraucher, allen voran die Fernwärmeversorgung der Stadt Salzburg, auch bei Stillstand der KWK-Anlage mit Wärme versorgen zu können. Der Kessel dient als Redundanz, um in Stillstandszeiten die vertraglich zugestandene Wärmeabgabe an das Fernwärmenetz der Salzburg AG erfüllen zu können.

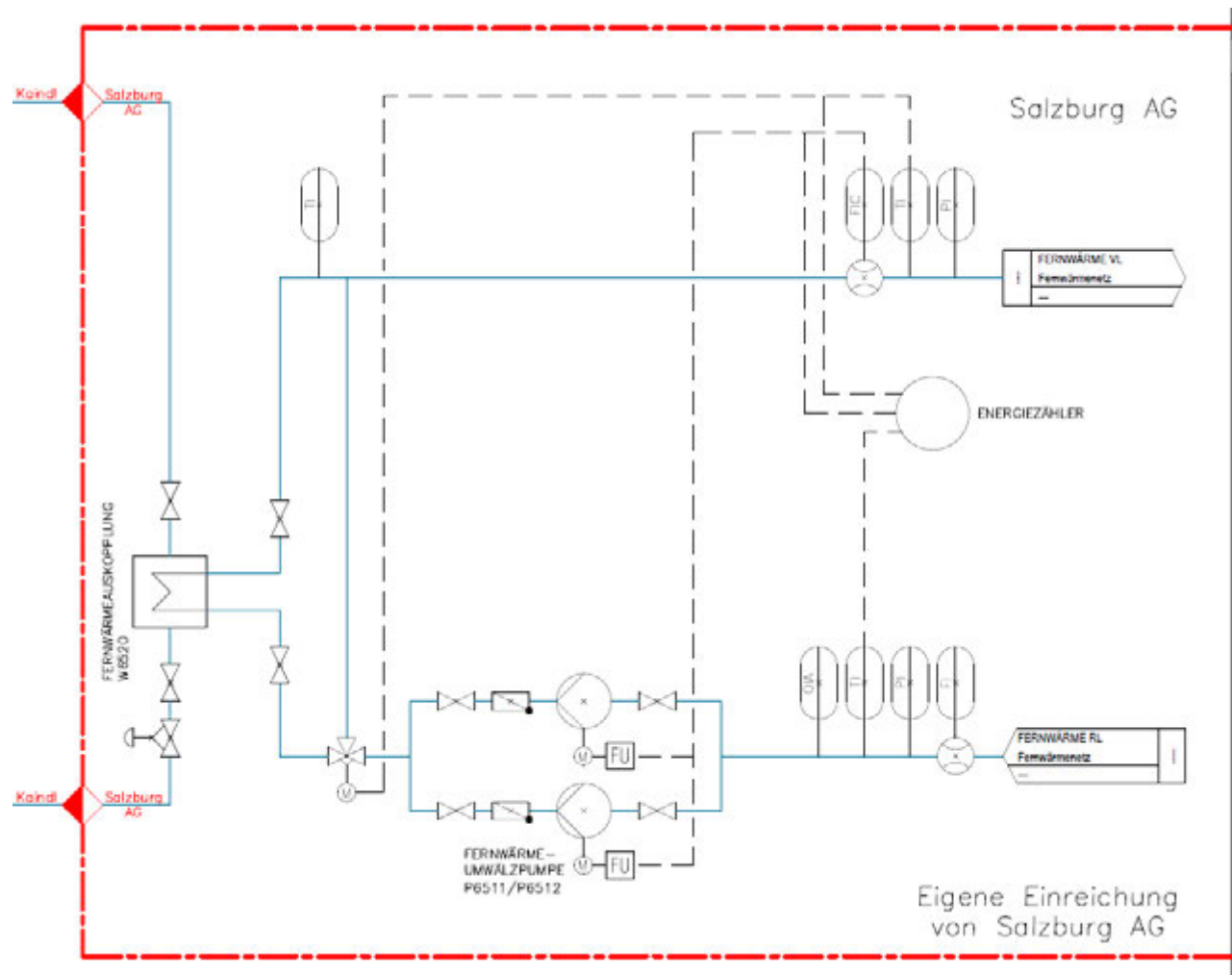


Abbildung 16 Verfahrensschema Fernwärme- allgemein (Schnittstelle Kaindl/Salzburg AG nicht begutachtet)

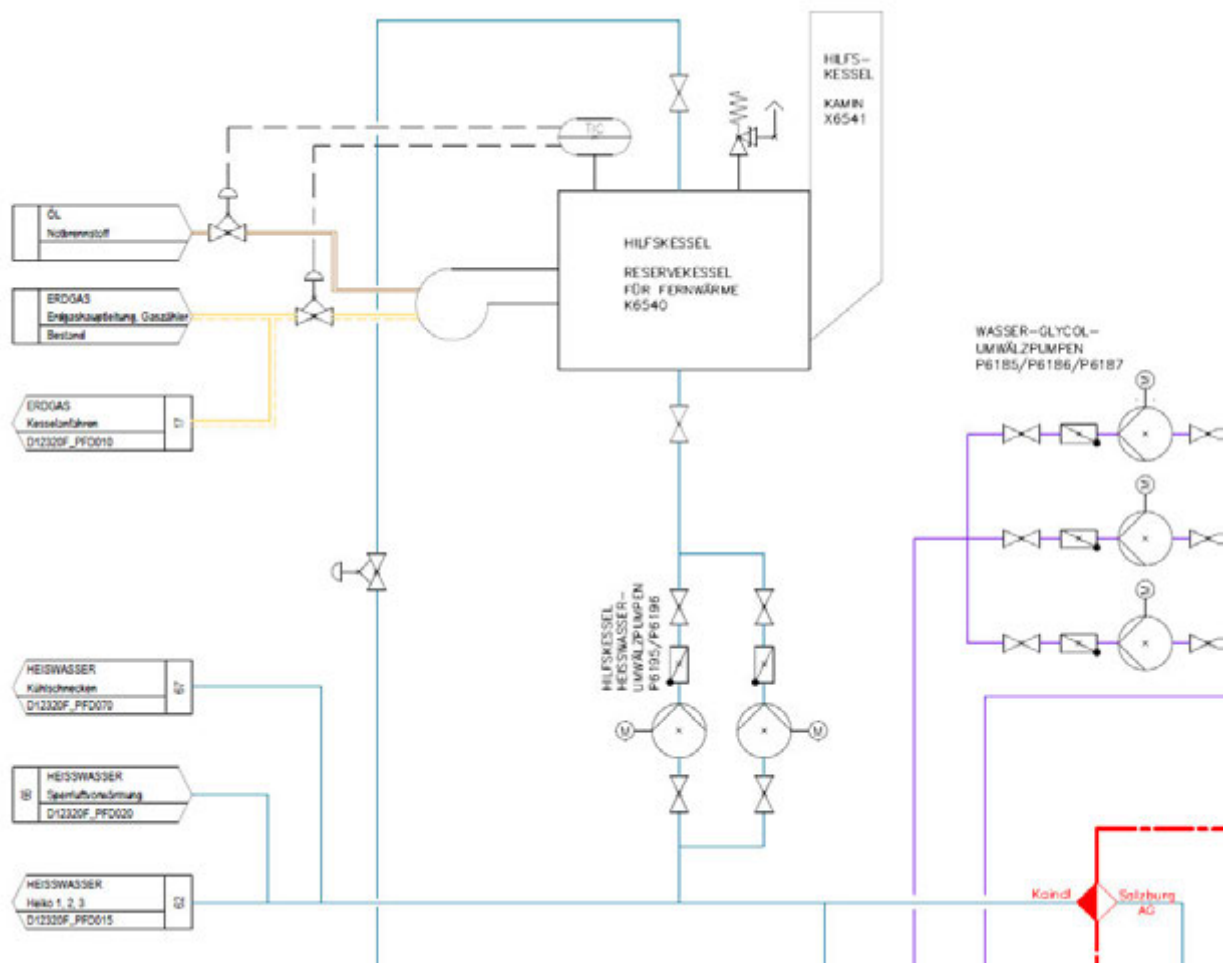


Abbildung 17 Verfahrensschema Fernwärme, Der Hilfskessel- Reservekessel versorgt die Fernwärme u.a. der Stadt Salzburg mit Heißwasser.

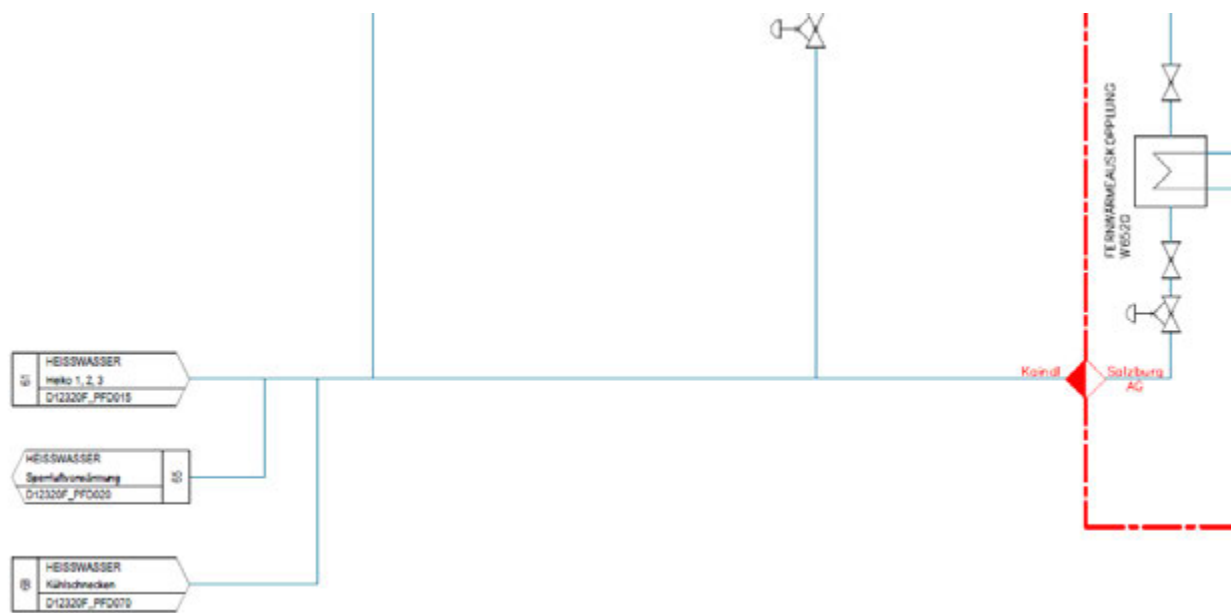


Abbildung 18 Verfahrensschema Fernwärme, Der Hilfskessel- Reservekessel -Kaindl- (nicht dargestellt) versorgt u.a. die Fernwärme der Stadt Salzburg mit Heißwasser. Darstellung der nicht genehmigten Fremdanlage (Salzburg AG) mit zukünftiger noch nicht genehmigter Einbindung W6520. Genehmigungsgrenze ist rote unterbrochene Linie, wobei nur die Kaindl Seite bewertet wird

Wie aus dem Feststellungsbescheid vom 01.12.2022 hervorgeht, handelt es sich beim geplanten Ring-schluss des Fernwärmenetzes um ein separates, seitens der Salzburg AG geplantes, Projekt, dass auch zeitlich entkoppelt vom Vorhaben der Firma KAINDL ist.

Mit dem Anhang 12 liegt eine rezente Projekt-präsentation der Salzburg AG vor, in der u.a. die avisierte Realisierung der Nord-West Spange dargestellt ist. Eine Skizze des Lückenschlusses des Fernwärmeringes ist dort zu finden.

Die Schnittstelle für die physische Übergabe des Heißwassers an das Fernwärmenetz befindet sich im Keller der Maschinenhalle. Von dort aus wird die Salzburg AG den weiteren Anschluss und Netzausbau realisieren.

Erdgasanlage/Erdgasversorgung

Das bestehende Kaindl-Gasnetz wird mittels Stichleitung erweitert. Die Schnittstelle ist vor der Gasregelstation (Eintritt Kesselhaus).

Das Erdgas wird permanent als Anfahr- und Stützbrennstoff für den geplanten Wirbelschichtkessel eingesetzt. Der Normalbetrieb des Wirbelschichtkessels benötigt kein Erdgas.

Technische Daten:

Durchmesser Zuleitung	200 mm
Leitungsdruck	3,5 bar ü

Max. Durchsatz

7000 Nm³/h

Die Erdgasversorgung erfolgt aus dem bestehenden Gasnetz des Werkes aus der HD Gasleitung (Anbindung im Bereich der MDF-Anlage (Refiner)) bis zum Absperrschieber an der Außenwand des Wirbelschichtkessels. Dazu wird eine Rohrleitung von einer vorhandenen Rohrbrücke bis zum HKW verlegt.

Vor den Brennern (D3161, D3162, D3163) für die Stützfeuerung und dem Anfahrbrenner (Muffelbrenner D3155) befindet sich eine Gasdruckreduzierung, wo das Erdgas auf den für die Brenner erforderlichen Vordruck reduziert wird. Die notwendigen Atmungs-, Abblase- und Ausblasleitungen werden über das Kesselhausdach geführt. Die Gasregelstrecken befinden sich im unmittelbaren Umfeld der Brenner. Die sicherheitsrelevanten Komponenten sind im Fließbild D12320F_PFD010_WS-Kesselanlage dargestellt.

Die Gasdruckreduzierung beinhaltet eine Armaturengruppe zur Absperrung und Druckreduzierung. Die Absperrung erfolgt durch einen Kugelhahn. Der vorhandene Gasdruck wird von einem Gasdruckregler auf den für den Betrieb der Zünder erforderlichen Nachdruck reduziert. Nachgeschaltet ist ein Sicherheitsabblaseventil. Über eine Handabsperrung kann die gemeinsame Zündgaszuleitung manuell entlüftet werden. Die Anbindung des Zündgassystems an den Zünder erfolgt durch einen flexiblen Edelstahlschlauch. Im Bereich der Zündgasleitung vor den Zündern wird ein Druckschalter zur Überwachung des minimalen Zündgasdruckes eingebaut. Bei Unterschreitung dieses Druckes werden die Zündbrenner nicht zum Start freigegeben. Sämtliche Entlüftungsleitungen werden über Dach geführt.

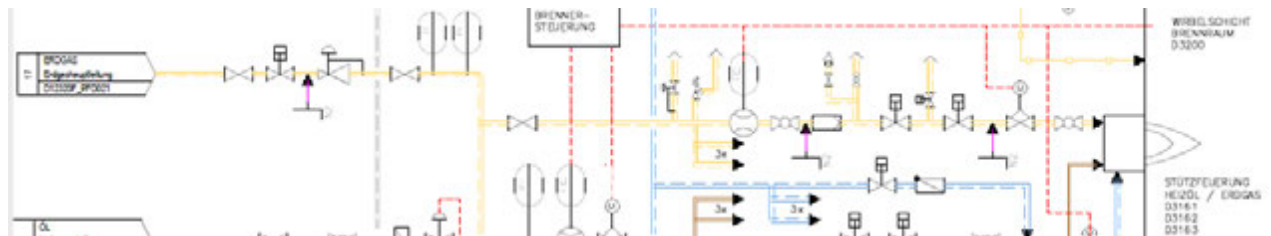


Abbildung 19 Fließbild D12320F_PFD010_WS-Kesselanlage; In Gelb die Erdgasleitung aus dem Fließbild dargestellt. Erdgas vom Bestand wird in der Wirbelschichtbrennraum verbrannt.

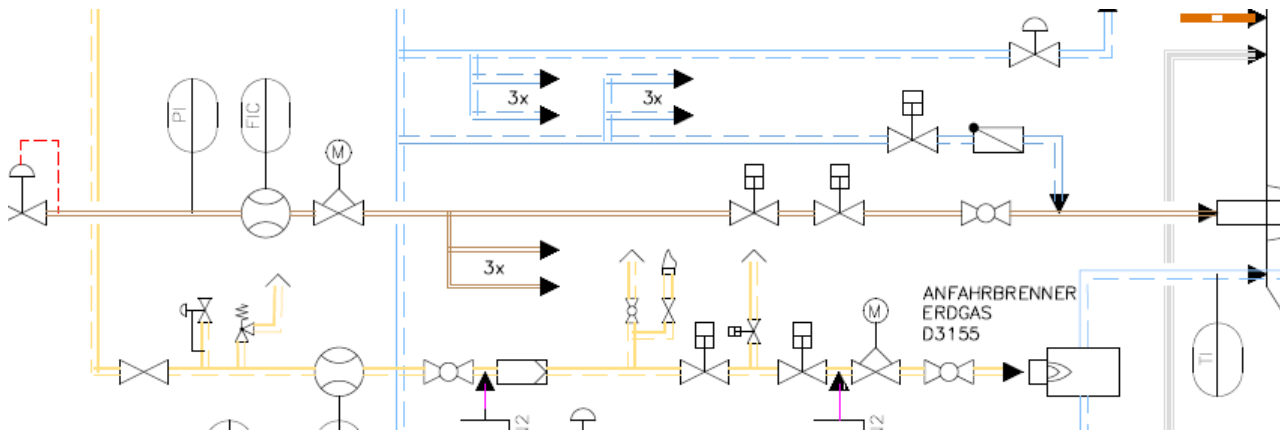


Abbildung 20 Fließbild D12320F_PFD010_WS-Kesselanlage; In Gelb ist die Erdgasleitung aus dem Fließbild dargestellt - Weiterleitung des Gases in Rohrleitungen aus Bild 8. Erdgas vom Bestand wird in der Anfahrkammer verbrannt als Nebenteil des Wirbelschichtbrennraumes.

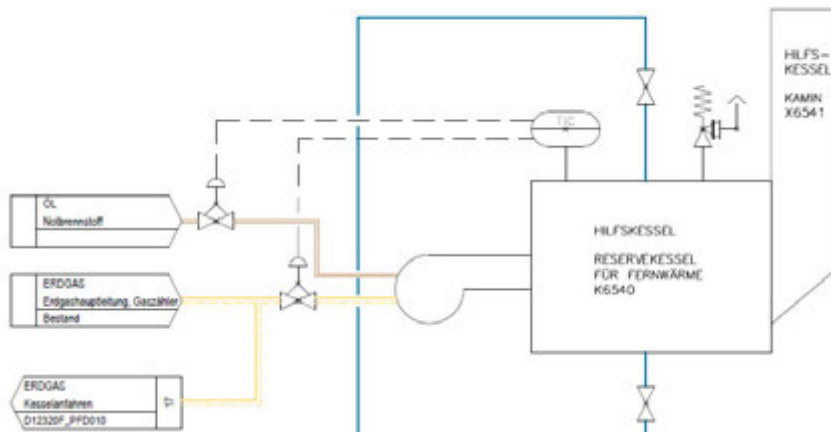


Abbildung 21 Aus D12320F_PFD021-Verfahrensschema Fernwärme; In Gelb die Gasleitung aus dem Bestand. Mit der Schnittstelle 17 wird das Verfahrensschema Wirbelschicht Kesselanlage versorgt.

Technische Anlagen

Allgemein

Alle Technischen Anlagen werden einer Abnahmeprüfung unterzogen, dass gaben die Vertreter des Unternehmens Kaindl die Herren Kerschhaggl, Reichenfelder, Herrmann an.

Notstromdieselanlage

Diese Anlage dient im Falle zum Hochfahren des Kraftwerkes im black out¹³ Fall, wird angegeben. Zum Diesel-Notstromaggregat wird im Projekt aufgrund der kurzen Betriebszeiten und der geringen Leistung angegeben, dass es unberücksichtigt bleibt im Sinne der Emissionen.

Um den neuen Wirbelschichtkessel bei Ausfall der Netzspannung in einen gesicherten Zustand abzufahren, wird ein Notstrom-Dieselaggregat mit folgenden technischen Daten in einem schallgedämmten Container errichtet:

- Nennleistung 550 kVA
- Nennspannung 400/230 VAC
- Leistungsfaktor 0,8

Dieses Aggregat dient zur Versorgung von notstromberechtigten Verbraucher wie z.B. Speisewasserversorgung, Kühlluftgebläse, Drehvorrichtungen.

Im Notstromdiesel-Package (Container) ist ein 300 l Betriebstank und räumlich getrennt ein 2400 l Vorratstank installiert. Der Vorratstank ist mit einer elektrischen Überfüllsicherung ausgestattet. Der Container ist mit einer öldichten Wanne mit Leckage Überwachung ausgestattet. Der geplante Aufstellungsort befindet sich im Anschluss an die südöstliche Wand des Maschinenhauses auf Höhe des Stiegenhauses auf Kote 0.0.

Funktion:

¹³ Das Bundesland Land hat keinen Strom, ein Notfall liegt vor.

Bei Netzausfall werden die Einspeise-Leistungsschalter in die Niederspannungshauptverteilung durch eine Unterspannungsauslösung geöffnet. Der Diesel startet automatisch und alle Niederspannungsschienen werden bespannt. Die Auswahl der notstromberechtigten Verbraucher erfolgt durch das Leitsystem, die diese Aggregate gestaffelt startet. Bei Netzwiederkehr wird eine Synchronisierung durch den Anlagenbediener eingeleitet und der Diesel danach abgefahren.

Zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit wird das Dieselaggregat zyklisch (monatlich) mit Last getestet.

Herstellerangaben zu Emissionen siehe Anhang 13.5 03_MTU-Motor-Rohemissionen.pdf
Weitere Daten siehe Anhang 13.5 Datenblätter Notstromdiesel.

Im Projekt wird angeführt, dass die Lagerung von 300 l Diesel und 2400 l Diesel in doppelwandigen Tankanlagen, Leck Überwachung etc. erfolgen wird. Bezüglich der Ausführen wird auf die Verordnung brennbarer Flüssigkeiten allgemein und insbesondere auf Unterlagen und Prüfungen. Für diese Art der Anlage muss laut Verordnung brennbarer Flüssigkeiten eine Erstprüfung durchgeführt werden. Diese Erstprüfung ist am Betrieb aufzulegen. Auf die wiederkehrenden Prüfungen laut Verordnung brennbarer Flüssigkeiten wird hingewiesen.

Aufzugsanlagen

Es liegen keine vorgeprüften Aufzugsprojekte vor.

Hilfskessel/Reservekessel

Eine Heizöllagerung (dies ist Teil einer Heizungsanlage) als Ersatz zum Erdgas ist geplant für den Betrieb des Haupt-Kessel.

Bezüglich der Heizöllagerung wird angegeben, das TRGS 510 die Lagerklasse 3 verwendet wird. Die Nutzung für den WS Kessel erfolgt direkt aus dem Tankwagen der mit dem System verbunden wird. Die Lagermenge wird nicht angegeben, da ein mobiles System vorliegt. Die CLP Verordnung wird angewendet. Sicherheitshinweise werden angegeben. Es liegt laut Projekt keine Lagerung vor. Dies ist nach der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten nicht zulässig in Bezug auf die Direktentnahme des Heizöls aus einem Tankwagen für die Versorgung einer Kesselanlage, dies wurde in Gesprächen dem Unternehmen Kaindl und den technischen Mitarbeitern mitgeteilt.

Zusätzlich zur Erdgasversorgung wird auch optional die Möglichkeit geschaffen Heizöl als Brennstoff für den Anfahrbetrieb bzw. Notbetrieb im Falle des Ausfalls der Erdgasversorgung einzusetzen. Dazu werden die Brenner für die Stützfeuerung (D3161, D3162, D3163) als Dualbrenner für Öl und Gasbetrieb ausgeführt und im Bereich der Anfahrbrenner werden Öl Lanzen (D3151, D3152, D3153) installiert. Ebenso werden für den Hilfskessel Heizölleitungen installiert, um die Möglichkeit zu haben, zu einem späteren Zeitpunkt Heizöl als Brennstoff einzusetzen.

Die Heizölversorgungsleitungen werden im Projekt installiert (Leerverrohrung) aber nicht in Betrieb genommen.

Eine Anbindung an einen stationären Heizöltank ist derzeit nicht vorgesehen und wird bei Bedarf in einem eigenen Genehmigungsverfahren eingereicht. Die installierten Ölleitungen zum Hilfskessel werden verplombt.

Eine Heizölversorgung direkt aus einem Tankfahrzeug mittels installierter Ölpumpen (P3171, P3172) erfolgt nicht und ist nicht zulässig, wie bereits erwähnt.

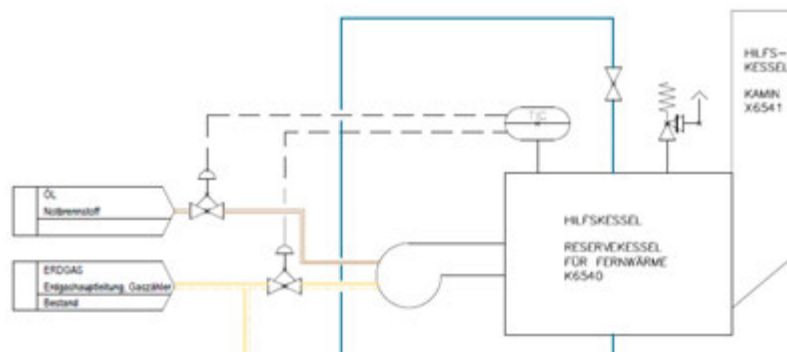


Abbildung 22 Aus D12320F_PFD021-Verfahrensschema Fernwärme; in Rot die Ölleitung. Es wird nur die Ölleitung als Leerverrohrung errichtet.

Auf die Einhaltung der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten wird hingewiesen u.a. bezüglich der Auswahl der Rohrleitungen und Abnahmeprüfung der zu genehmigenden Bereiche. Für eine spätere Planung der stationären Öllagerung samt Rohrleitungen wird auf die Verordnung brennbarer Flüssigkeiten Abschnitt 4 verwiesen.

Für den Hilfskessel/Reservekessel samt Lagerung brennbarer Flüssigkeiten ist eine Projektplanung vom ausführenden Unternehmen unter Beachtung der Normen und u.a. der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten vorzulegen. Eine Begutachtung einer Leerverrohrung wird nicht vorgenommen. Die Emissionen sind von einem hierzu geeigneten Sachverständigen in einer späteren Genehmigung zu bewerten.

In diesem Beheizungsprojekt (Heizöl) für den Hilfskessel/Reservekessel ist der stationäre Tank und dessen Befüllung samt der Aufstellfläche der Tankfahrzeuge zur Befüllung dieser stationären Tanks zu beschreiben und auf den Untergrund bei Auslaufen von Flüssigkeit zu achten. Die Befüllung direkt aus anderen Tankfahrzeugen ist innerhalb von Betriebsanlagen oder Arbeitsstätten nicht zulässig.

Lüftungssysteme-Anlagen/Lüftungsanlagen- Personenbereiche/Kälteanlage

Die Lüftungsanlagen sind: Recyclingholzaufbereitung (Be- und Entlüftung), Brennstoffaufbereitung (Be- und Entlüftung), Kesselhaus (Eintrittsjalousien, Absaugung, Primärluft, Sekundärluft), Gebläseraum (natürliche Lüftung), Turbinenhalle (natürliche Lüftung), Transformerraum (Zwangslüftung), Mittelspannungsraum (Überdruckraum mit Klimatisierung), Schalträume (Überdruckraum mit Klimatisierung).

Recyclingholzaufbereitung

Die Aufgabe der Lüftungsanlage ist die Be- und Entlüftung des gesamten Bereiches der Recyclingholzaufbereitung. Die Abluft wird über zwei Abluftfilter von Staub gereinigt und ins Freie abgeleitet.

- Abluft Pulsfilter 1401 mit 45.000 Nm³/h
- Abluft Pulsfilter 1411 mit 45.000 Nm³/h
- Staub < 10 mg/Nm³

Brennstoffaufbereitung

Die Aufgabe der Lüftungsanlage ist die Be- und Entlüftung des gesamten EBS-Bereiches, wobei die Abluft nicht ins freie ausgeblasen wird, sondern nach entsprechender Filterung der Feuerung als Verbrennungsluft zugeführt wird.

- Abluft EBS 20.000 Nm³/h

Kesselhaus

Das Kesselhaus wird zum einen Teil über die Verbrennungsluftabsaugung zwangsbelüftet. Die Eintrittsjalousien befinden sich an geeigneten Stellen der Fassade. Die Absaugung der Luft erfolgt über dem Kessel. Diese Luft wird als Primär- und Sekundärluft im Verbrennungsprozess genutzt. Die abgesaugte Luftmenge beträgt im Volllastbetrieb ca. 45.000 Nm³/h. Da diese Luftmenge für eine Kesselhausentlüftung nicht ausreicht, wird der größere Teil der Abluft über eine regensichere Permanentlüftung über energiefreie schallgedämmte Entlüftungen, welche im Bereich des Kesselhausdaches installiert sind, abgeführt.

Abwärme ca. 1.200 kW

Gebäuseraum

Die Lüftung wird als natürliche Lüftung ausgeführt mit Zuluftöffnungen in den Wänden und Abluft im Bereich der Decke. Die Brandrauchentlüftung erfolgt über die Decke.

Abwärme ca. 70 kW

Turbinenhalle

Die Lüftung wird als natürliche Lüftung ausgeführt mit Zuluftöffnungen in den Wänden und Abluft im Bereich der Decke. Die Brandrauchentlüftung erfolgt über die Decke.

Abwärme ca. 400 kW

Transformer Raum

Die Lüftung wird als Zwangslüftung ausgeführt. Die Brandrauchentlüftung erfolgt über die Decke.

Abwärme ca. 20 kW

Abwärme Batterieraum ca. 5 kW

Mittelspannungsraum

Es ist eine Klimatisierung erforderlich, der Raum wird in leichtem Überdruck gehalten. Die Brandrauchentlüftung erfolgt über die Decke. Abwärme des Raumes wird mit ca. 10 kW im Projekt angegeben.

Für die Kälteanlagen sind die Kältemittel, Kältemittelmenge anzugeben. Es ist jedenfalls die ÖNORM EN 378 (Grenzwertbetrachtungen) und die Kälteanlagenverordnung anzuwenden.

Schalträume

Die Klimageräte der neuen Schalträume werden an die bereits bestehende Kälteanlage im Werk angeschlossen und von den zentralen Kälteanlagen versorgt. Das bestehende Kältenetz hat für die Versorgung der neuen Verbraucher ausreichende Kapazitäten. Das Kältemittel R32 wird nur in Schalträumen verwendet. Die Schalträume sind keine ständigen Arbeitsplätze. Für die Kälteanlagen sind die Kältemittel, Kältemittelmenge anzugeben. Es ist jedenfalls die ÖNORM EN 378 (Grenzwertbetrachtungen) und die Kälteanlagenverordnung anzuwenden.

Brandschutzklappen und Abschottungen

In die brandabschnittsbildenden Bauteile werden, bei Lüftungstechnischen Durchführungen, Brandschutzklappen der Brandwiderstandsklasse EI 90 ($v_e/h_o \rightarrow 0$) S mit motorischer Auslösung

und bei sonstigen haus- und elektrotechnischen Durchführungen Branddämmungen und Brandabschottungen in der Brandwiderstandsklasse EI 90 eingebaut.

Bilanzkühler

Die Bilanzkühler befinden sich auf der Werkhalle 8.

Die nicht nutzbare Energie wird umgewandelt im Bilanzkühler. Dieser Kühler beinhaltet ein Wasser Glykol Gemisch (30 % Glykol) und steht am Dach der Bestandsanlage. Die Sicherheitsdatenblätter sind im Betrieb aufzulegen.

Durch regelmäßige Wartung wird sichergestellt werden, dass es zu keinen unkontrollierten Gastaustritten kommen kann. Es liegt keine Anlage nach der Kälteanlagenverordnung vor.

Tankanlagen

Tankanlagen - allgemein

Generell werden alle Tankanlagen die nicht in ein Gesamtsystem mit Gesamtkonformitäten eingebunden sind Abnahmeprüfungen unterzogen, gaben die Vertreter des Unternehmens Kaindl die Herren Kerschhaggl, Reichenfelder, Herrmann an.

Der Anlieferungsbereich in denen die Betriebsstoffe mittels Fahrzeugen transportiert werden und der Untergrund auf den das Fahrzeug steht, die dann geleert werden, werden vom Unternehmen mittels Risikoanalyse bewertet, gaben die Vertreter des Unternehmens an.

Tankanlagen in Gesamtanlagen

Die Tankanlagen (Harnstoff (Tank-B4650), Amoniakwasser, Natronlauge, Salzsäure, Stickstoffbehälter...) sind Teil der Gesamtanlagen für die es Konformitätserklärungen geben wird. Die Aufstellbedingungen und die Eignung der Tankanlagen der einzelnen Tankanlagen werden beachtet und die Normen hierzu werden angewendet.

Eine Gesamtabnahme der Anlagen durch hierzu Befugte wird es geben und der sichere Betrieb wird bestätigt, gaben die Vertreter des Unternehmens Kaindl die Herren Kerschhaggl, Reichenfelder und Herrmann.

Für die Tankanlagen (Harnstoff (Tank-B4650), Amoniakwasser, Natronlauge, Salzsäure, Stickstoffbehälter) sind Technische Beschreibungen vorliegend. Es liegen Pläne R & I¹⁴ Schemas vor in denen u.a. die sicherheitstechnischen Elemente eingezeichnet sind.

Harnstoff

¹⁴ Rohrleitungs- und Instrumentenschema

3.9 Hilfsstoffe und Betriebsmittel

Siehe auch Anhang 13.4. D12310M_LST002_B_Betriebsmittelliste

Lagerbehälter Chemikalien (Zusammenfassung)

Bezeichnung	Aggregat zustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen
Harnstofflösung 40% B4650	flüssig	40%	5 m ³	Rauchgasreinigung	Tank mit Überfüllsicherung (automatischer Befüllstopp & akustische Warnung)

Abbildung 23 Hilfs und Betriebsstoffe-Harnstofflösung

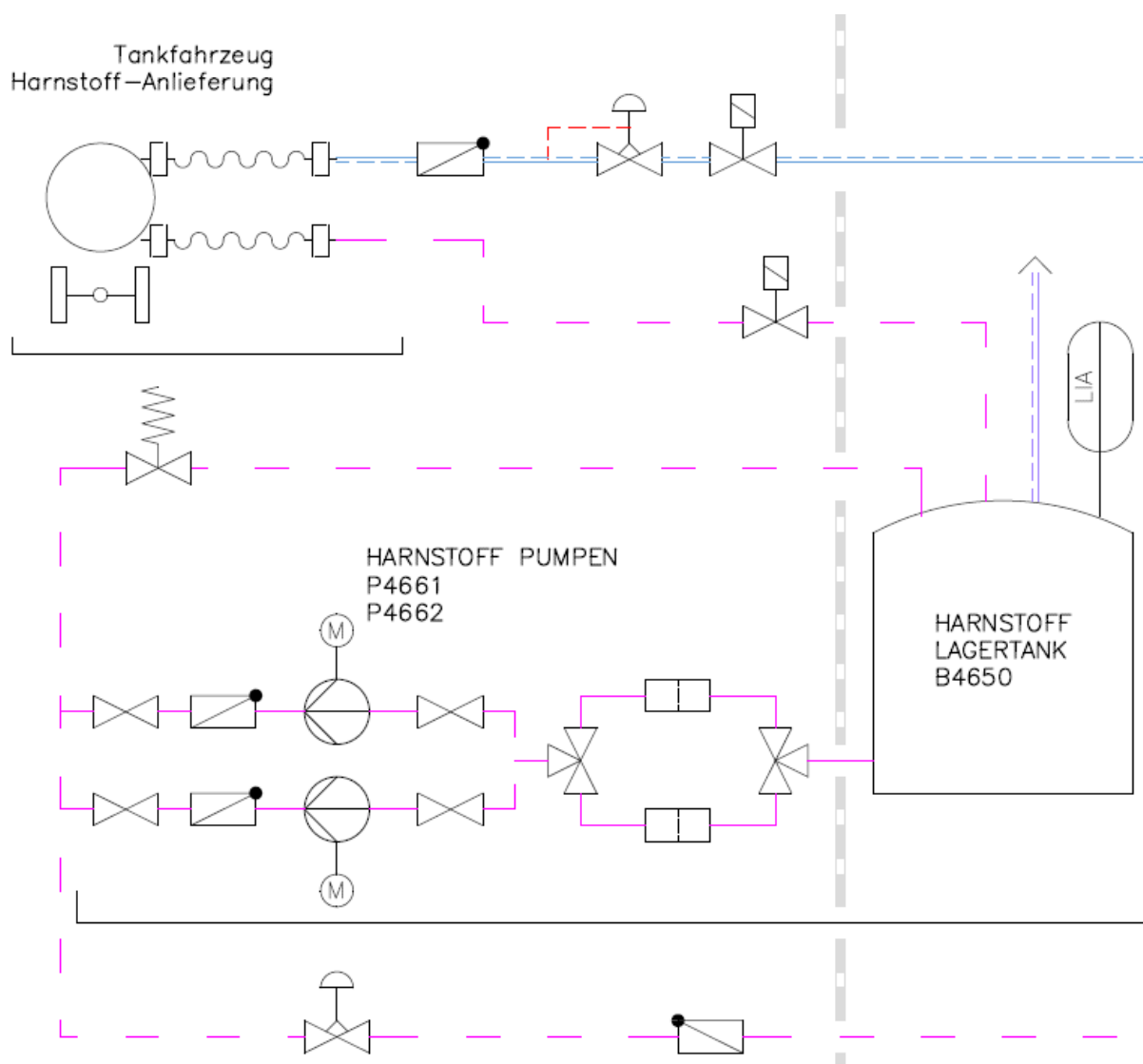


Abbildung 24 Harnstoff (Tank-B4650) mit Anbindung an das Tankfahrzeug

In einem Harnstoffbehälter mit 5 m³ Fassungsvermögen samt Sicherheitseinrichtungen wird der angelieferte Harnstoff bevorratet.

Ammoniakwasser

3. 9 Hilfsstoffe und Betriebsmittel Siehe auch Anhang 13.4. D12310M_LST002_B_Betriebsmittelliste					
Lagerbehälter Chemikalien (Zusammenfassung)					
Bezeichnung	Aggregat zustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen
Ammoniakwasser (24%)	flüssig	24%	1 m ³	NH ₄ OH- Dosierstation im Bereich Speisewassersystem A6450	IBC steht über separater Auffangwanne mit Leckage- Überwachung

Abbildung 25 Hilfsstoffe und Betriebsmittel- Ammoniakwasser

In einem Behälter mit 1 m³ Fassungsvermögen samt Sicherheitseinrichtungen wird das angelieferte Ammoniakwasser bevorratet.

NH₄OH Dosierstation

Für die Konditionierung des Wasser-/Dampfkreislaufes (alkalische Fahrweise) ist eine NH₄OH-Dosierstation (A6450) vorgesehen. Zur Konditionierung wird Ammoniakwasser als Alkalisierungsmittel eingesetzt. Die Alkalisierung erfolgt mengenproportional mit überlagerter automatischer pH-Wert Korrektur.

Aus dem Lagerbehälter (IBC, Gitterboxen) wird das Ammoniakwasser (24%ig) manuell in den Dosierbehälter abgelassen und mit Wasser aus dem Brauchwasservorlagebehälter (B5710) auf 1-5% verdünnt.

Die Dosierpumpen (Doppelmembranpumpen mit Frequenzregler und Stellungsregler) speisen das Ammoniakwasser in den Speisewasserbehälter.

Die gesamte Station ist als eine Einheit ausgeführt und in einer Auffangwanne situiert. Leckagen werden über einen Füllstandsmelder in der Wanne angezeigt.

Natronlauge 50%

3. 9 Hilfsstoffe und Betriebsmittel Siehe auch Anhang 13.4. D12310M_LST002_B_Betriebsmittelliste					
Lagerbehälter Chemikalien (Zusammenfassung)					
Bezeichnung	Aggregat zustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen
Natronlauge	flüssig	50%	1 m ³	NaOH-Dosierstation im Bereich Speisewassersystem A6441	IBC steht über separater Auffangwanne mit Leckage- Überwachung

Abbildung 26 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Natronlauge

In einem Behälter mit 1 m³ Fassungsvermögen samt Sicherheitseinrichtungen wird die angelieferte Natronlauge bevorratet.

3. 9 Hilfsstoffe und Betriebsmittel Siehe auch Anhang 13.4. D12310M_LST002_B_Betriebsmittelliste Lagerbehälter Chemikalien (Zusammenfassung)					
Bezeichnung	Aggregat zustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen
Natronlauge	flüssig	50%	1 m ³	NaOH-Dosierstation im Bereich Speisewassersystem A6441	IBC steht über separater Auffangwanne mit Leckage- Überwachung

Abbildung 27 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Natronlauge

In einem Behälter mit 1 m³ Fassungsvermögen samt Sicherheitseinrichtungen wird die angelieferte Natronlauge bevorratet.

Die Anlieferung und Lagerung erfolgt in IBC-Containern über Auffangwanne.

Für die Konditionierung des Kesselspeisewassers werden zwei IBC-Container bei der manuellen Dosierstation aufgestellt. Die Container sind erhöht angeordnet, sodass die Natronlauge frei in den Dosierbehälter (A6441) gelangen kann. Die erforderliche NaOH Menge wird händisch in den Dosierbehälter abgelassen und danach mit Wasser verdünnt. Die Dosierung mittels Dosierpumpen (P6442, P6443) erfolgt pH-gesteuert.

Im Bereich der Wasseraufbereitung werden zwei IBC-Container bei der Regenerierstation (A7890) für die Ionenaustauscher Filter aufgestellt. Die Container sind erhöht angeordnet, sodass die Natronlauge frei in den Vorlagebehälter fließen kann. Die Natronlauge wird händisch in den Vorlagebehälter abgelassen. Die Dosierung der Natronlauge erfolgt bei der Regeneration automatisch durch die NaOH-Dosierpumpe (P7892).

NaOH-Dosieranlage

3. 9 Hilfsstoffe und Betriebsmittel Siehe auch Anhang 13.4. D12310M_LST002_B_Betriebsmittelliste Lagerbehälter Chemikalien (Zusammenfassung)					
Bezeichnung	Aggregat zustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen
Natronlauge	flüssig	50%	2x 1m ³	NaOH- Regenerierstation A7890 Bereich Wasseraufbereitung	IBC steht über separater Auffangwanne mit Leckage- Überwachung

Abbildung 28 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Natronlauge

Für den WS Kessels und den Hilfskessel ist jeweils eine eigene NaOH-Dosierstation (A6441) vorgesehen. Zur Konditionierung des Kesselwassers wird Natronlauge eingesetzt. NaOH wird im Chemikalienlager in Mehrweg-Gebinden (IBC, Gitterboxen) vorgehalten und bei Bedarf gewechselt, d.h. an stationäre Dosiereinheiten mit Pumpstation angeschlossen. Der Dosierbehälter dient zum Einstellen der Natronlauge Konzentration, indem manuell eine bestimmte Menge NaOH vorgelegt und mit Wasser aus dem Brauchwasservorlagebehälter (B5710) auf 1-5% verdünnt wird. Die Dosierpumpen (Doppelmembranpumpen mit Frequenzregler und Stellungsregler) speisen die Natronlauge in die Impfstelle der Speisewasserleitung vor dem Economiser ein.

Die Dosierung erfolgt nach der Entnahme des Einspritzwassers für den Einspritzkühler und die Dampfreduzierstation.

Die gesamte Station ist als eine Einheit ausgeführt und in einer Auffangwanne situiert. Leckagen werden über einen Füllstandsmelder in der Wanne angezeigt.

Aufstellort: NaOH-Dosierstation im Bereich Speisewassersystem A6441

Austellort: NaOH Regenierstation A7890 Bereich Wasseraufbereitung

Der IBC steht über separater Auffangwanne mit Leckage Überwachung.

Salzsäure

3. 9 Hilfsstoffe und Betriebsmittel					
Siehe auch Anhang 13.4. D12310M_LST002_B_Betriebsmittelliste					
Lagerbehälter Chemikalien (Zusammenfassung)					
Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen
Salzsäure	flüssig	30%	2x 1m ³	HCl-Regenierstation A7880 Bereich Wasseraufbereitung	IBC steht über separater Auffangwanne mit Leckage-Überwachung

Abbildung 29 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Salzsäure

In Behälter mit je 1 m³ Fassungsvermögen samt Sicherheitseinrichtungen wird die angelieferte Natronlauge bevorratet.

Salzsäure 30%

Die Anlieferung und Lagerung erfolgt in IBC Container über Auffangwanne.

Im Bereich der Wasseraufbereitung werden zwei IBC-Container bei der Regenierstation (A7880) für die Ionenaustauscher Filter aufgestellt. Die Container sind erhöht angeordnet, sodass die Salzsäure frei in den Vorlagebehälter fließen kann. Die Salzsäure

wird händisch in den Vorlagebehälter abgelassen. Die Dosierung der Salzsäure erfolgt bei der Regeneration automatisch durch die HCl-Dosierpumpe (P7882).

Zur Vermeidung von Korrosion durch HCl-Dämpfe ist der Vorlagebehälter mit einem Säuredunstabscheider ausgerüstet und über eine Gaspendelleitung mit dem IBC-Container verbunden.

HCl-Regenierstation A7880 Bereich Wasseraufbereitung

Der IBC steht über separater Auffangwanne mit Leckage Überwachung.

Stickstoffbehälter

Lagerung Stickstoff					
Bezeichnung	Aggregat zustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen
Stickstoff	gasförmig	100%	24x 50l (200 bar) (2x 12- Flaschenbatterie)	Abgasreinigung	-

Abbildung 30 Stickstoffbehälter

Zur Vermeidung von Staubemissionen sind die Förderanlagen staubdicht gekapselt. An geeigneten Stellen sind Anschlüsse zur Stickstoffbeaufschlagung vorgesehen. Auch der Aktivkokssilo (B8200) ist mit einer Stickstoffbeaufschlagung ausgerüstet. Die Versorgung erfolgt über eine Stickstoffflaschenbatterie (X6141).



Abbildung 31 Hilfsstoffe und Betriebsmittel-Stickstoff

Allgemeine Übersicht über die Lagerung von Diesel und Ölen

3.9 Hilfsstoffe und Betriebsmittel

Siehe auch Anhang 13.4. D12310M_LST002_B_Betriebsmittelliste

Lagerbehälter Chemikalien (Zusammenfassung)

Bezeichnung	Aggregat zustand	Konzentration	Lagermenge	Aufstellungsbereich	Sicherheitseinrichtungen

Lagerung Diesel / Öle (Zusammenfassung)					
Diesel (Notstromdiesel)	flüssig	≥ 97%	300 l + 2400 l	Notstromdiesel-container	Doppelmantel mit Leckageüberwachung und Container Ölauffangwanne mit Leckageüberwachung
Diesel (Not-Speisewasserpumpe)	flüssig	≥ 97%	500 l	Dieselpumpe Speisewasser Keller	Doppelmantel mit Leckageüberwachung
Turbinenöl	flüssig	100%	11,2 m³	Systemfüllung	keine Lagerbehälter
Hydrauliköl (Steueröl Turbine)	flüssig	100%	0,5 m³	Systemfüllung	keine Lagerbehälter

Abbildung 32 Hilfsstoffe und Betriebsmittel- Notstromdiesel, Not-Speisewasserpumpe, Turbinenöl, Hydrauliköl

Die Lagerung des Dieselkraftstoffes (Notstromdiesel, Not-Speisewasserpumpe) für die Speisewasserpumpe erfolgt nach der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten, wurde am 07.06.2024, im Rahmen der Besprechung (Kerschhaggl, Reichenfelser, Herrmann) angegeben. Für die Notstromdieselanlage „Notstromdiesel“ sind die Angaben vorliegend und Auflagenvorschläge werden der Behörde mit der Errichtung und Betrieb dieser Anlage vorgeschlagen. Für die Not Speisewasserpumpe gilt es auch für 500 l die Verordnung Brennbarer Flüssigkeiten anzuwenden.

Die mobilen Transportfahrzeuge die an das System (Fixe Tankanlagen) angeschlossen, und entleert, befüllt werden einer Risiko- und Sicherheitsanalyse/FMEA (Fehler-, Möglichkeits-Einfluss Analyse) zum Gesamtsystem unterzogen um u.a. Leckagen zu erkennen.

Explosionsschutz

Der Explosionsschutz ist im Rahmen des Arbeitnehmerschutzes zu behandeln. Auf die gesetzlichen Bestimmungen VEXAT und die Explosionsschutzverordnung und die Einhaltung der aktuellen Normen wird hingewiesen.

In diesem Zusammenhang gilt es auf den Explosionsschutz zu achten der für den Aufstellbereich der ges. Anlage gilt. Laut Projekt wird ExSV, VEXAT, ÖVE/ ÖNORM EN 600079 (Explosionsfähige Atmosphäre bzw. Explosionsfähige Atmosphären) etc. angewendet.

Neben diesen baulichen Aspekten werden hinsichtlich der Arbeitsmittel ausschließlich solche mit CE-Kennzeichnung verwendet und sämtliche Maschinen erfüllen die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG und der Maschinen-Sicherheitsverordnung 2010. Geräte, die in explosions-geschützten Bereichen (sog. EX-Zonen) eingesetzt werden sind entsprechend EX-geschützt.

Ein Explosionsschutzkonzept wird erarbeitet und mit der Auswahl der technischen Anlagen, Lagerungen, etc. werden die Zonenpläne erarbeitet.

Schwingungen/Erschütterungen, Lärm, Licht

Die erschütterungstechnischen Untersuchungen erfolgen für die Bau- und Betriebsphase.

In der Vollständigkeitsprüfung 20605-3/70300/642-2023 mit Datum 07.11.2023 Bezug: 20504-UVP/74/2-2023 wurde dazu angegeben:“

Aus Sachverständigensicht ist aus dem Projekt ableitbar, dass die Turbine auf einen Turbinentisch steht. Dieser Tisch auf dem die Turbine steht, ist in massiver Bauweise und wird vom Turbinenlieferanten genau vorgegeben, um die Schwingungen zu minimieren. Bei Schwingungen die übermäßig sind und nicht gewollt sind, wird die Turbinenanlage abgeschaltet. Der Turbinentisch ist auf einem Sylomerlager (Feder- und Dämpfungseigenschaften) gelagert, um die Schwingungen zu minimieren. Die gesamte Bodenplatte auf dem die Turbine- Turbinentisch-Sylomerlager- steht ist in schwimmender Ausführung ausgeführt. Mehrere Barrieren dämpfen und minimieren die Schwingungen zu den Nachbarn¹⁵ der Anlage. Die Pfähle der Tiefengründung auf denen die Bodenplatte steht, sind Mantelreibungspfähle und mit dieser Art von Pfählen wird nicht in den harten Untergrund gepfählt und somit eine mögliche Übertragung der Schwingungen zu den Nachbarn minimiert.

Zu diesem Sachverhalt wurden Detailunterlagen gefordert, die nachfolgend dokumentiert sind. Als Nachbarn sind Menschen gemeint.

Nachfolgend eine Übersicht der vorgelegten Unterlagen(Schwingungen/Erschütterungen):

¹⁵ Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt durch Menschen und auf diese bezogen.

INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG.....	1
2. GRUNDLAGEN	2
2.1. Zugehörige Unterlagen	2
2.2. Normen und Richtlinien.....	2
2.3. Bezugsprojekt Repowering Simmering.....	2
3. PROJEKTBSCHREIBUNG	3
3.1. Projektdaten	3
3.2. Schwingungstechnische Besonderheiten	6
3.3. Geologische Verhältnisse	7
3.4. Gründung.....	8
4. METHODIK	10
4.1. Untersuchungsraum	10
4.1.1. Räumliche Abgrenzung	10
4.1.2. Zeitliche Abgrenzung.....	10
4.2. Beurteilungsgrundlagen	10
4.2.1. Gebäudeschäden in der Bauphase - ÖNORM S 9020.....	10
4.2.2. Anrainerschutz in der Betriebsphase	13
4.2.3. Schutz von Mitarbeitern (VOLV – Verordnung für Lärm und Vibrationen).....	13
5. IST-ZUSTAND	14
5.1. generelle Lage	14
5.1.1. Übersicht der Messungen	14
5.1.2. Keltenweg 35.....	15
5.1.3. Törringstraße 14.....	17
5.1.4. Kaindlstraße 2	19
5.2. Geologische Verhältnisse	20
6. PROJKETWIRKUNGEN	21
6.1. erschütterungen in der Bauphase	21
6.1.1. Tiefbauarbeiten	21
6.1.2. Baustellenverkehr	23
6.2. Erschütterungen in der Betriebsphase	23
6.2.1. Beschreibung der Bestandsanlage	23

6.2.2. Berzugsprojekt KW Simmering, BKW 1 und 2	23
6.2.3. Geologische Verhältnisse am Referenzprojekt Simmering	24
6.2.4. Messungen BKW 1/2 im Jahr 2005	25
6.2.5. Extrapolation zum Anrainer	27
6.2.6. Beurteilung nach VOLV	28
6.2.7. Einwirkungen auf die Gebäudehülle	28
7. MASSNAHMEN UND BEWEISSICHERUNG	29
7.1. Bauphase	29
7.2. Betriebsphase	29
8. SCHWIERIGKEITEN	30
9. ZUSAMMENFASSUNG	31

TABELLEN

Tabelle 4.1: Klassifizierung von Bauwerken im Tiefbau nach Empfindlichkeitsklassen.....	10
Tabelle 4.2: Klassifizierung von Bauwerken im Hochbau nach Empfindlichkeitsklassen.	11
Tabelle 4.3: Häufigkeitsklassen.	11
Tabelle 4.4: Ereignisdauerklassen.	11
Tabelle 4.5: Empfindlichkeitsklassenfaktor.....	12
Tabelle 4.6: Abminderungsfaktor A_f für Frequenzen bis 10 Hz.	12
Tabelle 4.7: Richtwerte für sonstige Bauarbeiten (Untergrenze).	12

ABBILDUNGEN

Abbildung 3-1: Lage der KWK-Anlage und der Brennstoffannahme und Lagerung (rot) sowie anderer Anlagenteile (grün) (aus [1]).	3
Abbildung 3-2: Gründungssystem Heizkraftwerk (aus [3]).	9
Abbildung 5-1: Flächenwidmung im Projektgebiet (Quelle: SAGIS).	14
Abbildung 5-2: Übersichtsgrafik IST-Zustandsmessungen	15
Abbildung 5-3: Objekt Keltenweg 35	15
Abbildung 5-4: Keltenweg 35, Messstellen im KG (links) und 1.OG (rechts)	16
Abbildung 5-5: Erschütterungsimmissionen Keltenweg 35	16
Abbildung 5-6: Objekt Törringstraße 14	17
Abbildung 5-7: Törringstraße 14, Messstellen im KG (links) und 1.OG (rechts)	17
Abbildung 5-8: Erschütterungsimmissionen Törringstraße 14	18
Abbildung 5-9: Detailgrafik Törringstraße 14	19
Abbildung 5-10: Objekt Kaindlstraße 2 und Messstelle am Fundament	19
Abbildung 5-11: Erschütterungsimmissionen Kaindlstraße 2	20
Abbildung 5-12: Übersicht Erschütterungsimmissionen der Messstellen (Fundament)	20
Abbildung 6-1: Erschütterungsimmissionen unterschiedlicher Bauverfahren (Quelle: iC-consulten).	21
Abbildung 6-2: Detailauswertung, Erschütterungsimmissionen Tragwerks- und Widerlagerabbruch in 20 m Entfernung (Quelle: iC consulten).	22
Abbildung 6-3: Immissionsmessung mit Versuchs-LKW in Ebensee, Mai 2012 (Quelle: iC consulten).	23
Abbildung 6-4: Lage des BKW 1/2 am Standort Simmering (Unterlagen der Wienstrom GmbH, 2005).	24
Abbildung 6-5: Exemplarisch, Aufstellung am Messpunkt 2 in der Werkshalle (iC consulten, 2005).	26
Abbildung 6-6: Messergebnisse MP 1, in der Werkshalle (iC consulten, 2005).	26
Abbildung 6-7: Messergebnisse MP 2, in der Werkshalle (iC consulten, 2005).	27
Abbildung 6-8: Messergebnisse MP 3, 3m vor dem Gebäude (iC consulten, 2005).	27

Das gegenständliche Projekt besteht im Wesentlichen aus drei Bauteilen:

Dem im Südosten gelegenen **Kesselhaus** und **Maschinenhalle** (im Folgenden Heizkraftwerk), der im Nordwesten geplanten **Aufbereitungshalle** und den dortigen **Silos** sowie dem dazwischen verlaufenden **Rohgutförderer**.

Außerdem ist im Rahmen des Projektes auch der Umbau des ca. mittig des Bauplatzes bestehenden Schalthauses bzw. Umspannwerkes vorgesehen.

Die Ableitung der Kräfte aus den Bauwerken werden genau beschrieben.

Heizkraftwerk

Das **Heizkraftwerk** weist eine Gesamt-Grundrissfläche von etwa 33 x 91 m auf und besteht aus einer Maschinenhalle sowie einem Kesselhaus; für dieses Bauteil wird ein Bauwerks-0,0 von 424,65 m angegeben.

Maschinenhalle Teil vom Heizkraftwerk

Die Maschinenhalle ist unterkellert und das KG weist eine Breite von 32,6 m sowie eine Länge von 40,3 m auf. Die Unterkante der Bodenplatte ist mit -5,8 m kotiert. Das mit nur 24,5 m Breite aufgehende Maschinenhaus besteht aus drei Ebenen mit Raumhöhen von 7,2m; 14,1 m und 21,9 m Raumhöhe. KG und die beiden ersten beiden Ebenen bestehen aus Stahlbeton; bei der obersten Ebene handelt es sich um eine geschlossene Stahlbaukonstruktion. Die Lasten aus den oberen beiden Ebenen werden ca. in Gebäudemitte mit mehreren über eine Grundrissfläche von etwa 12 x 8 m angeordnete Stahlbetonstützen durch das Kellergeschoß in die Bodenplatte abgeleitet. Im nördlichen Gebäudeeck aber noch vor dem auskragenden Keller ist ein Stiegenhaus mit einem im Kern angeordneten Lift¹⁶ vorgesehen, welches den Zugang zum Dach ermöglicht. Das Stiegenhaus weist eine Grundrissfläche von etwa 8 x 9 m auf und die Außenflucht springt leicht über die Flucht des Maschinenhauses vor. Die OK der Flachdach-Attika wird mit +44,5 m angegeben. Im Nordosten angebaut ist ein ab +10,9 m auskragendes E-Gebäude in Stahlbeton; die Lasten dieses Bauteils werden über Stahlstützen in das KG abgeleitet. Das E-Gebäude weist insgesamt fünf Ebenen sowie ebenfalls ein Flachdach auf und ist niedriger als das Maschinenhaus; die Attika-OK ist mit +37,5 m kotiert.

Aufbereitungshalle

Die Aufbereitungshalle weist eine Grundrissfläche von etwa 63 m (quer zur Anlagenachse bzw. den Gleisanlagen) x 90 m auf und ist in Längsrichtung in eine Anliefer- und eine Aufbereitungshalle unterteilt; der Anlieferbereich weist eine Breite von etwa 40 m und der Aufbereitungsbereich eine Breite von etwa 23 m auf.

Zufahrt, Ausfahrt zur Anlieferhalle

Die LKW-Zufahrt in die Anlieferhalle erfolgt an der Nordflucht über eine an die Halle angebaute Schleuse mit zwei Sektionaltoren. Dieses Gebäude ist annähernd rechteckig mit einer Grundrissfläche von etwa 31 x 16 m und schließt im Nordosten polygonal- „bogenförmig“ ab. Die Ausfahrt erfolgt im Bereich der Süd Ecke über eine weitere, in die Halle integrierte rechteckige Schleuse. Der Hallenboden ist mit 421 kotiert und liegt 2,2 m über den umgebenden Verkehrsflächen. Dementsprechend ist die Zufahrtsschleuse angerammt und weist ein Gefälle von 7 % auf. Die Geländedifferenz im Bereich der Ausfahrt ist mit 1,3 m geringer und wird mit einer außerhalb der Halle vorgesehenen Rampe überwunden.

Silo

Unmittelbar im Südosten an die Aufbereitungshalle anschließend (bzw. zur Nordwestflucht der hier bereits bestehenden Sägespäne Halle) ist die Errichtung von insgesamt sechs Stahlbeton-Silos zur Zwischenlagerung des aufbereiteten Materials vorgesehen.

Rohrgutförderer

Die Verbindung zwischen der Aufbereitungshalle sowie den Silos einerseits und dem Heizkraftwerk andererseits stellt ein **Rohrgutförderer** dar. Dieser liefert mit insgesamt 3 gemeinsam eingehausten Schlauchförderbändern, das aufbereitete Material von der Aufbereitung zum Kesselhaus.

¹⁶ Siehe Aufzugsanlage

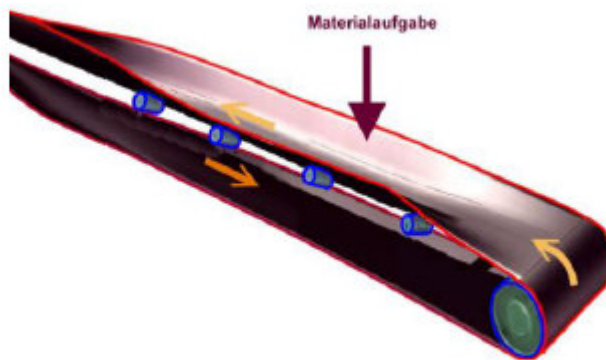


Abb. 36: Prinzip eines Rohrgurtförderers (Quelle: Je-str³⁵, Wikimedia.org 2023).

Bild aus UVE Seite 57, 20221368-LP-ENV

Entlang der Förderstrecke sind zwei Richtungswechsel erforderlich, bei welchen Übergabebauwerke angeordnet werden müssen. Hierbei handelt es sich um eingehauste Stahlkonstruktionen.

SCHWINGUNGSTECHNISCHE BESONDERHEITEN

Die in den Einreichunterlagen dargestellte Form einer gefederten Fundament-Tischplatte ist aber die wahrscheinlichste Form. Auch andere Konstruktionsformen werden mit elastischer Lagerung versehen, womit die Überlegungen des gegenständlichen Fachbeitrags in jedem Fall Gültigkeit behalten.

Die Schwingungen entstehen bei rotierenden Maschinen, durch Unwuchten an den Rotoren und der Beschaukelung der Turbine, des Getriebes, und des Generators. Durch hochtouriges Wuchten, z.B. des Turbinenrotors in einer Vakuumkammer, wird die Unwucht des Rotors ermittelt, die durch Fertigungstoleranzen am Rotor und der Beschaukelung zwangsweise entstehen. Diese Unwuchten werden durch Wuchtstücke korrigiert, welche an verschiedenen Wuchtebenen des Rotors angebracht werden. Mit dem hochtourigen Wuchten werden Unwuchten am Turbosatz auf ein Minimum reduziert.

Beim thermodynamischen und konstruktiven Design der Turbine wird bereits darauf geachtet, dass der Turbinenrotor so gefertigt werden muss, dass die Betriebsdrehzahl der Turbine einen vorgegebenen Abstand zu den Resonanzdrehzahlen der Turbine hat. Bereits bei der Turbinenauslegung wird über die Laufruhe eines Turbosatzes wesentlich mitentschieden.

Mit der gefederten Aufstellung des Turbinensatzes werden die bereits minimierten Schwingungen am Turbosatz derart gedämpft, dass nur geringe Schwingungen auf das Bauwerk übertragen werden können. Die Wellenschwingungsmessung an der Turbine, die Lagerbockschwingungsmessungen am Getriebe und am Generator dienen der messtechnischen Erfassung der realen Schwingungssituation am Turbosatz und sichern zusätzlich die Abschaltung des Turbosatzes, oder nur Warnung des Betriebspersonals, beim Überschreiten der vorgegebenen Grenzwerte.

Eine schwingungsruhige Auslegung und Aufstellung der Turbine entspricht als nicht nur den Forderungen des Anrainerschutzes, sondern ist primär für den einwandfreien und wartungsarmen Betrieb der Turbine erforderlich.

An der Turbine bestehen die folgenden Schutzebenen:

- Schwingungsüberwachung der Turbine selbst (Wellenschwingungsmessung an der Turbine und am Lagerbock).
- Schwingungsdämpfung durch Federpakete am Turbinentisch (Federelemente sind konstruktionsbedingt sehr tief abgestimmt und übertragen daher höhere Frequenzen im Bereich der Eigenfrequenzen der Anrainerbebauung oder des Bauwerks selbst nur in stark abgemilderter Form).
- Abschaltwerte zum Schutz der Turbine: wenn an der Turbine unzulässige Schwingungen erkannt werden, wird dies automatisch abgeschaltet. An der Turbine ist dies ein Schwingweg von 109 μm , bei Getriebe und Generator eine Schwinggeschwindigkeit von 11 mm/s (im Fall der Anlage des angefragten Herstellers)

GEOLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Siehe Spezialgutachten der Experten.

Der Standort des zu gegenständlichen Projektgebietes liegt im Talbereich des Salzburger Beckens, welches in der letzten Eiszeit gebildet wurde und vom Untersberg, Gaisberg sowie den im Norden gelegenen Flysch-Hügeln eingegrenzt wird.

GRÜNDUNG

Siehe Spezialgutachten der Experten.

Mit der Gründung des gegenständlichen Bauwerks sind stark differentielle Lasten abzutragen, zumal die aus der Turbine bzw. dem Turbinentisch sowie den Kesseln resultierenden Lasten punktuell anfallen. Des Weiteren ist aus maschinenbautechnischen Gründen für die Maschinenhalle ein Kellergeschoß erforderlich, woraus zwei unterschiedlich tiefe Gründungsebenen resultieren.

Die folgende Abbildung 3-2: Gründungssystem Heizkraftwerk (aus [3, Titel: „Bodenmechanisch-gründungstechnische Beurteilung - Einreichplanung“, Bautechnische Versuchs- und Forschungsanstalt Salzburg, November 2023]) liefert die bildliche Beschreibung des Textes im Spezialprojekt „Erschütterungen“ vom Unternehmen IC Consulanten.

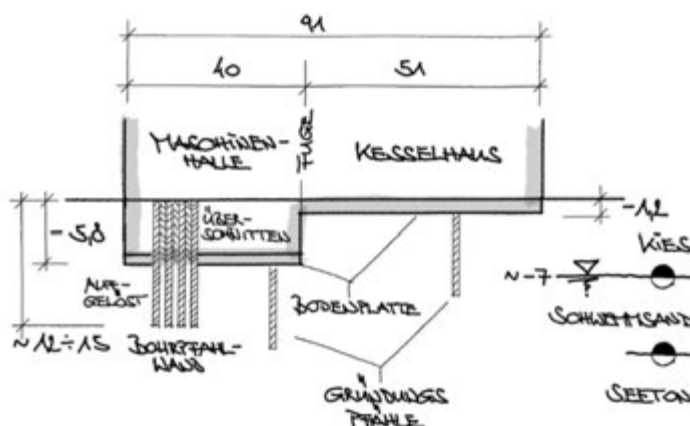


Abbildung 33 Erschütterung Gründungssystem

Methodik

UNTERSUCHUNGSRaum

Räumliche Abgrenzung

Für eine Abschätzung der Auswirkungen der Bauphase werden Gebäude und Objekte bis in einen Abstand von 50 m betrachtet. Dies beruht auf Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten. Für die Abschätzung der Auswirkungen der Betriebsphase wurde der Ersuchungsraum bis zu den Wohnsiedlungen Nordwestlich der Bahnstrecke Salzburg - München erweitert (ca. 200 m).

Zeitliche Abgrenzung

Die IST-Zustandserhebungen erfolgten im Jahr 2023. Die Bauphase erstreckt sich voraussichtlich von 2024 bis 2025. Das Vorhaben soll 2026 in Betrieb gehen.

BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Gebäudeschäden in der Bauphase - ÖNORM S 9020

Siehe Tabellen und Text im Spezialgutachten.

Die Ermittlung des Richtwertes v_{RW} erfolgt nach der folgenden Gleichung:

$$v_{RW} = v_B \cdot E_F \cdot A$$

wobei:

v_B ... Basisrichtwert = 9 mm/s

E_F ... Empfindlichkeitsklassenfaktor

A_F ... Abminderungsfaktor für Frequenzen bis 10 Hz

Anrainerschutz in der Betriebsphase

Die Größe, die der Beurteilung der Einwirkung von Erschütterungen auf den menschlichen Körper zugrunde gelegt wird, ist die W_m -bewertete Schwingbeschleunigung a_w .

Diese wird direkt aus dem Zeitsignal der Aufzeichnung durch entsprechende Filterung (vgl. ISO 2631) und anschließender Effektivwertbildung ermittelt.

$$a_w(t_0) = \sqrt{\frac{1}{\tau} \int_{-\infty}^{t_0} [a_w(t)]^2 e^{\left[\frac{t-t_0}{\tau}\right]} dt}$$

Weisen die ermittelten Messsignale maßgebende Komponenten auch in mehr als nur einer Raumrichtung auf, so ist für eine Beurteilung der räumliche Vektor der bewerteten Beschleunigung heranzuziehen.

$$a_{w,R} = \sqrt{a_{w,x}^2 + a_{w,y}^2 + a_{w,z}^2}$$

Für die Beurteilung der fühlbaren Erschütterungen in Anrainergebäuden wird oft die die ÖNorm S 9012 (2016/12) angewendet, die zulässigen Einwirkungen des landgebundenen Verkehrs beschreibt und auf den a_w Werten aufbaut. Für Dauereinwirkungen, wie es Maschinenschwingungen darstellen, ist diese

Norm aber nicht geeignet. Anhang B der Norm gibt aber Angaben zur Erschütterungswahrnehmung des Menschen, so etwa die „Fühlschwelle“ von 3,57 mm/s₂ und die „Weckschwelle“ von 28,6 mm/s₂.

Es wird daher entsprechend den Forderungen der Behörde angestrebt, in den Anrainergebäuden a_w Werte unter der Fühlschwelle von a_w = 3,57 mm/s₂ sicherzustellen. Dies entspricht der einer bewerteten Schwingstärke von K_B = 0,1 entsprechend der inzwischen zurückgezogenen ÖNORM S 9010. Auch dieser Zusammenhang wird in Anhang B der ÖNORM S 9012 beschrieben.

Zur Umrechnung zwischen a_w und K_B gilt:

$$a_w [\text{m/s}^2] \cdot 28 = K_B$$

$$a_w [\text{mm/s}^2] \cdot 0,028 = K_B$$

IST-ZUSTAND

Das Vorhaben liegt innerhalb des als Gewerbegebiet gewidmeten Geländes der Kaindl GmbH. Nordöstlich des Firmengeländes liegt die Eisenbahnstrecke Salzburg - München. Die nächstgelegenen Wohnanrainer befinden sich entlang der Carola Blome Straße, das Gebiet ist als erweitertes Wohngebiet gewidmet. Westlich des Firmengeländes befindet sich der Schlosspark von Schloss Kleßheim. Die denkmalgeschützten Gebäude befinden sich (mit Ausnahme der Parkmauer - am gesamten Walserweg -) in großem Abstand zum Vorhaben.

Übersicht der Messungen

Die IST-Zustandsmessungen wurden am 05.12.2023 von 08:30 Uhr bis 13:00 Uhr in folgenden Objekten durchgeführt:

- Keltenweg 35
- Törringstraße 14
- Kaindlstraße 2

In den Anrainergebäuden Keltenweg 33 und Törringstraße 14 befanden sich jeweils am Fundament (KG) sowie auf der Decke im 1.OG Schwingungssensoren. Im Werk wurde zusätzlich im Nahbereich der Anlagen ein Messsensor als Referenzpunkt aufgestellt. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Übersichtsdarstellung des Messaufbaus.



Abbildung 5-2: Übersichtsgrafik IST-Zustandsmessungen

PROJEKTWIRKUNGEN ERSCHÜTTERUNGEN IN DER BAUPHASE

Tiefbauarbeiten

Hauptquelle Quelle von Erschütterungen ist der Erd- und sonstige Tiefbau. Beim gegenständlichen Vorhaben sind folgende Arbeiten dieser Kategorie zuzuordnen:

- Aushub und Baugrubensicherungsarbeiten.
- Pfahlgründungen des Krafthauses und anderer Bauwerke.
- Hinter Füllung und Verdichtung der Bauwerke.
- Abschließende Geländemodellierung.

In Abbildung 6-1 des Spezialprojektes sind typische Messergebnisse von Erschütterungen zufolge unterschiedlicher Bautätigkeiten in verschiedenen Abständen wiedergegeben. Es zeigt sich, dass ab Abständen von 15 m zu den Bauarbeiten Einwirkungen über den Richtwerten äußerst unwahrscheinlich sind.

Zur Festlegung der Richtwerte für „sonstige Bauarbeiten“ wurden, wie bereits in Unterkapitel 4.2.1 (des Spezialprojektes) ausgeführt, Abminderungsfaktoren A_F nach ÖNORM S 9020 für Frequenzen unter 10 Hz angesetzt, wodurch die hier dargestellten Grenzwerte untere Schranken für die Beurteilung darstellen. Es gelten die Grenzwerte für „Sonstige Bauarbeiten“ aus Tabelle 4.7. (des Spezialprojektes)

Die stärkste Einwirkung „Stahlrohrrahmen“ entsteht beim Einrammen von Fundamenten für Lärmschutzwände. Im gegenständlichen Vorhaben sind die für die Gründung und Baugrubenumfassung eingesetzten Bohrpfähle sowie Verdichtungsarbeiten beim Vorbereiten der Gründungssohle und beim Hinterfüllen der Baugrube die relevantesten Erschütterungsquellen. Generell liegen die Immissionen ab einem Abstand von 10 bis 15 m zu den Bauarbeiten unter den Richtwerten der ÖNORM S 9020.

Zur weiteren Verdeutlichung zeigt Abbildung 6-2 (siehe Spezialgutachten) den gesamten Zeitverlauf (jeweils den Maximalwert von v_R in Vierminutenintervallen) der Abbrucharbeiten am Tragwerk und Widerlager der Unterführung Rainerstrasse im Zuge des Umbaus des Salzburger Hauptbahnhofes. Die Entfernung zu den Bauarbeiten betrug etwa 20 m, gemessen wurde im Keller eines Nachbargebäudes. Die erfassten Bauerschütterungen umfassten dabei nicht nur den Abtrag des alten Betontragwerkes mit Hydromeißel, sondern auch die Bewegung der Raupenfahrzeuge, das Verladen auf LKW und der Abtransport des Abraummaterials per LKW. Die Abbildung zeigt deutlich, dass die Einwirkungen nur unwesentlich über dem Wert von 1 mm/s lagen.

Diese Beispiele zeigen, dass durch Messungen gesteuerte Tiefbauarbeiten ohne Gefährdung der Anrainerbebauung abgewickelt werden können.

Die Durchführung der Bauarbeiten unter Einhaltung der Anforderungen des Erschütterungsschutzes erfordert daher ein bautechnisches Beweissicherungsprogramm und begleitende Erschütterungsmessungen, mit denen die Bauarbeiten gesteuert werden können.

Möglichkeit der Maßnahmen zur Steuerung der Erschütterungsimmissionen sind etwa:

- Vorbohren bei Spundwänden
 - Änderung der Vibrationsfrequenz hin zu höheren Frequenzen bei Spundwänden
- Änderung der Arbeitsfrequenz von Verdichtungsgeräten
- Bei Abbrucharbeiten Umstieg auf Schneiden und ähnliche Lösungstechniken
- Bei Bohrpfahl- und Schlitzwandarbeiten Verringerung der Fallhöhe der Greifer

Baustellenverkehr

Der gummibereifte Baustellenverkehr erzeugt in der Regel auf befestigten Straßen, sofern diese in gutem Zustand sind, keine Erschütterungen, die Gebäudeschäden erzeugen. Der durch den Bau induzierte Baustellenverkehr auf dem bestehenden Straßennetz braucht daher nicht näher untersucht zu werden. Dies wurde im Mai 2012 neuerlich im Rahmen der UVE für das Pumpspeicherkraftwerk Ebensee in Oberösterreich messtechnisch überprüft. Ein 40 Tonnen LKW fuhr dabei mehrfach mit ca. 40 km/h an Gebäuden vorbei, in denen Messgeräte aufgestellt waren.

Die Messungen in einem Gebäude alter Bauart im 2. Stock auf einer Holzdecke (Empfindlichkeitsklasse 3) zeigen, dass auch bei dieser worst-case Belastung die Immissionen im Bereich der Fühlschwelle liegen. In Gebäuden modernerer Bauart blieben die Immissionen unter der Fühlschwelle. Während die Fühlschwelle im Bereich weniger 1/10 mm/s Schwinggeschwindigkeit liegt, liegen die Richtwerte für Gebäudeschäden bei 8 mm/s und darüber.

ERSCHÜTTERUNGEN IN DER BETRIEBSPHASE

In der Betriebsphase entstehen Erschütterungen durch den Betrieb der Anlage (vor allem Turbine, aber auch Ventilatoren und Filter).

Da die derzeitige Energiezentrale über eine deutlich geringere Leistung verfügt als die künftige KWK-Anlage, machen Messungen im Bereich der Bestandsanlage keinen Sinn. Es wurde daher auf Messungen an einer vergleichbaren Anlage zurückgegriffen.

Siehe 6.2.2, 6.2.3 und 6.2.4 des Spezialprojektes -Bezugsprojekt KW Simmering, BKW 1 und 2-.

Extrapolation zum Anrainer

Aus den Messergebnissen ist grundsätzlich bereits evident, dass die Immissionen in dem Anrainergebäude nicht mehr wahrnehmbar sein werden. Dennoch sollen hier kurz die Immissionen überschlagen werden.

Nimmt man den damals untersuchten Punkt 3 m vor dem Gebäude mit einem Abstand von 20 m von der Hauptquelle im Gebäude an, so gilt die folgende Formel:

$$v(r) = \left(\frac{r}{r_0}\right)^{-D} \cdot v_0$$

Wo: $v(r)$... Schwinggeschwindigkeit im Abstand r
 v_0 ... Schwinggeschwindigkeit im Abstand 20 m (0,1 mm/s)
 r_0 ... Abstand von der Quelle (20 m)
 $-D$... Ausbreitungsexponent, für eine Punktquelle -2, hier vorsichtig mit -1,5 angesetzt

Die Schwinggeschwindigkeit in 200 m Abstand kann somit mit 0,003 mm/s ermittelt werden. Dies ist die Schwinggeschwindigkeit im Frei Feld. Dies würde sich beim Auftreffen auf ein Fundament in etwa halbieren und danach in einem schwingungsempfindlichen Gebäude vervierfachen. Somit würde auf der Decke 0,006 mm/s auftreten, was nach Effektivwertbildung einem K_B Wert von 0,0042 entspricht. Der a_w Wert wäre dann **0,14 mm/s²**, die Fühlschwelle liegt bei **3,57 mm/s²**.

Einwirkungen auf die Gebäudehülle

Grundsätzlich sind in der Einreichung alle Dimensionen der tragenden Struktur mit „nach statischer Erfordernis“ angegeben. Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die genauen Dimensionen rechnerisch zu ermitteln. Es ist davon auszugehen, dass dort, wo nach geltenden Stahl- und Betonbaunormen Ermüdungsnachweise geführt werden müssen, diese auch geführt werden. Die statische Berechnung und die genaue Dimensionierung sowie die Einhaltung wird nicht begutachtet. Zugleich ist auf Grund der elastischen Lagerung der Turbine, die die Hauptschwingungsquelle darstellt, nur mit geringen dynamischen Belastungen der Struktur zu rechnen.

Einwirkung auf die Gebäudehülle

Im Kraftwerk Simmering wurden im Inneren des Krafthauses in der Nähe von Aggregaten wie bereits geschildert im Schnitt 0,4 mm/s mit Spitzen bis 0,6 mm/s gemessen. Die Ö-Norm S 9020 gibt für die Immissionen von Produktionsmaschinen („häufig“ / „kontinuierlich“) einen Abminderungsfaktor von 0,45 an. Für die Gebäude der KWK-Anlage wären somit für EK 1 $9,0 \cdot 8,0 \cdot 0,45 = 32,4$ mm/s

zulässig (und dies bei 10 Hz). Dabei ist aber festzuhalten, dass die Richtwerte der Ö-Norm eine Ermüdungsberechnung nicht ersetzen können und nur eine erste Indikation auf die Zulässigkeit der Schwingungen geben können. Dennoch ist der Abstand zwischen den am Bezugsprojekt gemessenen Werten von bis zu 0,6 mm/s und dem Richtwert von 32,4 mm/s deutlich. Es ist auch noch festzuhalten, dass die Turbinen bei ca. 11 mm/s automatisch abschalten würden. Hinweis: Der Zulässige Wert für Ermüdung (Ermüdungsnachweise für Stahl und Beton) wird deutlich unterschritten, wobei dies gutachterlich vom Unterzeichner nicht bewertet wird.

MASSNAHMEN UND BEWEISSICHERUNG

BAUPHASE

Auf Grund der großen Abstände zu potenziell betroffenen Gebäuden sind keine begleitenden Erschütterungsmessungen in der Bauphase erforderlich. Eine Beweissicherung der Umfassungsmauer des Schlossparks Kleßheim auf bestehende Bauschäden wird aber angeraten.

BETRIEBSPHASE

Nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und Aufnahme des Vollbetriebs (ca. 6 Monate nach Inbetriebnahme) werden die Immissionsmessungen in den Anrainergebäuden wiederholt und etwaige Veränderungen dokumentiert.

ZUSAMMENFASSUNG

Für die Errichtung des KWK-Kraftwerkes der Kaindl Energy GmbH am Standort Wals-Siezenheim wurde ein erschütterungstechnischer Fachbeitrag zur Einreichung im UVP-Verfahren von einem externen Planer erstellt.

In der Bauphase werden keine unzulässigen Einwirkungen erwartet. Als Maßnahme wird lediglich eine Beweissicherung der denkmalgeschützten Umgrenzungsmauer der Schlossanlage Kleßheim empfohlen.

Die Schwingungsemissionen der Anlage werden in den Anrainergebäuden in ca. 200 m Entfernung unter der Fühlschwelle von $a_w = 3,57 \text{ mm/s}_2$ liegen. Die Einhaltung dieser Werte wird nach Inbetriebnahme der Anlage durch Beweissicherungsmessungen überprüft.

Lärm, -Bauphase, -Betriebsphase (Anhang 10)

Im Rahmen dieses Fachbeitrages - Lärm - werden die gegebenen und die zu erwartenden Emissionen und die Immissionen als auch projektbedingte Veränderungen dargelegt.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	5
1.1	ZUSAMMENFASSUNG DES IST-ZUSTANDES 2023	5
1.2	ZUSAMMENFASSUNG DER ÄNDERUNGEN DURCH DAS VORHABEN.....	6
1.2.1	Bauphase.....	6
1.2.2	Betriebsphase.....	6
2	EINLEITUNG	8
2.1	ZIEL DES FACHBEITRAGES.....	8
2.2	UNTERSUCHUNGSRAHMEN	8
2.3	UNTERSUCHUNGSRAUM	9
2.4	GRUNDLAGEN	10
2.4.1	Normen und Richtlinien.....	10
2.4.2	Projektspezifische Unterlagen.....	11
2.5	MESS- UND AUSSAGEGENAUIGKEITEN	13
2.6	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	14
3	METHODE	16
3.1	SPEZIELLE METHODE FÜR DEN FACHBEITRAG	16
3.2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK	16
3.3	IST-ZUSTAND (2022).....	18
3.4	BEURTEILUNG DER ÄNDERUNGEN DURCH DAS VORHABEN	18
3.4.1	Betriebsphase.....	18
3.4.2	Bauphase.....	19
4	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES IST-ZUSTANDES	21
4.1	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	21
4.2	SCHALLTECHNISCHE BESTANDSSITUATION (IST-ZUSTAND 2022).....	24
4.2.1	Betriebsbedingte Immissionen – Dauergeräusche	26
4.2.2	Verkehrsgeräusche im Werk	29
4.2.3	Containerterminal CTS.....	34
4.2.4	Ergebnisse Immissionsmessung und -berechnung	35
5	ÄNDERUNGEN DURCH DAS VORHABEN.....	37
5.1	NULLFALL 2028.....	37
5.2	VERKEHR IM ÖFFENTLICHEN NETZ.....	37
5.2.1	Straßenverkehr	37
5.2.2	Bahnverkehr.....	42

5.2.3	Fluglärm	46
5.2.4	Reflexionen durch die geplanten Bauwerke	51
5.2.5	Rechenergebnisse – Immissionen durch den öffentlichen Verkehr	51
5.3	PLANUNGSFALL BAUPHASE	56
5.3.1	Bauphasen	56
5.3.2	Baustellen Zu- und Abfahrtskonzept	58
5.3.3	Darstellung der Schallemissionen für die Bauphase	61
5.3.4	Schalltechnische Berechnungen zur Bauphase	65
5.3.5	Bewertung der Ergebnisse für die Bauphase	67
5.3.6	Schallemissionen öffentlicher Verkehr – Baubetrieb	69
5.4	PLANUNGSFALL BETRIEBSPHASE	71
5.4.1	Schallemissionen Kraftwerk	73
5.4.2	Schallemissionen Aufbereitungshalle und Siloanlagen	75
5.4.3	Schallemissionen Förderanlagen von den Silos zum Kraftwerk	77
5.4.4	Schallemissionen Verkehr	78
5.4.5	Schalltechnische Berechnungen zur Betriebsphase	80
5.4.6	Immission KWK Anlage – Dauergeräusche	80
5.4.7	Immission der Anlagenteile	82
5.4.8	Gesamtmission mit Manipulations- und Verkehrsgeräuschen	83
5.4.9	Gesamtmission mit Manipulations- und Verkehrsgeräuschen inkl. CTS	84
5.4.10	Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Nacht	86
5.4.11	Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Tag	88
5.4.12	Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Abend	89
5.4.13	Auswirkungen durch Schallreflexionen	90
5.4.14	Auswirkungen auf deutsches Staatsgebiet	91
5.5	ARBEITNEHMERSCHUTZBELANGE	91
6	UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS ..	93
7	MAßNAHMEN	94
7.1	BAUPHASE	94
7.2	BETRIEBSPHASE	95
8	KONTROLLMAßNAHMEN	96
9	ANGABEN ZUR REVISION	97
9.1	REVISION 1 VOM 01.12.2023	97
9.1.1	Ergänzungen zur Beurteilung im Hinblick auf den Verkehrslärm	97

9.1.2	Ergänzungen zur Beurteilung im gewerbetechnischen Verfahren	99
	Abbildungsverzeichnis	100
	Tabellenverzeichnis	101
	Anhang	104

Lärm –Übersicht-Ergebnisse

- Darstellung des „Ist-Zustandes“ auf Basis von Ist-Bestandserhebungen in Form von Messungen und Berechnungen für betrieblichen Verkehrs- und Anlagenlärm.
- Darstellung der zu erwartenden Projektauswirkungen, getrennt für die Betriebs- und Bauphase auf Basis von durchzuführenden Prognoseberechnungen.
- Festlegung von Schallschutzmaßnahmen zur Minimierung schalltechnischer Auswirkungen auf Mensch und Natur.
- Zusammenfassung der Ergebnisse.

Die vorliegenden Ergebnisse bilden die Grundlage für die medizinische/umweltmedizinische Beurteilung und Festlegung von Maßnahmen.

Einleitung

Untersuchungsrahmen/Untersuchungsraum/Normen etc./ schalltechnische Aussagegenauigkeit/ Begriffsbestimmungen

Aufbauend auf Bestandsuntersuchungen und Prognosen, welche über Jahre hinweg am Standort durchgeführt wurden, werden die Auswirkungen des Vorhabens für die Betriebs- und Errichtungsphase untersucht. Die Beurteilung und Bewertung aus naturschutzfachlicher, umweltrechtlicher und ökologischer Sicht erfolgt nicht und bleibt den Kompetenzen dieser Fachbereiche vorbehalten.

Der Untersuchungsraum wird hinsichtlich möglicher Auswirkungen in einen „unmittelbaren“ und „mittelbaren“ Untersuchungsraum eingeteilt.

Der unmittelbare Untersuchungsraum wird mit den 30 Immissionspunkten im Bereich der nächstgelegenen bzw. umliegenden Nachbarschaftsbereiche festgelegt.

Im „mittelbaren“ Untersuchungsraum werden die indirekten Auswirkungen und allenfalls erforderliche Maßnahmen untersucht, welche durch die mit dem Vorhaben in Zusammenhang stehenden Verkehrsänderungen im regionalen bzw. überregionalen Straßennetz auftreten.

Die schalltechnische Abgrenzung erfolgt durch Emissionsvergleiche der Prognosesituation mit der Bestandssituation bis zur Irrelevanz Grenze. Als irrelevant sind in schalltechnischer Sicht Pegeländerungen von < 1 dB anzusehen. Derartige Pegeländerungen liegen innerhalb der gesamten Mess- und Aussagegenauigkeit. Bei gleichartiger Geräuschqualität sind Pegeländerungen von < 1 dB akustisch nicht unterscheidbar.

Die Rechenvorschriften der durchgeführten Modellberechnungen berücksichtigen in allen Richtungen eine Mitwindsituation.

Methode

In der einschlägigen RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchung“ ist die methodische Grundstruktur der UVE geregelt, welche angewendet wurde.

Die Auswirkungen der neuen Anlage für die Betriebsphase sowie Bauphase werden auf Basis des, für die Darstellung der Bestandssituation erstellten dreidimensionalen Rechenmodells entsprechend der Grundlage ÖAL-Richtlinie Nr. 28 unter Zuhilfenahme von schalltechnischen Vergleichsdaten berechnet und mit den IST-Bestandswerten gegenübergestellt. Durch diese Vorgehensweise können sämtliche Immissionsanteile für die aus Anrainersicht ungünstigsten Ausbreitungsbedingungen dargestellt werden.

Auf Grund der gleichbleibenden Geräuschcharakteristik der neuen Anlagengeräusche sowie des durchgehenden Anlagenbetriebes und der Wechselwirkungen zur bestehenden Anlage, werden die Gesamtveränderungen von Anlagengeräuschen der M. Kaindl GmbH im Vergleich zum Bestand berechnet und für eine medizinische Beurteilung gegenübergestellt. Verkehrsbedingte Zusatzemissionen werden im Zuge dieses Fachbeitrages bis zur Einbindung in das höherrangige Verkehrsnetz (Anschluss Autobahn A 1) untersucht, wobei diese vom Unterzeichner nicht beurteilt werden.

Die baulärmbedingten Auswirkungen werden für die in schalltechnischer Sicht ungünstigsten Bauszenarien dargestellt und mit den Richt- und Grenzwerten gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 3 und BStLärmIV verglichen.

IST Zustand-Lärm

Für die Beschreibung des schalltechnischen Ist-Zustandes wird auf messtechnische Erhebungen, welche im Oktober und November 2022 über einen längeren Zeitraum im näheren Umfeld der Betriebsanlage durchgeführt wurden, zurückgegriffen. Auf Grund des durchgehenden Anlagenbetriebes fanden diese Messungen sowohl für den Tages-, Abend- als auch für den Nachtzeitraum statt.

Bezüglich der Berechnungen zur verkehrsbezogenen Lärmsituation wird auf Verkehrszahlen der in der gegenständlichen UVE angeschlossenen Verkehrsuntersuchung zurückgegriffen. Auf Basis dieser Verkehrszahlen werden die Verkehrsgeräusche unter Anwendung der RVS 04.02.11 berechnet. Die Geräusche, Transporte und Manipulationen am Betriebsareal werden unter Anwendung der ÖAL-Richtlinie Nr. 28 auf Basis der durch die M. Kaindl GmbH bekannt gegebenen Verkehrszahlen berechnet.

Beurteilung der Änderungen durch das Vorhaben

Betriebsphase/Bauphase

Betriebsphase

Die Auswirkungen (Planfall) werden durch Prognoseberechnungen (für das Bezugsjahr 2028) auf Basis der durch die Anlagenplanung zur Verfügung gestellten Planunterlagen und Verkehrszahlen ermittelt.

Auf Basis der berechneten Auswirkungen des Vorhabens werden gegebenenfalls schalltechnische Ausführungsstandards bzw. schallmindernde Maßnahmen für neue Anlagen definiert, welche die Einhaltung dieser Vorgaben garantieren.

Bauphase

Für die Abwicklung des Baubetriebes wurde ein Projektzeitplan vorgelegt. Die Schallemissionen der Bautätigkeit werden für ausgewählte, schalltechnisch relevante Bauszenarien unter Berücksichtigung relevanter Einflussparameter wie z. B. Baumaschinentypen- und Leistungen, Einsatzzeiten und Verkehrsdaten berechnet.

Vertretbare medizinische Obergrenzen baubedingter Schallimmissionsgrenzen sind gemäß ÖAL-Richtlinie 3-1:2008 sowie der BStLärmIV zur Tagzeit mit $L_{r,Bau,TagW} = 65$ bis 67 dB an Werktagen, $L_{r,Bau,TagSa} = 60$ dB an Samstagen und $L_{r,Bau,TagSo} = 55$ dB an Sonntagen festgelegt. Zur Abendzeit liegen die medizinisch vertretbaren Obergrenzen an Werktagen bei $L_{r,Bau,AbendW} = 60$ dB und samstags bzw. sonntags bei $L_{r,Bau,AbendSaSo} = 55$ dB. Diese Rahmenbedingungen sind durch den medizinischen Sachverständigen zu bewerten.

Darstellung und Bewertung des Ist Zustandes

Allgemein

Die M. Kaindl GmbH produziert seit 1959 an ihrem Standort in 5071 Wals Holzböden und Holzplatten. Produziert werden unter anderem mitteldichte Faserplatten sowie Spanplatten unterschiedlicher Formate und Qualitäten. Diese Produktion bedarf sowohl thermischer als auch elektrischer Energie. Daher plant die Kaindl Energy GmbH die Errichtung eines Kraftwerks zur Kraft-Wärme-Kopplung (kurz KWK-Anlage) um die Eigenversorgung mit Strom und Wärme am Standortsicher zu stellen. Überschüssiger Strom wird in das Stromnetz, überschüssige Abwärme wird in das Fernwärmenetz der Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation (kurz „Salzburg AG“) eingespeist.

Die eigentliche Kraftwerkstechnik und die Rohstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung werden räumlich etwa 500 m voneinander entfernt realisiert. Ein Fördersystem verbindet die Brennstoffannahme und -vorbereitung und die angrenzenden Hochsilos mit der KWK-Anlage, die im äußersten Nordwesten des Produktionsstandortes zwischen der Kaindlstraße und der Gleisanlage errichtet werden soll.

Die KWK-Anlage dient der Deckung des elektrischen und thermischen Energiebedarfs und der Valorisierung nicht stofflich verwertbarer Produktionsausschüsse.

Das am Standort derzeit betriebene Heizkraftwerk mit der Bezeichnung „Energiezentrale“ wird aus Redundanzgründen nicht zurückgebaut, sondern in einen Standby-Betrieb versetzt, der es z. B. im Falle geplanter oder ungeplanter Stillstandzeiten der KWK-Anlage erlaubt, den Produktionsstandort weiter mit thermischer Energie zu versorgen. Ein gleichzeitiger Betrieb der Anlagen ist nicht vorgesehen.

Die KWK-Anlage ist eine Verbrennungsanlage, die nach dem zirkulierenden Wirbelschichtprinzip betrieben wird. Ein Dampferzeuger macht die Wärme der Verbrennung nutzbar und treibt eine Dampfturbine mit nachgeschaltetem Generator an. Der erzeugte Strom wird werksintern genutzt. Lediglich produzierte Überkapazitäten werden in das Stromnetz der Salzburg AG eingespeist. Neben dem produzierten Strom wird das Kraftwerk auch Prozesswärme erzeugen, die über Wärmetauscher an die Produktionsanlagen des Werkes abgegeben wird. Überschüssige Abwärme wird in das Fernwärmenetz der Salzburg AG eingespeist werden.

Lage der Betriebsanlage - schalltechnische Belange

Die Betriebsanlage der M. Kaindl GmbH befindet sich im Gemeindegebiet Wals/Siezenheim. Im Osten wird die Betriebsanlage durch die Bahnstrecke Salzburg - Freilassing mit dem im Bahnhofsbereich Lieferung vorhandenen Containerterminal begrenzt. Östlich der Bahnstrecke befinden sich Flächen mit Wohnnutzung sowie Flächen mit betrieblicher Nutzung. Westlich wird das Betriebsareal durch den Walserweg und in weiterer Folge durch die Kaindlstraße begrenzt. Weiter westlich befindet sich das Areal des Schlosses Kleßheim. Am Areal des Schlosses bestehen Parkanlagen mit einem Golfplatz. Im Schloss Kleßheim ist das Casino Salzburg untergebracht. Südlich vom Betriebsareal befinden sich Kfz-Stellplätze der Red Bull Arena und das Stadion selbst. Im Zentrum der Betriebsanlage (Werk 1) befinden sich die Anlagen zur Verarbeitung von Rohstoffen und zur Produktion von Holzböden und Holzplatten. Am ca. 500 m nordwestlich gelegenen Teil der Betriebsanlage sind Anlagen zur Anlieferung, Lagerung und

Aufbereitung von Hackgut, Sägespänen und Rundholz vorhanden. Der Transport zwischen den Lagerbereichen im Norden und der Produktion im Werk 1 erfolgt mit Radlader und Lkw. Im südlichsten Bereich des Areals befinden sich Lagerhallen für Fertigprodukte. Von diesen Bereichen erfolgt der Abtransport der fertigen Produkte mittels Lkw oder Bahn. Im Südosten verläuft die Westautobahn A 1 mit der Anschlussstelle Kleßheim. Östlich der A 1 liegt das Einkaufszentrum - Europark Salzburg. Zwischen der Autobahn und der Betriebsanlage bestehen landwirtschaftlich genutzte Flächen. In ca. 1.000 m Abstand von der Betriebsanlage beginnt das Areal des Flughafens Salzburg.

Die Betriebsanlage selbst und die Anrainerbereiche um die Betriebsanlage befinden sich daher in schalltechnischer Hinsicht im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Flüge zum und vom Flughafen.

SCHALLTECHNISCHE BESTANDSSITUATION (IST-ZUSTAND 2022)

In einzelnen Bereichen wurden seit 1998 wiederkehrend schalltechnische Messungen durchgeführt.

Allgemeine Modellbeschreibung

Berücksichtigung von Anpassungswerten

Bei den durchgehenden Anlagengeräuschen handelt es sich um gleichbleibende Anlagengeräusche mit breitbandigem Geräuschcharakter. Spitzenpegel treten ausschließlich bei Verladetätigkeiten im Freien sowie Transportfahrten und Instandhaltungsarbeiten auf. Diese Spitzenpegel heben sich nur unwesentlich von den betrieblichen Anlagengeräuschen ab. Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens handelt es sich bei den ausgewiesenen Beurteilungspegeln daher ausschließlich um zeitbewertete energieäquivalente Dauerschallpegel ohne Berücksichtigung von Anpassungswerten für Ton- oder Impulshaltigkeiten.

Beurteilungszeiträume:

- Tagzeit: 06:00 bis 19:00 Uhr Beurteilungspegel $L_{r,T}$
- Abendzeit: 19:00 bis 22:00 Uhr Beurteilungspegel $L_{r,A}$
- Nachtzeit: 22:00 bis 06:00 Uhr Beurteilungspegel $L_{r,N}$
- Nachtzeit: 22:00 bis 06:00 Uhr Beurteilungspegel $L_{r,N,1h}$ (ungünstigste Stunde)

Betriebsbedingte Immissionen – Dauergeräusche

Die Anlagengeräusche unterliegen betriebsbedingt und aufgrund der Witterung einem gewissen

Schwankungsbereich. Zur Kontrolle und Anpassung der Modellberechnung wurden aktuelle Messungen im Anrainerbereich durchgeführt.

Ergänzend zu den Messungen an den gewählten Messpositionen wurden auch Immissionsberechnungen im Bereich der exponiertest gelegenen Anrainerliegenschaften durchgeführt.

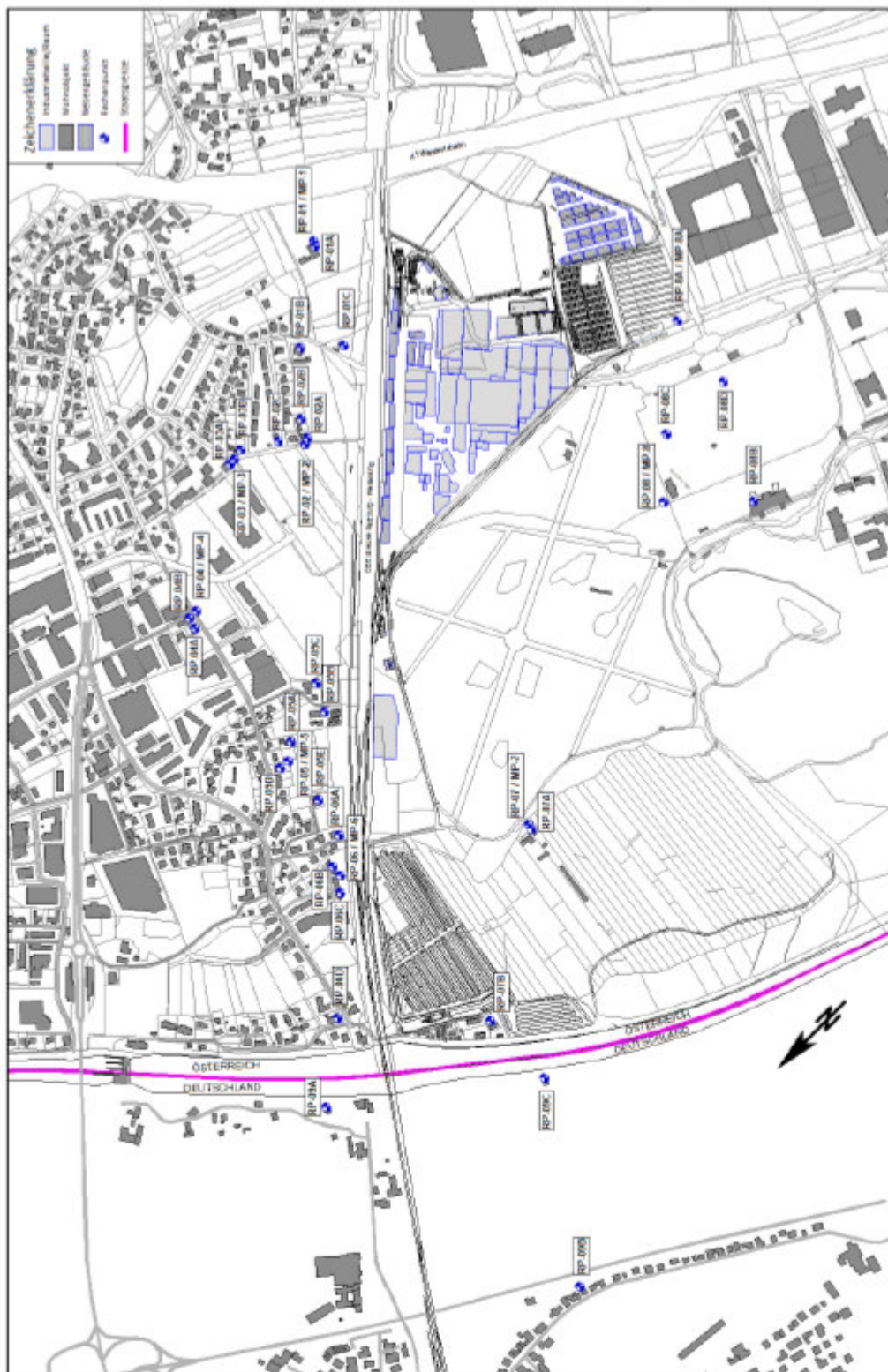


Abbildung 4-3: Übersicht Mess- und Rechenpunkte

Lage der Mess- und Rechenpunkte

- **Mess- und Rechenpunkte RP-01 bis RP-01C**
Östlich vom Betrieb; Törringstraße 41, Törringstraße 11A, Törringstraße 31
- **Mess- und Rechenpunkte RP-02 bis RP-02C**
Östlich vom Betrieb; Keltenweg 35, Carola-Blome-Straße 15 und 20
- **Mess- und Rechenpunkte RP-03 bis RP-03B**
Östlich vom Betrieb; Bereich Keltenweg 18, Gessenbergstraße 22
- **Mess- und Rechenpunkte RP-04 bis RP-04B**
Östlich vom Betrieb; Bereich Rottweg 58 und 60
- **Mess- und Rechenpunkte RP-05 bis RP-05E**
Östlich vom Betrieb; Bereich Rottweg 97, 101, 113 und 119
- **Mess- und Rechenpunkte RP-06, RP-6B und RP-6C**
Nordöstlich vom Betrieb; Bereich Saalachstraße 45A und 47A
- **Rechenpunkt RP-06A**
Nordöstlich vom Betrieb; Walserweg 17
- **Rechenpunkt RP-6D**
Nordöstlich vom Betrieb, Saalachstraße 92A
- **Mess- und Rechenpunkte RP-07 und RP-7A**
Nördlich vom Betrieb; Bereich Kleßheimerstraße 14
- **Rechenpunkt RP-07B**
Nördlich vom Betrieb; Bereich Saalachweg 3
- **Mess- und Rechenpunkt RP-08**
Westlich vom Betrieb; Bereich Golf & Country Club Salzburg, Klessheim 21
- **Mess- und Rechenpunkt RP-08A**
Südlich vom Betrieb; Kreuzungsbereich Stadionstraße Europastraße
- **Rechenpunkt RP-08B**
Westlich vom Betrieb; Schloss Kleßheim, Kleßheim 1
- **Rechenpunkt RP-08C und RP-8D** Westlich vom Betrieb;
als Erholungsgebiet gewidmete Fläche im Bereich Schloss Kleßheim,
- **Rechenpunkt RP-09A** Nordwestlich vom Betrieb, Saalachwehr 2, Freilassing
(ca. 630 m Abstand zur Aufbereitungshalle), deutsches Staatsgebiet
- **Rechenpunkt RP-09B** Nordwestlich vom Betrieb, Heideweg 43, Freilassing
(ca. 1.000 m Abstand zur Aufbereitungshalle), deutsches Staatsgebiet
- **Rechenpunkt RP-09C** Nordwestlich vom Betrieb, Zollhäuslstraße 101, Freilassing
(ca. 640 m Abstand zur Aufbereitungshalle), deutsches Staatsgebiet

Zusätzlich erfolgten Berechnungen für die nächstgelegenen Anrainerliegenschaften auf deutschem Staatsgebiet (RP 09A, RP 09-B, RP 09C) gewählt.

Verkehrsgeräusche im Werk

Die wesentlichen Verkehrsgeräusche im Werksgelände können in folgende Fahrzeugkategorien eingeteilt werden.

- Pkw
- Lkw
- Bahn
- Radlader
- Manipulationen mit Radbagger.

Eine Erfassung der Emissionen unter Beachtung (Medium¹⁷, Quell Ort, Zielort, Straßenbenennung, Anzahl pro Tag, Nutzungstage) für Zu-oder Abfahrten, Rangiertvorgänge, Parkvorgänge,, Schiene Vershub, wird einer Berechnungsnummer (LKW-xx) zugeordnet.

KWK

Kaindl Energy GmbH

Tabelle 4-1: Lkw-Bewegungen Bestand pro Tag / Angabe: M. Kaindl GmbH

Berechnung Nr. Lkw	Medium	Quellort	Zielort	Intern / Walsenweg	Mo bis Fr Anzahl / Jahr	Sa & So Anzahl / Jahr	260 Tage Anzahl / Tag	104 Tage Anzahl / Tag
Lkw1	Rundholz	Gleis 1	Rundholzlager	Intern	274	33	1,1	0,32
Lkw2		Gleis 1	Hacker	Intern	1 437	528	5,5	5,08
		Gleis 3	Hacker	Bahn			0,0	0,00
		Gleis 4	Hacker	Bahn			0,0	0,00
Lkw3		Waage	Rundholzlager	Walsenweg	2 570	0	9,9	0,00
Lkw4		Waage	Hacker	Walsenweg	8 650	0	33,3	0,00
Lkw5		Rundholzlager	Hacker	Intern	5 199	1 848	20,0	17,77
Lkw 6	Sägespan	Waage	Sägespanhalle	Walsenweg	580	0	2,2	0,00
Lkw 7		Waage	Grube Sägespan	Walsenweg	2 277	0	8,8	0,00
Lkw 8		Sägespanhalle	Grube Sägespan	Intern	519	284	2,0	2,73
Lkw 9	Hgt	Waage	Hgt Lager	Walsenweg	3 274	0	12,6	0,00
Lkw 10		Waage	Grube MDF	Walsenweg	2 134	0	8,2	0,00
Lkw 11		Waage	Grube Span	Walsenweg	43	0	0,2	0,00
Lkw 12		Hackgt. Lager	Grube MDF	Intern	1 505	1 650	5,8	15,87
Lkw 13		Hackgt. Lager	Grube Span	Intern	72	208	0,3	2,00
Lkw 14	Altholz	Waage	Altholzlager	Walsenweg	10 318	6	39,7	0,06
Lkw 15		Waage	Grube Altholz	Walsenweg	4 721	1	18,2	0,01
Lkw 16		Altholzlager	Grube Altholz	Intern	5 259	4 196	20,2	40,35
Lkw 17	Sonstiges -> Werk 1	Extern	Werk 1	Walsenweg	2 793	19	10,7	0,18
	Rinde	Hacker	Sägespanhalle	Radlader	1 237	495	4,8	4,76
Lkw 18		Sägespanhalle	Extern	Walsenweg	433	0	1,7	0,00
	Nebenprodukte	Werk 1	Sägespanhalle	Radlader	1 212	485	4,7	4,66
Lkw 19		Sägespanhalle	Extern	Walsenweg	808	0	3,1	0,00
	Asche Kablitz	Werk 1	Waage	Stapler	871	349	3,4	3,35
Lkw 20		Waage	Extern	Walsenweg	95	0	0,4	0,00
Lkw29	Fertigprodukte	Kaindlstraße	Versand	Kaindlstraße	12 081	0	46	0
Lkw30	Container CTS	Kaindlstraße	CTS	Bahnweg	95 380	0	367	183

Containerterminal CTS

Am ostseitig an die Betriebsanlage angrenzenden Containerterminal erfolgt in der Betriebszeit von 04:00 Uhr bis 22:00 Uhr der Containerumschlag von der Bahn auf die Straße bzw. von der

¹⁷ z.B. Rundholz

Straße auf die Bahn. Neben den bereits beschriebenen Lkw-Zu- und Abfahrten (ca. 367 Lkw pro Tag) sind auch Verladetätigkeiten relevant. Die Schallemissionen der Lkw inkl. die der Verladetätigkeiten sind nicht der M. Kaindl GmbH zuzurechnen.

Die durch Verladetätigkeiten sowie durch die Containerkräne und Schwerlaststapler verursachten Schallemissionen nur durch den Projektwerber werden mit Schallemissionen, Einsatzort und Einsatzzeit definiert.

Grenzwertbetrachtung-Tag, Abend und Nachtzeitraum- Flächenwidmung

Eine Immissionsberechnung der Projektwerberemissionen mit einer Grenzwertbetrachtung für Tag, Abend und Nachtzeitraum liegt vor.

Die Rechenergebnisse berücksichtigen allseitig eine mittlere Mitwindsituation. Weiteres wird der Zielwert der Flächenwidmung gemäß ÖNORM S 5021 ausgewiesen.

Tabelle 4-8: Messergebnisse Umgebungsmessung 2022, Rechenergebnisse Betrieb- Nachtzeitraum

Messpunkt		Ist-Bestand Nachtzeitraum				Berechnung Kaindl		Flächenwidmung, Zielwerte	
		Gesamtmission Messung 2022				Anlagenbetrieb	Gesamtbetrieb		
		LA,95	LA,eq	LA,eq,Mittel	LA,1	Lr,1h	Lr,1h	Type	Lr,Nacht
RP-1 / MP-1	4,5 m	40 - 49	46 - 56	50	51 - 61	44	44	GL	45
RP-2 / MP-2	4,5 m	45 - 49	46 - 54	49	50 - 64	48	48	EW	45
RP-3 / MP-3	4,5 m	42 - 46	44 - 54	47	48 - 59	44	45	EW	45
RP-4 / MP-4	4,5 m	39- 45	45 - 58	50	53 - 66	41	43	GG	55
RP-5 / MP-5	4,5 m	32 - 41	38 - 51	45	47 - 58	38	41	EW	45
RP-6 / MP-6	4,5 m	31 - 39	37 - 56	45	47 - 62	36	37	EW	45
RP-7 / MP-7	4,5 m	33 - 45	36 - 57	43	42 - 65	37	41	GL	45
RP-8 / MP-8	4,5 m	45 - 46	46 - 50	48	49 - 62	43	44	GSP	-
RP-8A / MP-8A	4,5 m	40 - 46	45 - 60	53	54 - 71	44	49	SF	-

Anlagenbetrieb ... annähernd konstante Betriebsgeräusche der stationären Anlagen
Gesamtbetrieb ... stationäre Anlagen und Manipulationen mit Stapler und Radlader
LA,eq,Mittel Mittelwert aller Messungen

Tabelle 4-9: Messergebnisse Umgebungsmessung 2022, Rechenergebnisse Betrieb- Abendzeitraum

Messpunkt		Ist-Bestand Abend				Berechnung Gesamt- betrieb Kaindl L _{r,1h}	Flächen- widmung, Zielwerte	
		Gesamtmission Messung 2022					Type	L _{r,Abend}
		L _{A,95}	L _{A,eq}	L _{A,eq,Mittel}	L _{A,1}			
RP-1 / MP-1	4,5 m	45 - 50	48 - 53	51	53 - 60	45	GL	50
RP-2 / MP-2	4,5 m	46 - 50	47 - 57	52	51 - 68	49	EW	50
RP-3 / MP-3	4,5 m	43 - 48	44 - 58	52	50 - 70	46	EW	50
RP-4 / MP-4	4,5 m	40 - 46	50 - 62	57	63 - 74	44	GG	60
RP-5 / MP-5	4,5 m	36 - 38	43 - 52	48	54 - 65	44	EW	50
RP-6 / MP-6	4,5 m	34 - 45	41 - 57	51	52 - 72	40	EW	50
RP-7 / MP-7	4,5 m	36 - 46	41 - 58	52	44 - 74	49	GL	50
RP-8 / MP-8	4,5 m	45 - 46	49 - 51	50	53 - 58	46	GSP	-
RP-8A / MP-8A	4,5 m	45 - 47	52 - 58	55	64 - 68	49	SF	-

Gesamtbetrieb ... stationäre Anlagen und Manipulationen mit Stapler und Radlader

 $L_{A,eq,Mittel}$... Mittelwert aller Messungen

Tabelle 4-10: Messergebnisse Umgebungsmessung 2022, Rechenergebnisse Betrieb- Tagzeitraum

Messpunkt		Ist-Bestand Tag				Berechnung Gesamt- betrieb Kaindl L _{r,13h}	Flächen- widmung, Zielwerte	
		Gesamtmission Messung 2022					Type	L _{r,Nacht}
		L _{A,95}	L _{A,eq}	L _{A,eq,Mittel}	L _{A,1}			
RP-1 / MP-1	4,5 m	41 - 55	49 - 57	54	54 - 66	45	GL	55
RP-2 / MP-2	4,5 m	46 - 52	48 - 58	54	56 - 68	50	EW	55
RP-3 / MP-3	4,5 m	41 - 49	49 - 60	55	59 - 75	47	EW	55
RP-4 / MP-4	4,5 m	37 - 50	52 - 64	60	63 - 74	46	GG	65
RP-5 / MP-5	4,5 m	34 - 43	46 - 56	52	56 - 71	46	EW	55
RP-6 / MP-6	4,5 m	32 - 45	42 - 58	52	50 - 72	42	EW	55
RP-7 / MP-7	4,5 m	33 - 47	43 - 58	53	49 - 73	51	GL	55
RP-8 / MP-8	4,5 m	44 - 45	51 - 56	54	63 - 68	46	GSP	-
RP-8A / MP-8A	4,5 m	48 - 55	59 - 67	62	69 - 75	50	SF	-

Gesamtbetrieb ... stationäre Anlagen und Manipulationen mit Stapler und Radlader

 $L_{A,eq,Mittel}$... Mittelwert aller Messungen

Aus den Tabellen zeigt sich, dass die Planungsrichtwerte der Flächenwidmung in einzelnen Anrainerbereichen bereits erreicht oder überschritten werden. Die maßgeblichen Überschreitungen werden jedoch durch umgebungsbedingte Immissionen verursacht. Je nach Lage der Messposition liegen die betrieblichen Immissionen der M. Kaindl GmbH deutlich unter den gemessenen Gesamtmissionen. Die Obergrenze für Planungen im Sinne der ÖAL-Richtlinie

Nr. 3, Blatt 1 wird an keiner Messposition überschritten.

Änderungen durch das Vorhaben

- Nullfallbetrachtung
- Verkehr im Öffentlichen Netz (Straßenverkehr, Bahnverkehr, Fluglärm, Reflexionen durch geplant Bauwerke,..) samt Rechenergebnisse für die Immissionen durch den öffentlichen Verkehr erfolgte.

Planungsfall Bauphase

Die Bauphasen umfassen im Wesentlichen die Errichtung folgender Anlagenteile:

- Errichtung KWK
- Errichtung der Anlagen für Aufbereitung
- Errichtung der Siloanlagen
- Errichtung der Förderstrecke und Fertigstellung

Für die Abwicklung des Baubetriebes wurde ein Projektzeitplan vorgelegt. Dieser Zeitplan sieht eine Bauzeit von rd. 2 Jahren vor. In der angegebenen Bauzeit wird effektiv mit ca. 460 bis 500 Tagen mit Baubetrieb gerechnet. Aus schalltechnischer Sicht werden in weiterer Folge die lärmintensivsten Tätigkeiten für die angegebenen Bauphasen betrachtet.

Je nach Bauphase werden Arbeiten für Aushub, Schotter-Verschub mittels Bagger oder Radlader, Arbeiten zur Verdichtung des Untergrundes und Betonarbeiten durchgeführt.



Abbildung 34 Bauzeitplan / Angabe: M. Kaindl GmbH

Lage der Bauphasen

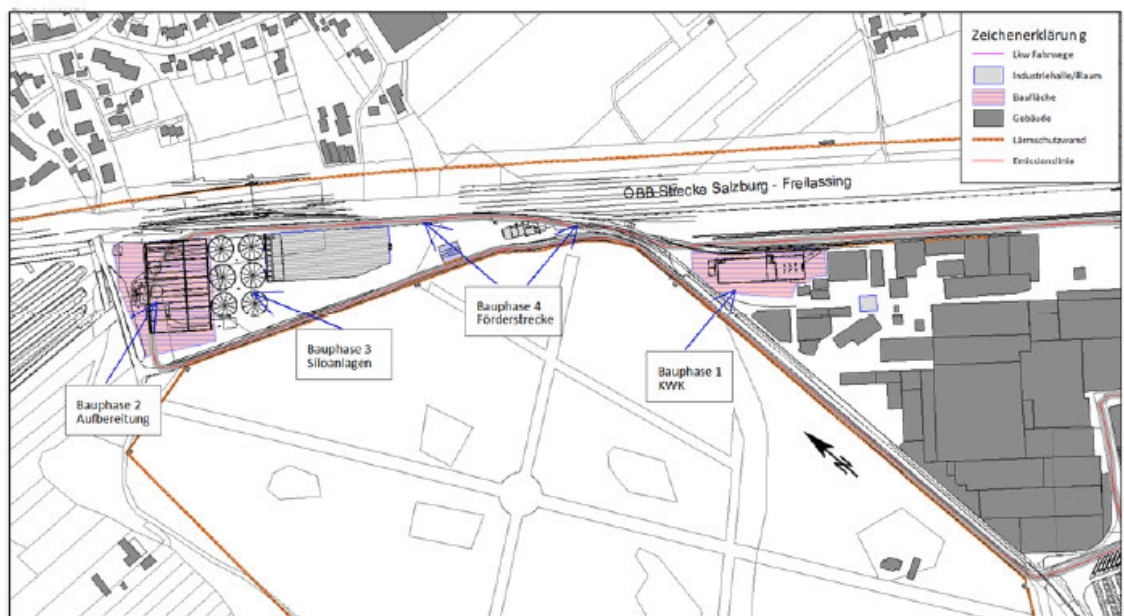


Abbildung 5-7: Lageplan Bauphasen

Abbildung 35 Bauphasenbild 1-4

In der Phase des Anlagenbaus ist die Vormontage von Komponenten erforderlich. Zu diesem Zweck werden vorgefertigte Teile angeliefert und auf einem externen Platz zusammengebaut.

Die Vormontagen sind auf einem weiter westlich gelegenen Grundstück geplant. Das gegenständliche Grundstück befindet sich in der Gewerbehofstraße und ist über die Stadionstraße und Gewerbehofstraße erreichbar. Der Montageplatz in der Gewerbehofstraße befindet sich in einem Gewerbegebiet und wird allseitig durch Betriebsanlagen begrenzt.

Die Lage des Montageplatzes und die Fahrwege zum Projektstandort sind aus der folgenden Grafik ersichtlich (Abbildung 5-8). Am Montageplatz vorgefertigte Teile können auch mit der Bahn zur Baustelle transportiert werden. Der Verschub von offenen Güterwagen erfolgt einmal bis dreimal pro Tag in Kombination mit dem bereits bestehenden Verschub auf der Anschlussbahn.

Baustellenarbeitszeiten:

Die Durchführung der Arbeiten erfolgt grundsätzlich an Werktagen mit folgenden Arbeitszeiten:

- Montag bis Freitag zwischen 06:00 und 19:00 Uhr mit einer durchschnittlichen Arbeitszeit von 10 Stunden am Tag.
- Samstag 06:00 bis 14:00 Uhr.
- Im Nachtzeitraum sowie an Sonn- und Feiertagen findet kein Baubetrieb im Freien statt.
- Baustellen Zu- und Abfahrtskonzept

5.3.2 Baustellen Zu- und Abfahrtskonzept

Bauphase - Lkw Fahrwege zu den Baufeldern.

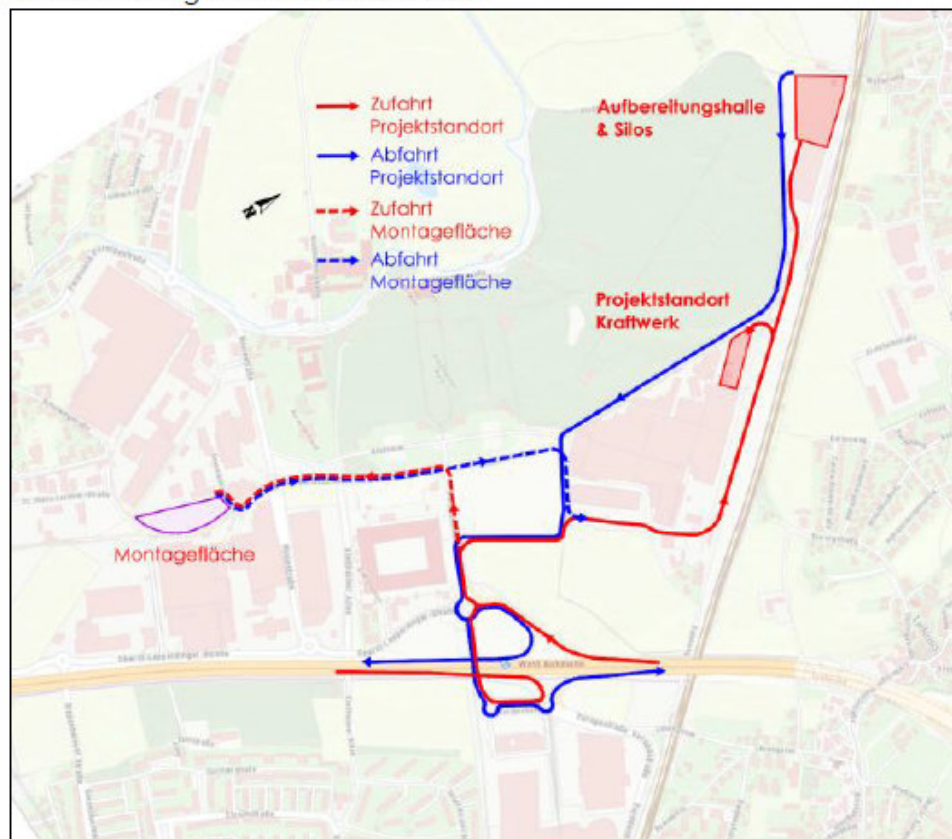


Abbildung 5-8: Anfahrtsplan zu den Baufeldern / Grundlage Fachbeitrag Verkehr

Darstellung der Schallemissionen für die Bauphase

Die Bauphasenplanung wurde vonseiten der M. Kaindl GmbH durchgeführt. In schalltechnischer Hinsicht sind vor allem Bauphasen mit Betrieb von Hydraulikbaggern bei Aushubarbeiten inkl. Abtransport der Materialien, Betrieb von Anlagen zur Baugrubensicherung (z.B. Vibrationsbär) sowie Bauphasen mit Betonierarbeiten relevant. Zu Beginn der Bauphase 1 und parallelem Betrieb von Bauphasen 2 und 3 sind über einzelne Tage die maximalen Emissionen zu erwarten. Je nach Ablauf können durch die zeitliche Überschneidung der Bauphasen an beiden Bereichen schalltechnisch relevante Betriebsbedingungen auftreten. Lagemäßig trennen die Bereiche 1 mit den Bereichen 2 und 3 ca. 500 m.

Schallemissionen am Baufeld

Zur Festlegung der relevanten Emissionsdaten bei einzelnen Bauszenarien wurden einerseits Richtwerte nach geltenden Richtlinien und Normen und andererseits tatsächliche Messwerte (erhoben bei Baubetrieb) herangezogen. Wie viele und welche Baugeräte letztlich zum Einsatz kommen, liegt erfahrungsgemäß im Ermessen der ausführenden Firmen bzw. ergibt sich dies aufgrund der konkreten Randbedingungen.

Darüber hinaus wird die Schallbelastung im Anrainerbereich, speziell bei räumlich konzentrierten Tätigkeiten am Baufeld, gewissen Schwankungen bzw. einer gewissen Dynamik unterliegen.

Die Ergebnisse der nachstehend durchgeführten Berechnungen sind daher als plausible Anhaltswerte zu verstehen und bilden die Basis für grundsätzliche Aussagen über die Beherrschbarkeit der schalltechnischen Situation. Die für die Bauphasen berechneten Gesamtschallleistungspegel werden in der geplanten Baubetriebszeit von 06:00 bis 19:00 Uhr mit einer Emissionshöhe von 3 m über dem freien Baufeld (Bezugsniveau 0,0 m) berücksichtigt. Lkw-Fahrbewegungen werden mit einer Emissionshöhe von 1 m über Baufeldgrund bzw. über Fahrbahnniveau angenommen.

Spitzenpegel während besonders lärmintensiven Bautätigkeiten wie Erdarbeiten und Aufgaben mit Baggerschaufel liegen bei $LW_{A,max} = 115$ bis 120 dB. Bei einzelnen Tätigkeiten wie der Einsatz von Hydraulikbagger mit Schremschlaghammer werden Spitzenpegel mit $LW_{A,max} = 128$ dB verursacht.

Die Schallemissionen für den Einsatz von typischen Bauarbeiten und den Einsatz typischer Baumaschinen sind nachfolgend dargestellt.

Tabelle 5-17: Baumaschinen-Emission

Baumaschine	Ansatz Schallemission L _{W,A} [dB]			Pegelspitzen
	min.	max.	mittel	L _{W,A,SP} [dB]
Hydraulikbagger	99	107	103	105 - 111
Hydraulikbagger mit Vibrationsbär	114	118	116	120 - 125
LKW	103	106	105	100 - 110
Grader	103	106	105	100 - 110
Kombinationswalze	108	110	109	105 - 112
Radlader	101	112	107	110 - 120
Kran (Turmdrehkran)	85	90	88	100 - 110
Kreissäge/Schneidgeräte	100	108	104	110 - 115
Vibrationswalze	108	110	109	105 - 112
Asphaltfertiger	101	103	102	110 - 115
Walzenzug Asphaltsteinbau	108	110	109	112 - 115
Transportbetonmischer	103	106	105	100 - 110
Betonpumpe	104	107	106	100 - 110
Betonrüttler	95	100	98	1005 - 115
Autokran	103	106	105	100 - 110

Je nach Arbeitsablauf und -fortschritt werden die Immissionsauswirkungen für die nachfolgenden Szenarien dargestellt.

Bauphase 1-1, 1-2, 2-1, 4 werden in den Einreichunterlagen (Seite 63,64) genau erläutert.

Schalltechnische Berechnungen zur Bauphase

Allgemeine Modellbeschreibung

Sämtliche Berechnungen wurden computerunterstützt durchgeführt, wobei die Berechnung für die Auswirkungen während der Bauphase auf das Bestandsrechenmodell aufbaut.

Berücksichtigung von Anpassungswerten

Für Immissionen, ausgehend von Bauarbeiten, sieht die ÖAL-Richtlinie Nr. 3-1 vor, dass Bauge-räusche mit Ausnahmen von Verkehrsgeräuschen, welche dem öffentlichen Verkehr gleichen, generell mit einem Anpassungswert von 5 dB zu versehen sind.

Beurteilungszeiträume

Die Baulärmemissionen werden für den Tages- und Abendzeitraum ermittelt.

- Tagzeit: 06:00 bis 19:00 Uhr Beurteilungspegel L_{r,T}

Die durchschnittliche Arbeitszeit wird mit 10 Stunden pro Tag angenommen.

Rasterlärmkarten

Zusätzlich zu den Punktberechnungen wurde für die Bauphase 1 + 2 inkl. dem auf öffentlichen Straßen induzierten Verkehr eine Rasterlärmkarte zur flächenmäßigen Darstellung der Auswirkungen berechnet. Die Rasterlärmkarte für die Bauphase 1 + 2 wurden für eine Immissions-höhe von 4,0 m über Boden berechnet und ist in der Anlage beigelegt.

Rechenergebnisse Punktberechnung

In der folgenden Tabelle werden die durch den Baubetrieb zu erwartenden Immissionsauswir-kungen dargestellt. Die dargestellten Phasen stellen Situationen mit maximalen Schallemissio-

nen dar. Diese treten primär bei Aushubarbeiten mit Baugrubensicherung oder beim Betonieren von größeren Flächen auf. Die Dauer von Aushubarbeiten mit Baugrubensicherung wird im Bereich KWK mit rd. 25 Tagen ausgewiesen. Die übrigen Betriebsfälle auf der Baustelle verursachen deutlich geringere Schallimmissionen.

Die mit Farbe hinterlegten Zellen zeigen Bereiche auf, an denen Planungsrichtwerte entsprechend der Flächenwidmung durch Immissionen aus dem Baubetrieb überschritten werden.

Tabelle 5-23: Beurteilungspegel und Spitzenpegel – Bauphasen

Rechenpunkt		Beurteilungspegel Bauphase [dB]									
		Bauphase 1-1		Bauphase 1-2		Bauphase 2-1		Bauphase 4		Bauphase 1-1 und 2-1	
		L _{r,Bau,T}	L _{A,Sp}	L _{r,Bau,T}	L _{A,Sp}	L _{r,Bau,T}	L _{A,Sp}	L _{r,Bau,T}	L _{A,Sp}	L _{r,Bau,T}	L _{A,Sp}
RP-01 / MP-1	EG	44	60	39	60	22	33	29	41	45	60
RP-01A	1.OG	31	45	26	45	19	29	25	36	36	54
RP-01B	1.OG	53	63	48	63	23	35	46	58	53	63
RP-01C	EG	51	65	46	65	39	51	48	57	51	65
RP-02 / MP-2	EG	59	70	54	70	39	56	54	64	59	70
RP-02A	EG	58	69	53	69	37	54	51	62	59	69
RP-02B	1.OG	57	68	52	68	34	51	50	61	58	68
RP-02C	1.OG	58	68	53	68	38	52	51	62	58	68
RP-03 / MP-3	EG	56	66	51	66	43	56	51	60	56	66
RP-03A	1.OG	56	65	51	65	37	49	49	59	56	65
RP-03B	1.OG	57	67	52	67	39	52	50	60	57	67
RP-04 / MP-4	EG	54	66	49	66	47	55	52	61	55	66
RP-04A	1.OG	54	66	49	66	47	56	51	61	55	67
RP-04B	1.OG	54	65	49	65	47	56	51	61	55	65
RP-05 / MP-5	EG	49	61	44	61	51	62	55	68	53	62
RP-05A	1.OG	52	65	47	65	51	60	55	69	55	65
RP-05B	1.OG	56	67	51	67	47	59	57	69	56	67
RP-05C	1.OG	56	68	51	68	51	62	59	70	57	68
RP-05D	1.OG	52	64	47	64	49	61	55	66	54	64
RP-05E	1.OG	52	64	47	64	48	62	54	67	54	64
RP-06 / MP-6	EG	43	59	38	59	44	56	49	60	47	59
RP-06A	1.OG	47	62	42	62	48	57	51	61	51	62
RP-06B	1.OG	38	51	33	51	45	55	46	62	46	55
RP-06C	1.OG	44	59	39	59	43	57	51	61	47	58
RP-06D	1.OG	48	60	43	60	50	58	46	56	52	60
RP-07 / MP-7	EG	51	62	46	62	56	64	49	59	57	64
RP-07A	1.OG	49	59	44	59	54	63	47	59	55	63
RP-07B	1.OG	47	57	42	57	52	59	45	57	53	59
RP-08 / MP-8	EG	50	65	45	65	43	51	46	58	50	62
RP-8A / MP-8A	EG	40	59	35	59	40	47	42	54	43	59
RP-08B	1.OG	47	60	42	60	18	25	44	55	47	60
RP-08C	1,5 m	46	61	41	61	42	49	45	56	47	61
RP-08D	1,5 m	42	59	37	59	42	50	42	52	45	59
RP-09A	1.OG	45	58	40	58	47	54	43	53	49	58
RP-09B	1.OG	38	49	33	49	40	48	35	48	42	49
RP-09C	EG	43	53	38	53	46	54	40	52	48	54

Bauphase 1-1..... Baugrubensicherung Aushub Kesselhaus und Turbinenhaus (Hydraulikbagger mit Vibrationsbär) - ca. 25 Tage

Bauphase 1-2..... Bodenplatte Kesselhaus betonieren – ca. 7 Tage

Bauphase 2-1..... Aufschütten – ca. 10 Tage

Bauphase 4..... Aushub Stützenfundamente – ca. 25 Tage

GG..... für Gewerbegebiete wurden um 5 dB reduzierten Planungsrichtwerte der Kategorie 4 zugrunde gelegt

Im ungünstigsten Fall werden die Bauphase 1-1 und die Bauphase 2-1 über einzelne Tage parallel betrieben. Alle übrigen Betriebsfälle verursachen auch bei gleichzeitigem Betrieb gerin-

gere Schallemissionen als die untersuchten Bauphasen. Die ausgewiesenen Spitzenpegel treten bei Bauarbeiten häufig auf. In seltenen Fällen, können kurzzeitig um bis zu 10 dB höhere Pegelspitzen verursacht werden.

Bewertung der Ergebnisse für die Bauphase

5.3.5 Bewertung der Ergebnisse für die Bauphase

In der folgenden Tabelle werden die durch den Baubetrieb maximal zu erwartenden Schallimmissionen mit den Planungsrichtwerten und mit der Ist-Situation gegenübergestellt.

Tabelle 5-24: Gegenüberstellung der Beurteilungspegel und Spitzenpegel – Bauphasen

Rechenpunkt		Beurteilungspegel Bauphase [dB]		Ist-Bestand Tagzeitraum				Plaungs- wert Flächen- widmung
		$L_{r,Bau,T}$	$L_{A,Sp}$	$L_{A,86}$	$L_{A,eq}$	$L_{A,eq,Mittel}$	$L_{A,1}$	
RP-01 / MP-1	EG	45	60	41 - 50	49 - 57	53,7	54 - 64	55
RP-01A	1.OG	36	54			53,7		
RP-01B	1.OG	53	63			53,7		
RP-01C	EG	51	65			53,7		
RP-02 / MP-2	EG	59	70	46 - 52	48 - 58	53,8	56 - 68	55
RP-02A	EG	59	69			53,8		
RP-02B	1.OG	58	68			53,8		
RP-02C	1.OG	58	68			53,8		
RP-03 / MP-3	EG	56	66	41 - 49	49 - 60	55,1	59 - 75	55
RP-03A	1.OG	56	65			55,1		
RP-03B	1.OG	57	67			55,1		
RP-04 / MP-4	EG	55	66	37 - 50	52 - 64	60,1	63 - 74	65
RP-04A	1.OG	55	67			60,1		
RP-04B	1.OG	55	65			60,1		
RP-05 / MP-5	EG	53	62	34 - 43	46 - 56	52,0	56 - 71	55
RP-05A	1.OG	55	65			52,0		55
RP-05B	1.OG	56	67			52,0		65
RP-05C	1.OG	57	68			52,0		
RP-05D	1.OG	54	64			52,0		55
RP-05E	1.OG	54	64			52,0		55
RP-06 / MP-6	EG	47	59	32 - 45	42 - 58	52,0	50 - 72	55
RP-06A	1.OG	51	62			52,0		
RP-06B	1.OG	46	55			52,0		
RP-06C	1.OG	47	58			52,0		
RP-06D	1.OG	52	60	33 - 47	43 - 58	53,1	49 - 73	55
RP-07 / MP-7	EG	57	64			53,1		
RP-07A	1.OG	55	63			53,1		
RP-07B	1.OG	53	59	44 - 45	51 - 56	54,0	63 - 68	55
RP-08 / MP-8	EG	50	62			54,0		
RP-8A / MP-8A	EG	43	59	44 - 45	51 - 56	62,1	69 - 75	55
RP-08B	1.OG	47	60			62,1		

Die Ergebnisse der Berechnung zeigen, dass die Richtwerte der Flächenwidmung von $L_{r,Tag} = 50$ dB in Erholungsgebieten und reinen Wohngebieten, $L_{r,Tag} = 55$ dB in Wohngebieten und $L_{r,Tag} = 60$ dB in den übrigen Kategorien weitgehende eingehalten werden können. Werden Planungsrichtwerte der Flächenwidmungskategorie eingehalten bzw. nicht überschritten, so

sind diese bei einer Beurteilung nach der ÖAL-Richtlinie 3, Blatt 1 tolerierbar. In einzelnen Anrainerbereichen kann durch die untersuchten Szenarien eine Überschreitung der Planungsrichtwerte nicht ausgeschlossen werden. Die prognostizierten Überschreitungen sind dabei nur an Tagen mit maximalen Betriebszuständen und maximalen Lkw-Frequentierungen mit 1 bis 4 dB zu erwarten. Die in der ÖAL-Richtlinie 3, Blatt 1 festgelegte Obergrenze von $L_{r,Bau,Tag} = 65$ dB wird an keinem der Betrachtungspunkte überschritten.

Legt man für die ungünstigsten Bauphasen die Schwellen- und Grenzwerte der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV zugrunde, so werden auch an den ungünstigsten Betrachtungspunkten die in Bezug auf Gesundheitsgefährdung festgeschriebenen Grenzwerte deutlich unterschritten.

(4) Zur Beurteilung der Gesundheitsgefährdung gelten für die Beurteilungspegel des Baulärms folgende Grenzwerte:

	Tag	Abend	Nacht
Werktag	$L_{r,Bau,Tag,W} \leq 67,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,W} \leq 60,0$ dB	$L_{r,Bau,Nacht} \leq 55,0$ dB
Samstag	$L_{r,Bau,Tag,Sa} \leq 60,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,Sa} \leq 55,0$ dB	
Sonntag	$L_{r,Bau,Tag,So} \leq 55,0$ dB	$L_{r,Bau,Abend,So} \leq 55,0$ dB	

Abbildung 5-10: Auszug aus BStLärmIV Schwellenwerte Grenzwerte

Montageplatz Gewerbehofstraße

Am Montageplatz in der Gewerbehofstraße werden vorgefertigte Teile angeliefert und weiterverarbeitet. Bei der Montage der Anlagenteile werden Handwerkzeuge, Schweiß- und Schleifgeräte sowie mobile Kräne zur Manipulation eingesetzt. Der Montageplatz wird allseitig durch Gewerbegebiete oder durch Handelsgroßbetriebe begrenzt. Die Planungswerte der Flächenwidmung liegen im Gewerbegebiet bei $L_{r,FW} = 65$ dB. Ohne Durchführung von detaillierten Untersuchungen kann davon ausgegangen werden, dass durch Arbeiten am Montageplatz an den angrenzenden Objekten Planungsrichtwerte der Flächenwidmung nicht überschritten werden. Auf Grund der bestehenden Bebauung kann auch eine relevante Schallausbreitung zu Gebieten mit Wohnnutzungen ausgeschlossen werden.

Schallemissionen öffentlicher Verkehr- Baubetrieb

Wird nicht im Fachbereich bearbeitet.

Planungsfall Betriebsphase

Nachfolgend folgende Kapitel

- Schallemissionen Kraftwerk
- Schallemissionen Aufbereitungshalle und Siloanlagen
- Schallemissionen Förderanlagen von den Silos zum Kraftwerk
- Schallemissionen Verkehr
- Schalltechnische Berechnungen zur Betriebsphase
- Immissionen KWK

- Immissionen der Anlagenteile
- Gesamtimmissionen mit Manipulations- und Verkehrsgeräuschen
- Gesamtimmissionen mit Manipulations- und Verkehrsgeräuschen inkl.CTS
- Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Tag, Abend und Nacht
- Auswirkungen durch Schallreflexionen
- Auswirkungen auf Deutsches Staatsgebiet
- Arbeitnehmerschutzbelange

Betriebsphase

Nachfolgend die Anlagen welche in der Betriebsphase Lärmemissionen verursachen.

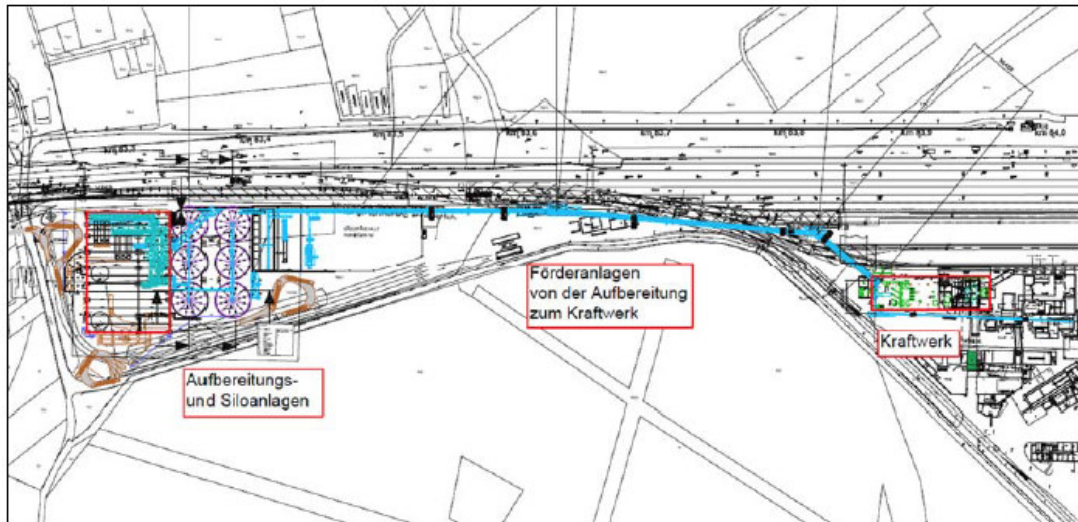


Abbildung 5-11: Übersicht – Anlagen

Abbildung 36 Anlagenübersicht

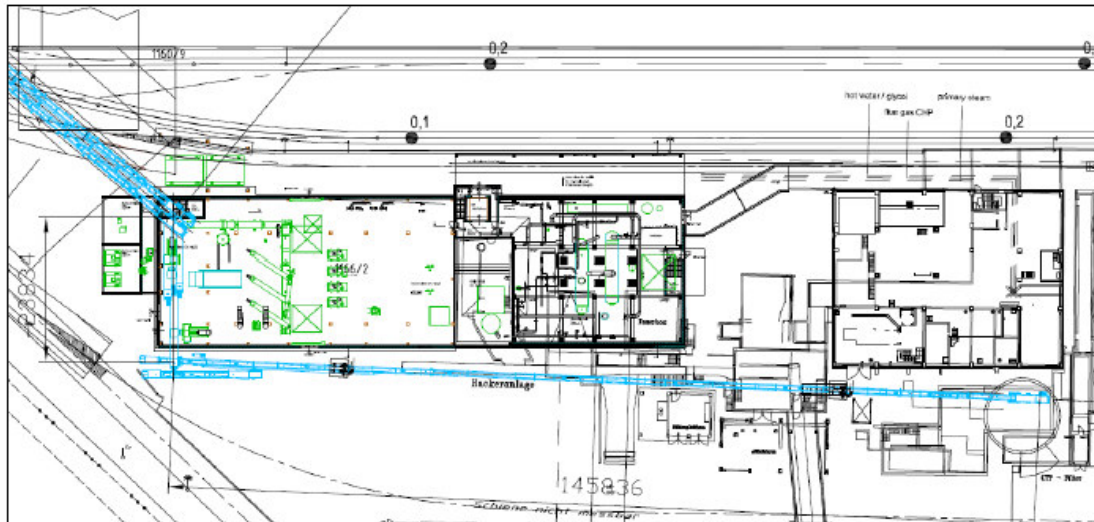


Abbildung 5-12: Lageplan Kraftwerk

Abbildung 37 Lageplan Kraftwerk

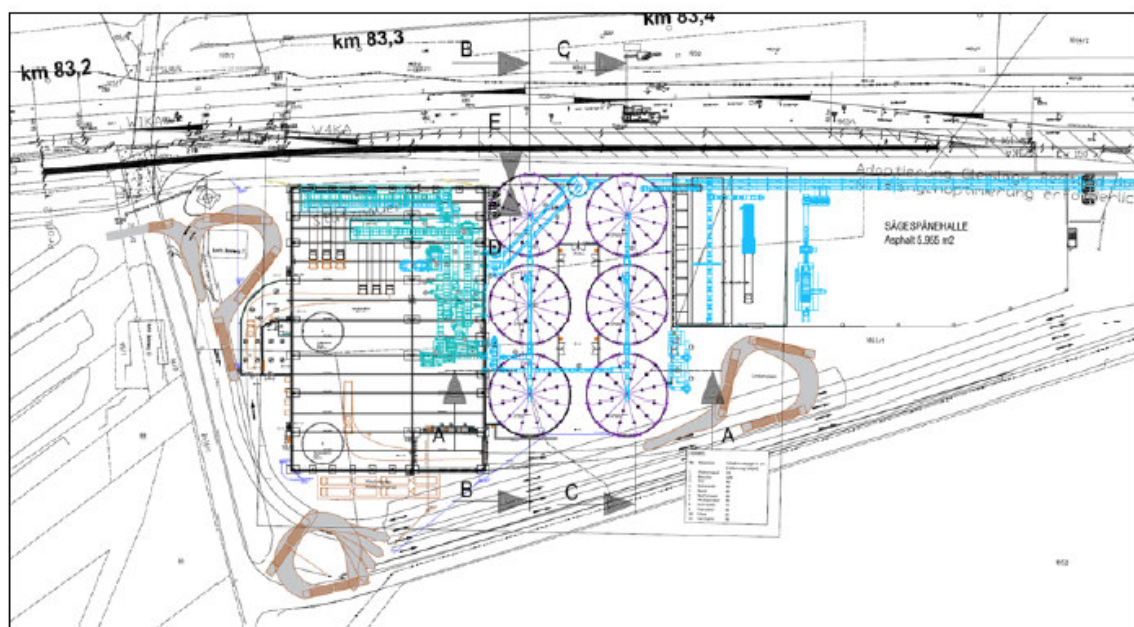


Abbildung 5-13: Lageplan Aufbereitungs- und Siloanlagen

Abbildung 38 Lageplan Aufbereitungs- und Siloanlagen

Schallemissionen Kraftwerk

Tabelle 5-26: Übersicht Innenpegel Kraftwerk

Kraftwerk - Innenpegel Quelle / Bezeichnung	Innenpegel $L_{A,i}$ [dB]
Speisewasser Pumpenraum	95
Maschinenhalle	85
Kesselhaus	82
Abgas- und Umluftventilatorraum	88
Ascheaustragung	82
Schlackenbehälterraum	85
Ascheaustragung Container Richtung NW offen	70

Abbildung 39 Innenpegel Kraftwerk

Tabelle 5-27: Übersicht Schalldämmwerte Kraftwerk

Bauteil	Aufbau	bew. Bauschalldämmmaß R_w' [dB]
Maschinenhalle: Wände, Decke	Stahlbetonwand > 180mm	> 56
E-Gebäude: Wände, Decke	Stahlbetonwand > 180mm	> 56
Kesselhaus Wand	Kassette 150 mm WD $R_w=37$ dB	36
Kesselhaus Dach	Trapezblech 120 mm WD mit MF	37
Kesselhaus Tore	Roll- oder Deckensektionaltore	20
Ascheaustragung Wand	Kassette 150 mm WD $R_w=37$ dB	36
Ascheaustragung Dach	Trapezblech 120 mm WD mit MF	37

Abbildung 40 Schalldämmwerte Kraftwerk

Die frequenzbezogenen Dämmwerteigenschaften der Außenbauteile wurden auf Grundlage von Produktdaten und Prüfsertifikaten vergleichbarer Bauteile angesetzt. Für die Anlagen außerhalb vom Kraftwerk sowie für Lüftungsöffnungen, Kälte- und Kaminanlagen wurden vom Anlagenlieferanten Schallemissionen angegeben. Auf Grundlage der Immissionsberechnung sind für diese Anlagen Maßnahmen zur Reduktion der Immissionsauswirkungen erforderlich. Die aus der schalltechnischen Projektierung abgeleiteten Mindestanforderungen sind in der letzten Spalte ausgewiesen.

Tabelle 5-28: Übersicht Schallemissionen Anlagen Kraftwerk

Kraftwerk - Emissionsquellen			Bezug (Größe)	Schallemission [dB] Angabe Projektant			An- forderung
				Lp,A	Abstand	Lw,A	Lw,A [dB]
Süd- west	KW1	2 Stück Lüftung - Öffnung (HVAC)	18 m²	75	1 m	89,0	75
	KW2	Anfahr- und Sicherheitsventil mit Schalldämpfer	-	-	-	117	107
	KW3	Kamin	-	-	-	95	88
	KW4	4 Stk. Kühler am Maschinenhaus	-	-	-	je 83	-
	KW5	12 Stück Lüftung - Öffnung (HVAC)	8 m²	75	1 m	87,0	70
	KW6	Drag Conveyor Förderanlage	-	75	1 m	85	75
Nord- ost	KW7	2 Stück HVAC Kühler am E-Raum	3 x 2,3 x 1,4 m	75		93,2	80
	KW8	Verdichter 3 Stk. Öffnungen	-	-	-	je 80	70
	KW10	1 Stück Lüftung - Öffnung (HVAC)	18 m²	75	1 m	89,0	75
	KW11	2 Stück Lüftung - Öffnung (HVAC)	8 m²	75	1 m	87,0	75
	KW12	2 x Filter pneumatische Förderanlage Aschesilo	1 x 1 x 1 m	75	1 m	90,2	75
	KW13	4 x Trafo	2,4 x 2,6 m	IP = 75	-	Rw = 3	-
	KW14	26 Kühler - Regelkühler	-	40	200 m	108	102

KW1 bis KW14... Bezeichnung im Rechenmodell
 KW14.... Emissionsreduktion im Nachtzeitraum um 6 dB
 IP... Innenpegel
 Anforderung.... erhöhte Anforderung im Hinblick auf den Immissionsschutz erforderlich

Abbildung 41 Schallemissionen Kraftwerk

Die Aufstellung zeigt, dass im Bereich der Förderanlagen teilweise signifikante Pegelreduktionen erforderlich sind. Die Einhaltung der festgelegten Anforderungen wird durch die Errichtung von Maschineneinhausungen und Schalldämpfer erreicht. Die Anforderung an die Gesamtemission bei den Regelkühlern bezieht sich auf den Nachtzeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr.

Im Tages- und Abendzeitraum wird ein Schalleistungspegel von 108 dB berücksichtigt. Der Betrieb des Anfahr- und Sicherheitsventils stellt keinen Regelbetrieb dar. Beim Anfahren wird das Sicherheitsventil bis zu 5 Stunden betätigt. Unter Berücksichtigung der garantierten Schallemission verursacht dieses Ventil im Anrainerbereich einen Immissionspegel von $L_{A,eq} = 40 - 59$ dB. Im Hinblick auf einen möglichen Betrieb im Nachtzeitraum wird ein Schalldämpfer eingebaut, welcher die Schallimmission um zumindest 10 dB auf einen Immissionspegel im Anrainerbereich von $L_{A,eq} < 50$ dB reduziert. Das Betriebsgeräusch des Sicherheitsventils (kein Regelbetrieb) hebt sich dann nicht mehr wesentlich von den Gesamtmissionen im Anrainerbereich ab.

Zur Sicherstellung werden die projizierten Werte mit den ausführenden Firmen vertraglich fixiert.

Schallemissionen Aufbereitungshalle und Siloanlagen

In der Aufbereitungshalle werden Anlagen zum Zerkleinern, Sortieren und Ausscheiden fremder Stoffe eingebaut. Die Anlieferung der Brennstoffe erfolgt mit Lkw. Sowohl für die Ein- als auch für die Ausfahrt aus der Halle sind Schleusenkonstruktionen vorgesehen. Zur Vermeidung relevanter Staub- und Lärmbelastungen ist ein Tor der Schleusenkonstruktion jeweils ge-

schlossen. Die Belüftung der Halle erfolgt mechanisch durch Absaugung der Maschinen und Anlagen. Ein Öffnen von Flächen für natürliche Belüftung ist nicht vorgesehen. Die mittleren Innenpegel werden, durch den Betrieb der Aufbereitungsanlagen, durch Anliefervorgänge und durch den Einsatz von Manipulationsgeräten verursacht. Maximale Innenpegel treten vor allem im Bereich der Anlagen zum Zerkleinern und Sortieren der Fraktionen auf. Von den Siloanlagen werden mit Ausnahme der Förderanlagen für Ein- und Auslagerung der Materialien keine in schalltechnischer Hinsicht relevanten Schallemissionen verursacht.

Tabelle 5-29: Übersicht Innenpegel Aufbereitungshalle

Aufbereitung - Innenpegel Quelle / Bezeichnung	Innenpegel $L_{A,i}$ [dB]
Anlagenbereich – hoher Hallenteil	92
Anliefer- und Manipulationsbereiche – niedriger Hallenbereich	85
Schleuse - Zufahrt	78
Schleuse Ausfahrt	88

Abbildung 42 Innenpegel Aufbereitungshalle

Die mittleren Innenpegel verstehen sich als schalltechnische Mindestanforderung. Diese werden von den ausführenden Firmen garantiert und je nach Maschinenausstattung durch entsprechende Maßnahmen technisch sichergestellt.

Die Hallenausführung ist in Massivbauweise mit einer Dachkonstruktion aus Trapezblech und Wärmedämmung mittels Mineralfaser projektiert. Die bauakustischen Mindestanforderungen sind in der folgenden Tabelle festgelegt.

Tabelle 5-30: Übersicht Schalldämmwerte Aufbereitungshalle

Bauteil	Aufbau	bew. Bauschalldämmmaß R_w' [dB]
Aufbereitungshalle Wände	Betonsandwich 20/7/8 oder Stahlbetonwand	> 56
Aufbereitungshalle Dach	Trapezblech 220 cm WD mit MF Dachabdichtung mit Bitumendach	55
Schleuse Nord - Wände Dach	Betonsandwich 20/7/8 oder Stahlbetonwand	> 56
Schleuse Tore - Zu-/ Abfahrt	Roll- oder Decken-Sektionaltor	20
Lichtkuppel, RWA	Kunststoffverglasung, immer geschlossen	21
Schleuse Tore - Zu-/ Abfahrt	Roll- oder Decken-Sektionaltor	18

Abbildung 43 Schalldämmwerte Aufbereitungshalle

Die frequenzbezogenen Dämmwerteigenschaften der Außenbauteile wurden auf Grundlage von Produktdaten und Prüfsertifikaten vergleichbarer Bauteile angesetzt. Für die Anlagen außerhalb der Aufbereitungshalle sowie für Anlagen zur Abluftreinigung werden Emissionsdaten vergleichbarer Anlagentypen angenommen. Auf Grundlage der Immissionsberechnung sind für diese Anlagen hohe Anforderungen bzw. Maßnahmen zur Reduktion der Immissionsauswirkungen erforderlich.

Tabelle 5-31: Übersicht Schallemissionen Aufbereitung - Siloanlagen

Brennstoffaufbereitung - Emissionsquellen		Bezug (Größe)	Schallemission [dB] Angabe Projektant			Anforderung L _{W,A}
			L _{p,A}	Abstand	L _{W,A}	
BA6	4 Stück Becherwerke	1,2 x 1,2 m x 35 m	85	1 m	91 / m	61 / m
BA9	7 Tubulatoren (auf den Silos	1,2 x 1,2 m	85	1 m	91 / m	61 / m
BA10	2 Stück Filteranlagen	4 x 4 x 8 m	87	1 m	111	91
BA11	2 Stück Ventilator	2 x 2 x 2 m	85	1 m	103	83
BA 12	2 Stück Abluft Filteranlage	ca. 10 m ü. Boden	85	1 m	95	75

Anforderung.... erhöhte Anforderung im Hinblick auf den Immissionsschutz erforderlich

Abbildung 44 Schallemissionen Siloanlage

Da der überwiegende Teil der Förder- und Absauganlagen auch im Nachtzeitraum in Betrieb ist, sind die Mindestanforderungen nur durch schalltechnische Einhausung der Gesamtanlagen realisierbar. Die aus der schalltechnischen Projektierung abgeleiteten Mindestanforderungen sind in der letzten Spalte ausgewiesen.

Von den Siloanlagen selbst gehen keine, aus schalltechnischer Sicht, relevanten Schallemissionen aus. Die Materialaustragung bzw. die Anlagen zur Übergabe auf die Transportsysteme sind unter den Siloanlagen eingebaut. Eine relevante Schallabstrahlung aus dem massiven Anlagengebäude ist nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung einer schalltechnisch relevanten Reflexion bei Zugvorbeifahrten wird die nordöstliche Gebäudefassade der Aufbereitungshalle (ca. 63 m lange Wand parallele zur Bahntrasse) bis auf eine Höhe von + 427 m (ca. 5 m über Schienenoberkannte) mit einem schallabsorbierenden Material verkleidet. Die Schallabsorptionseigenschaft der Wandverkleidung, ausgedrückt als Differenz der A-bewerteten Schalldruckpegel muss mindestens DL_α,NRD > 8 dB nach ÖNORM EN 1793-1 betragen (hochabsorbierend).

Schallemissionen Förderanlagen von den Silos zum Kraftwerk

Die Materialaufgabe erfolgt in geschlossenen Räumen im Bereich der Brennstoffsilos und im Bereich der bestehenden Sägespänehalle. Ab der bestehenden Sägespänehalle verlaufen die Förderanlagen im Freien. Bei Richtungsänderungen werden Anlagetürme mit Übergabestellen ausgeführt. In diesem Bereich sind auch die Antriebe montiert. Die Antriebe sind jeweils am Anlagenende aufgebaut. Die Ventilatoren zur Erzeugung der Luftpolster werden bodennah montiert. Die Schallemissionen der geplanten Anlagenkomponenten werden aus dem Anlagenplan der FMW Förderanlagen GmbH - Schnitte Fördersysteme übernommen.

Tabelle 5-32: Übersicht Schallemissionen Förderanlagen

Brennstofftransport von den Silos zum Kraftwerk Emissionsquellen		Lage / Bemerkung	Schallemission [dB] laut Anlagenlieferant			Anforderung L _{W,A} ³⁾ [dB]
			L _{p,A} / 1 m	L _{W,A} ¹⁾	L _{W,A} ²⁾	
BS1	3 Stk. Ventilatoren Obergurt 3 Stk. Ventilatoren Untergurt	im Gebäude Siloanlagen	77 71	88 82	94	-
BT2	3 Stk. Ventilatoren Obergurt 3 Stk. Ventilatoren Untergurt	Sägespänehalle Süd	77 71	92 86	94	75
BT3	3 Stk. Ventilatoren Obergurt 3 Stk. Ventilatoren Untergurt	Sägespänehalle - Anlagenturm 1	77 71	92 86	94	75
BT4	3 Stk. Antriebe	Anlagenturm 1	80	91	96	75
BT5	3 Stk. Ventilatoren Obergurt 3 Stk. Ventilatoren Untergurt	zwischen Anlagenturm 1 - 2	77 71	92 86	94	84
BT6	3 Stk. Ventilatoren Obergurt 3 Stk. Ventilatoren Untergurt	zwischen Anlagenturm 1 - 2	77 71	92 86	94	84
BT7	3 Stk. Ventilatoren Obergurt 3 Stk. Ventilatoren Untergurt	zwischen Anlagenturm 1 - 2	77 71	92 86	94	84
BT8	3 Stk. Antriebe	Anlagenturm 2	80	91	96	86
BT9	3 Stk. Ventilatoren Obergurt 3 Stk. Ventilatoren Untergurt	Anlagenturm 2	77 71	92 86	94	84
BT10	3 Stk. Antriebe	Bereich Kraftwerk	80	91	96	86
BT11	3 Stk. Antriebe	westlich Kraftwerk	80	91	96	86
BT12	2 Stk. Ventilatoren Obergurt 2 Stk. Ventilatoren Untergurt	Kraftwerk Südwestseite	77 71	92 86	92	82
BT13	2 Stk. Ventilatoren Obergurt 2 Stk. Ventilatoren Untergurt	Kraftwerk Südwestseite	77 71	92 86	92	82
BT14	1 Stk. Antrieb	am 2000er Silo	80	91	91	81
BT15	Schallabstrahlung Förderstrecke 3 Förderstrecken	je Anlage	52 / 2 m	62 /m	-	62 /m

¹⁾.... Schallleistungspegel je Anlage

²⁾.... Summe der Schallleistungspegel

³⁾.... Schalltechnische Anforderung wird durch Einhausung der Anlagen erreicht

Anforderung.... erhöhte Anforderung im Hinblick auf den Immissionsschutz erforderlich

Abbildung 45 Schallemissionen Förderanlage

Die Aufstellung zeigt, dass im Bereich der Förderanlagen signifikante Pegelreduktionen erforderlich sind. Dazu ist anzuführen, dass Reduktionen von rd. 20 dB nur durch Ausführung von Einhausungen erzielt werden können. Die Ansaugung der Außenluft bzw. die Belüftung der Anlageneinhausungen sind mit entsprechendem Schalldämpfer auszustatten. Zur Sicherstellung der geforderten Werte werden diese mit den ausführenden Firmen vertraglich fixiert.

Schallemissionen Verkehr

Die wesentlichen Verkehrsgeräusche am Werksgelände, welche in Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung auftreten, unterteilen sich wie im Bestand in folgende Fahrzeugkategorien:

- Pkw
- Radlader
- Lkw

Pkw-Zu- und -Abfahrten inklusive Parkvorgänge

Für den Betrieb der geplanten Anlagen werden im Regelbetrieb ca. 10 zusätzliche Mitarbeiter benötigt. Da die Pkw-Bewegungen auch im Bestand keinen relevanten Einfluss auf die Gesamtmissionen darstellen, kann die Zusatzbelastung durch Pkw daher von vornherein vernachlässigt werden.

Lkw-Zu- und -Abfahrten inklusive Rangiervorgänge

Lt. Betreiber findet der Lkw-Verkehr für An- und Ablieferungen wie auch im Bestand grundsätzlich im Tageszeitraum statt. Zwischen 19:00 und 22:00 Uhr erfolgen nur mehr einzelne Zufahrten statt. Die Frequenz in Zusammenhang mit dem Projekt KWK zusätzlich erforderlicher Lkw-Transporte (über die öffentliche Straße) wird im Fachbeitrag Verkehr für den Regelbetriebsfall mit 42 Lkw pro Tag (maximal 46 Lkw) angegeben. Zur Verwiegung fahren die Lkw sowohl bei der Zu- als auch bei der Abfahrt über die im Zufahrtsbereich eingebaute Brückenswaage.

Danach erfolgt die Zufahrt zu den Verladestellen im Werk oder auf die Freilagerflächen im Norden. Der Transport der Container, welche mit der Bahn über den Containerterminal angeliefert werden, soll bereits ab 04:00 Uhr über betriebsinterne Fahrwege mit einem E-betriebenen Zugfahrzeug erfolgen.

Die Anlieferung der Brennstoffe erfolgt künftig zu der im Nordosten geplanten Halle mit den Anlagen zur Brennstoffaufbereitung. Mit der neuen Aufbereitung und der KWK-Anlage ergeben sich zusätzliche Transporte für die Anlieferung von Brenn- und Zuschlagsstoffe und Transporte für die Ablieferung von Asche und Reststoffen. Andere Bereiche wie die Anlieferung von Sägespänen und der Abtransport von Rindenabfällen werden sich bei Realisierung der KWK-Anlage reduzieren. Für die geplante Situation mit dem Betrieb der KWK-Anlage werden folgende Lkw-Frequenzen angegeben. Die Schallemissionen dieser Vorgänge werden, wie im Bestand gemäß Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. vollständig überarbeitete Auflage sowie in Anlehnung an die RVS 04.02.11 und anhand von eigenen Messungen und Emissionsempfehlungen des Forum Schall, angesetzt.

Tabelle 5-33: Lkw-Bewegungen Betriebsphase mit KWK pro Tag / Angabe: M. Kaindl GmbH

Berechnung Nummer Lkw	Medium	Quellort	Zielort	Intern / Walsenweg	Mo bis Fr Anzahl / Jahr	Sa & So Anzahl / Jahr	260 Tage Anzahl / Mo - Fr	104 Tage Anzahl / Sa - So
Lkw1	Rundholz	Gleis 1	Rundholzlager	Intern	274	33	1,1	0,32
Lkw2		Gleis 1	Hacker	Intern	1 437	528	5,5	5,08
Lkw3		Waage	Rundholzlager	Walsenweg	2 570	0	9,9	0,00
Lkw4		Waage	Hacker	Walsenweg	8 650	0	33,3	0,00
Lkw5		Rundholzlager	Hacker	Intern	5 199	1 848	20,0	17,77
Lkw 6	Sägespan	Waage	Sägespanhalle	Walsenweg	580	0	2,2	0,00
Lkw 7		Waage	Grube Sägespan	Walsenweg	1 197	0	4,6	0,00
Lkw 8		Sägespanhalle	Grube Sägespan	Intern	519	284	2,0	2,73
Lkw 9	Hackgut	Waage	Hgt Lager	Walsenweg	3 274	0	12,6	0,00
Lkw 10		Waage	Grube MDF	Walsenweg	2 134	0	8,2	0,00
Lkw 11		Waage	Grube Span	Walsenweg	43	0	0,2	0,00
Lkw 12		Hgt Lager	Grube MDF	Intern	1 505	1 650	5,8	15,87
Lkw 13		Hgt Lager	Grube Span	Intern	72	208	0,3	2,00
Lkw 14	Altholz	Waage	Altholzlager	Walsenweg	19 805		85,1	0,00
Lkw 15		CTS (3 Cont)	Altholzlager	Elektrisch	4 568		8,8	
Lkw 16		Waage	EBS Lager	Walsenweg	2 500		9,6	0,00
Lkw 17	Sonstiges -> Werk 1	Extern	Werk 1	Walsenweg	2 793	19	10,7	0,18
	Rinde	Hacker	Sägespanhalle	Radlader	1 237	495	4,8	4,76
Lkw 18	Rinde	Sägespanhalle	Extern LKW	Walsenweg	433	0	1,7	0,00
	Nebenprodukte	Werk 1	Sägespanhalle	Radlader	2 013	805	7,7	7,74
Lkw 19	4% bez auf Recy.	Sägespanhalle	Extern Container	Walsenweg	1 300	0	5,0	0,00
	Asche Kablitz	Werk 1	Waage	Stapler	71	29	0,3	0,27
Lkw 20	1/12 von 2021	Waage	Extern LKW	Walsenweg	95		0,4	0,00
Lkw 21	Bettasche Grob	KWK	Extern Container	Walsenweg	282		1,1	
Lkw 22	Kesselasche	KWK	Extern Silo	Walsenweg	422		1,6	
Lkw 23	Filterasche KWK	KWK	Extern Silo	Walsenweg	704		2,7	
Lkw 24	Sand	Extern Silo	KWK	Walsenweg	104		0,4	
Lkw 25	Hamstoff	Extern LKW	Refiner	Walsenweg	9		0,03	
Lkw 26	Kalkhydrat	Extern LKW	KWK	Walsenweg	173		0,7	
Lkw 27	Aktivkohle	Extern LKW	KWK	Walsenweg	10		0,04	
Lkw 28	Instandhaltung	Extern LKW	KWK	Walsenweg	4		0,02	
Lkw29	Fertigprodukte	Kaindlstraße	Versand	Kaindlstraße	12 081	0	46	0
Lkw30	Container CTS	Kaindlstraße	CTS	Bahnweg	95 380	0	367	183

Abbildung 46 Schallemissionen Förderanlage

Die pro Tag angegebenen Frequenzen werden für die Berechnung auf ganze Zahlen aufgerundet. Zur Berücksichtigung maximaler Betriebsbedingungen wurden die ausgewiesenen Lkw im Tageszeitraum von 06:00 bis 19:00 Uhr angesetzt. In den Abendstunden wurde zusätzlich zum Aufkommen am Tag rd. 1/3 der durchschnittlichen Frequentierung berücksichtigt. Die Berechnung der betrieblichen Fahrbewegungen beinhaltet somit in Bezug auf den Immissions und Anrainerschutz gewisse Sicherheiten. Die Containertransporte von CTS werden ab 04:00 Uhr mit 3 Fahrten pro Stunde berücksichtigt.

Schalltechnische Berechnungen zur Betriebsphase

Sämtliche Berechnungen wurden computerunterstützt durchgeführt, wobei die Berechnung für die Auswirkungen der Betriebsphase im Prognosefall auf das Bestandsrechenmodell aufbaut. Im Rechenmodell wurden somit alle schalltechnisch relevanten Gegebenheiten wie Lage der Verkehrsträger, Bebauung, Topografie, Lärmschutzmaßnahmen, Reflexionsflächen u. dgl. integriert. Die Berechnungen erfolgten unter Anwendung der im Quellenverzeichnis zitierten Rechenvorschriften. Die Berechnungen wurden frequenzbezogen durchgeführt. Die der Berechnung zugrundeliegenden Frequenzspektren von Anlagengeräuschen orientieren sich an Bestandswerten sowie an Vergleichswerten ähnlicher Anlagen und Tätigkeiten.

Berücksichtigung von Anpassungswerten

Bei den Immissionen der geplanten Anlagen handelt es sich um gleichbleibende Anlagengeräusche mit breitbandigem Geräuschcharakter. Spitzenpegel treten ausschließlich bei Verladetätigkeit im Freien sowie Transportfahrten und Instandhaltungsarbeiten auf. Die zu erwartenden Immissionen sind daher mit den Immissionen der Bestandsanlagen vergleichbar. Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens handelt es sich bei den ausgewiesenen Beurteilungspegeln daher ausschließlich um zeitbewertete energieäquivalente Dauerschallpegel ohne Berücksichtigung von Anpassungswerten für Ton- und Impulshaltigkeiten.

Beurteilungszeiträume

Entsprechend den gültigen Beurteilungsmaßstäben erfolgte die Berechnung für folgende Beurteilungszeiträume:

- Tagzeit: 06:00 bis 19:00 Uhr Beurteilungspegel $L_{r,T}$
- Abendzeit: 19:00 bis 22:00 Uhr Beurteilungspegel $L_{r,A}$
- Nachtzeit: 22:00 bis 06:00 Uhr Beurteilungspegel $L_{r,N}$ (ungünstigste Stunde)

Rasterlärmkarten

Zusätzlich zu den Punktberechnungen wurden Rasterlärmkarten zur flächenmäßigen Darstellung der Auswirkungen des Vorhabens berechnet. Die Rasterlärmkarten wurden für eine Immissionshöhe von 4,0 m über Boden berechnet und sind im Anhang beigelegt.

Immission KWK Anlage – Dauergeräusche

In der Tabelle sind die Immissionsanteile der neu geplanten Anlagen für den Tages-, Abend und Nachtzeitraum dargestellt. Die Rechenergebnisse zeigen weiter die Auswirkung bei Anlagenausführung mit den erhöhten Anforderungen auf.

Tabelle 5-34: Ergebnisse Immissionsanteil KWK Anlage Gesamt mit und ohne Berücksichtigung einer Bauweise mit erhöhten Anforderungen

Rechenpunkt		Immissionspegel Anlagenbetrieb - Planung ohne erhöhte Anforderung [dB]				Immissionspegel Anlagenbetrieb - Planung mit erhöhten Anforderungen [dB]				Pegelminderung durch erhöhte Anforderungen [dB]		
		KWK Gesamt - Planung				KWK Gesamt - Planung				KWK Gesamt - Planung		
		L _{r,T}	L _{r,A}	L _{r,N}	L _{A,Sp}	L _{r,T}	L _{r,A}	L _{r,N}	L _{A,Sp}	L _{r,T}	L _{r,A}	L _{r,N}
RP-01 / MP-1	4,5 m	47,6	47,6	44,9	53	44,4	44,4	38,9	49	3,2	3,2	6,0
RP-01A	1.OG	46,9	46,9	44,0	52	43,9	43,9	38,0	49	3,0	3,0	6,0
RP-01B	1.OG	44,2	44,2	43,9	49	37,8	37,8	36,6	43	6,4	6,4	7,3
RP-01C	EG	46,0	46,0	45,6	51	38,8	38,8	37,4	44	7,2	7,2	8,2
RP-02 / MP-2	4,5 m	49,3	49,3	49,1	54	41,3	41,3	40,8	46	8,0	8,0	8,3
RP-02A	EG	48,3	48,3	48,2	53	40,6	40,6	40,2	46	7,7	7,7	8,0
RP-02B	1.OG	47,4	47,4	47,2	52	40,1	40,1	39,4	45	7,3	7,3	7,8
RP-02C	1.OG	47,3	47,3	47,1	52	39,9	39,9	39,1	45	7,4	7,4	8,0
RP-03 / MP-3	4,5 m	46,5	46,5	46,3	52	38,7	38,7	37,6	44	7,8	7,8	8,7
RP-03A	1.OG	44,7	44,7	44,5	50	37,6	37,6	36,7	43	7,1	7,1	7,8
RP-03B	1.OG	46,3	46,3	46,3	51	37,8	37,8	37,6	43	8,5	8,5	8,7
RP-04 / MP-4	4,5 m	46,0	46,0	45,8	51	37,6	37,6	36,3	43	8,4	8,4	9,5
RP-04A	1.OG	45,4	45,4	45,2	50	36,9	36,9	35,5	42	8,5	8,5	9,7
RP-04B	1.OG	45,8	45,8	45,6	51	37,3	37,3	35,9	42	8,5	8,5	9,7
RP-05 / MP-5	4,5 m	48,7	48,7	48,7	54	36,8	36,8	36,7	42	11,9	11,9	12,0
RP-05A	1.OG	46,8	46,8	46,8	52	36,4	36,4	36,3	41	10,4	10,4	10,5
RP-05B	1.OG	49,0	49,0	49,0	54	39,4	39,4	39,4	44	9,6	9,6	9,6
RP-05C	1.OG	49,8	49,8	49,8	55	40,1	40,1	40,1	45	9,7	9,7	9,7
RP-05D	1.OG	47,1	47,1	47,0	52	35,8	35,8	35,7	41	11,3	11,3	11,3
RP-05E	1.OG	48,1	48,1	48,1	53	35,4	35,4	35,4	40	12,7	12,7	12,7
RP-06 / MP-6	4,5 m	48,2	48,2	48,2	53	34,9	34,9	34,8	40	13,3	13,3	13,4
RP-06A	1.OG	49,1	49,1	49,1	54	35,4	35,4	35,4	40	13,7	13,7	13,7
RP-06B	1.OG	47,2	47,2	47,2	52	32,8	32,8	32,8	38	14,4	14,4	14,4
RP-06C	1.OG	48,1	48,1	48,1	53	35,3	35,3	35,2	40	12,8	12,8	12,9
RP-06D	1.OG	42,3	42,3	42,3	47	30,2	30,2	30,0	35	12,1	12,1	12,3
RP-07 / MP-7	4,5 m	51,3	51,3	51,3	56	38,8	38,8	37,9	44	12,5	12,5	13,4
RP-07A	1.OG	50,1	50,1	50,0	55	37,5	37,5	36,4	43	12,6	12,6	13,6
RP-07B	1.OG	47,3	47,3	47,1	52	37,0	37,0	35,0	42	10,3	10,3	12,1
RP-08 / MP-8	4,5 m	51,1	51,1	51,0	56	38,7	38,7	37,2	44	12,4	12,4	13,8
RP-8A / MP-8A	4,5 m	46,6	46,6	46,6	52	33,5	33,5	33,3	39	13,1	13,1	13,3
RP-08B	1.OG	47,8	47,8	47,7	53	36,2	36,2	35,1	41	11,6	11,6	12,6
RP-08C	1,5 m	49,6	49,6	49,6	55	36,9	36,9	36,0	42	12,7	12,7	13,6
RP-08D	1,5 m	47,0	47,0	47,0	52	33,3	33,3	33,2	38	13,7	13,7	13,8
RP-08A	1.OG	39,6	39,6	39,3	45	30,8	30,8	28,6	36	8,8	8,8	10,7
RP-08B	1.OG	38,6	38,6	38,4	44	28,1	28,1	26,6	33	10,5	10,5	11,8
RP-08C	EG	42,6	42,6	42,4	48	32,2	32,2	30,5	37	10,4	10,4	11,9

Abbildung 47 Immissionsberechnung bei Nachbarn

Bei einer Ausführung mit erhöhten Anforderungen können die Immissionen der KWK-Anlage je nach Lage und Zeitraum um 3 bis 14 dB reduziert werden. Die berechneten Schallimmissionen werden durch den kontinuierlichen Anlagenbetrieb verursacht und treten somit im Tages- und Nachtzeitraum auf. Im Hinblick auf den Immissions- und Anrainerschutz wird in weiterer Folge die Ausführungsvariante mit erhöhten Anforderungen bzw. vorausgesetzt.

Immissionen der Anlagenteile

In der Tabelle sind die projektspezifischen Immissionen der KWK-Anlage und die Anteile der Einzelanlagen für die Beurteilungszeiträume Tag, Abend und Nacht dargestellt.

Tabelle 5-35: Ergebnisse Teilimmissionen Anlagenbetrieb KWK

Rechenpunkt		Immissionspegel Anlagenbetrieb - Planung mit erhöhten Anforderungen [dB]													
		KWK Gesamt - Planung				Aufbereitung			Förderanlagen			Kraftwerk			
		L _{e,T}	L _{e,A}	L _{e,N}	L _{A,sp}	L _{e,T}	L _{e,A}	L _{e,N}	L _{e,T}	L _{e,A}	L _{e,N}	L _{e,T}	L _{e,A}	L _{e,N}	
RP-01 / MP-1	4,5 m	44,4	44,4	38,9	49	-3,0	-3,0	-3,0	16,0	16,0	16,0	44,4	44,4	38,9	
RP-01A	1.OG	43,9	43,9	38,0	49	-3,9	-3,9	-3,9	14,0	14,0	14,0	43,9	43,9	37,9	
RP-01B	1.OG	37,8	37,8	36,6	43	-0,6	-0,6	-0,6	30,3	30,3	30,3	36,9	36,9	35,5	
RP-01C	EG	38,8	38,8	37,4	44	10,1	10,1	10,1	30,5	30,5	30,5	38,1	38,1	36,5	
RP-02 / MP-2	4,5 m	41,3	41,3	40,8	46	11,9	11,9	11,9	35,8	35,8	35,8	39,9	39,9	39,1	
RP-02A	EG	40,6	40,6	40,2	46	9,7	9,7	9,7	34,5	34,5	34,5	39,4	39,4	38,9	
RP-02B	1.OG	40,1	40,1	39,4	45	7,3	7,3	7,3	33,6	33,6	33,6	39,0	39,0	38,1	
RP-02C	1.OG	39,9	39,9	39,1	45	9,2	9,2	9,2	33,6	33,6	33,6	38,7	38,7	37,7	
RP-03 / MP-3	4,5 m	38,7	38,7	37,6	44	12,2	12,2	12,2	32,9	32,9	32,9	37,4	37,4	35,7	
RP-03A	1.OG	37,6	37,6	36,7	43	2,9	2,9	2,9	31,7	31,7	31,7	36,3	36,3	35,0	
RP-03B	1.OG	37,8	37,8	37,6	43	9,1	9,1	9,1	33,0	33,0	33,0	36,0	36,0	35,7	
RP-04 / MP-4	4,5 m	37,6	37,6	36,3	43	13,3	13,3	13,3	33,5	33,5	33,5	35,5	35,5	33,1	
RP-04A	1.OG	36,9	36,9	35,5	42	14,5	14,5	14,5	32,3	32,3	32,3	35,0	35,0	32,5	
RP-04B	1.OG	37,3	37,3	35,9	42	15,3	15,3	15,3	32,7	32,7	32,7	35,5	35,5	33,0	
RP-05 / MP-5	4,5 m	36,8	36,8	36,7	42	29,2	29,2	29,2	34,8	34,8	34,8	29,6	29,6	29,3	
RP-05A	1.OG	36,4	36,4	36,3	41	25,5	25,5	25,5	34,5	34,5	34,5	30,7	30,7	30,5	
RP-05B	1.OG	39,4	39,4	39,4	44	20,1	20,1	20,1	38,3	38,3	38,3	32,7	32,7	32,5	
RP-05C	1.OG	40,1	40,1	40,1	45	17,6	17,6	17,6	39,0	39,0	39,0	33,5	33,5	33,3	
RP-05D	1.OG	35,8	35,8	35,7	41	28,3	28,3	28,3	33,3	33,3	33,3	29,9	29,9	29,5	
RP-05E	1.OG	35,4	35,4	35,4	40	27,0	27,0	27,0	33,4	33,4	33,4	29,0	29,0	28,8	
RP-06 / MP-6	4,5 m	34,9	34,9	34,8	40	29,6	29,6	29,6	31,8	31,8	31,8	28,3	28,3	27,7	
RP-06A	1.OG	35,4	35,4	35,4	40	29,3	29,3	29,3	33,0	33,0	33,0	27,9	27,9	27,7	
RP-06B	1.OG	32,8	32,8	32,8	38	30,1	30,1	30,1	28,4	28,4	28,4	22,7	22,7	22,3	
RP-06C	1.OG	35,3	35,3	35,2	40	30,1	30,1	30,1	32,1	32,1	32,1	28,9	28,9	28,5	
RP-06D	1.OG	30,2	30,2	30,0	35	26,4	26,4	26,4	25,7	25,7	25,7	23,4	23,4	22,5	
RP-07 / MP-7	4,5 m	38,8	38,8	37,9	44	30,3	30,3	30,3	33,0	33,0	33,0	36,5	36,5	34,9	
RP-07A	1.OG	37,5	37,5	36,4	43	30,1	30,1	30,1	31,3	31,3	31,3	35,1	35,1	33,0	
RP-07B	1.OG	37,0	37,0	35,0	42	29,1	29,1	29,1	27,6	27,6	27,6	35,5	35,5	32,5	
RP-08 / MP-8	4,5 m	38,7	38,7	37,2	44	21,4	21,4	21,4	32,0	32,0	32,0	37,6	37,6	35,4	
RP-8A / MP-8A	4,5 m	33,5	33,5	33,3	39	18,1	18,1	18,1	28,2	28,2	28,2	31,8	31,8	31,5	
RP-08B	1.OG	36,2	36,2	35,1	41	-1,0	-1,0	-1,0	29,3	29,3	29,3	35,2	35,2	33,7	
RP-08C	1,5 m	36,9	36,9	36,0	42	20,1	20,1	20,1	30,7	30,7	30,7	35,6	35,6	34,2	
RP-08D	1,5 m	33,3	33,3	33,2	38	20,4	20,4	20,4	28,4	28,4	28,4	31,3	31,3	31,1	
RP-09A	1.OG	30,8	30,8	28,6	36	23,7	23,7	23,7	23,1	23,1	23,1	28,8	28,8	24,7	
RP-09B	1.OG	28,1	28,1	26,6	33	19,9	19,9	19,9	18,5	18,5	18,5	26,8	26,8	24,5	
RP-09C	EG	32,2	32,2	30,5	37	24,0	24,0	24,0	23,2	23,2	23,2	30,8	30,8	28,1	

Abbildung 48 Immissionsberechnung bei Nachbarn mit erhöhten Anforderungen

Die betriebsbedingten Immissionen der geplanten Anlagen sind als leicht schwankende Anlagengeräusche zu erwarten. Auf Grundlage von Messungen bei einer vergleichbaren Betriebsanlage (Reststoffheizkraftwerk RHKW Linz) kann davon ausgegangen werden, dass auch durch die geplanten Anlagen keine tonalen Komponenten und keine tieffrequenten Immissionsanteile verursacht werden. Zur Dokumentation der Geräuschcharakteristik sind frequenzbezogene Messauswertungen in den Anlagen beigelegt.

Gesamtmissionen mit Manipulations- und Verkehrsgeräuschen

5.4.8 Gesamtimmission mit Manipulations- und Verkehrsgeräuschen

In der Tabelle sind die betrieblichen Gesamtimmissionen für den Bestand 2022 und die Gesamtimmissionen mit den projektspezifischen Immissionen – Prognose 2028 für die Beurteilungszeiträume Tag, Abend und Nacht dargestellt.

Tabelle 5-38: Ergebnisse Gesamtimmissionen M. Kaindl GmbH / Bestand 2022 – Prognose 2028

Rechenpunkt		Immissionspegel Anlagenbetrieb [dB]										
		Gesamtbetrieb Bestand 2022 inkl. Lkw und Manipulationen				Gesamtbetrieb Prognose 2028 inkl. Lkw und Manipulationen				Differenz Bestand 2022 - Prognose 2028		
		L _{e,T13h}	L _{e,A3h}	L _{e,N1h}	L _{A,Sp}	L _{e,T13h}	L _{e,A3h}	L _{e,N1h}	L _{A,Sp}	Δ L _{e,T13h}	Δ L _{e,A3h}	Δ L _{e,N1h}
RP-01 / MP-1	4,5 m	45,4	45,4	43,9	54	48,0	48,0	45,2	55	2,6	2,6	1,3
RP-01A	1.OG	44,6	44,5	42,6	52	47,3	47,3	44,0	56	2,7	2,8	1,4
RP-01B	1.OG	46,6	46,4	45,6	52	47,2	47,1	46,2	53	0,6	0,7	0,6
RP-01C	EG	49,0	48,7	48,4	54	49,4	49,2	48,7	54	0,4	0,5	0,3
RP-02 / MP-2	4,5 m	49,8	48,8	48,4	59	50,3	49,7	49,2	57	0,5	0,9	0,8
RP-02A	EG	48,9	48,3	48,0	56	49,7	49,3	48,9	54	0,8	1,0	0,9
RP-02B	1.OG	47,8	47,3	46,9	56	48,6	48,3	48,0	55	0,8	1,0	1,1
RP-02C	1.OG	46,8	45,8	45,1	56	47,5	46,8	46,1	53	0,7	1,0	1,0
RP-03 / MP-3	4,5 m	47,0	45,7	44,9	58	47,3	46,3	45,2	55	0,3	0,6	0,3
RP-03A	1.OG	45,4	44,4	43,9	57	45,5	44,9	44,2	54	0,1	0,5	0,3
RP-03B	1.OG	45,6	44,3	43,7	57	45,9	45,0	44,2	53	0,3	0,7	0,5
RP-04 / MP-4	4,5 m	46,2	44,0	42,6	59	46,1	44,2	41,7	54	-0,1	0,2	-0,9
RP-04A	1.OG	45,1	43,1	41,8	56	45,1	43,3	40,8	52	0,0	0,2	-1,0
RP-04B	1.OG	45,4	43,2	41,8	57	45,4	43,6	40,9	53	0,0	0,4	-0,9
RP-05 / MP-5	4,5 m	46,3	43,6	41,1	62	47,5	45,1	40,3	59	1,2	1,5	-0,8
RP-05A	1.OG	45,6	43,3	40,9	59	47,0	44,8	39,2	58	1,4	1,5	-1,7
RP-05B	1.OG	48,7	46,5	44,2	60	48,6	46,5	42,6	58	-0,1	0,0	-1,6
RP-05C	1.OG	50,0	47,4	45,3	63	50,1	47,7	43,7	60	0,1	0,3	-1,6
RP-05D	1.OG	46,1	43,7	41,4	60	46,7	44,5	39,9	57	0,6	0,8	-1,5
RP-05E	1.OG	45,8	43,8	40,0	59	46,0	43,7	39,0	57	0,2	-0,1	-1,0
RP-06 / MP-6	4,5 m	42,1	40,3	37,1	52	42,6	41,0	37,8	51	0,5	0,7	0,7
RP-06A	1.OG	43,2	41,2	37,3	55	43,2	41,4	38,3	52	0,0	0,2	1,0
RP-06B	1.OG	43,0	40,6	36,1	58	44,4	42,4	37,2	56	1,4	1,8	1,1
RP-06C	1.OG	42,4	40,3	37,5	54	42,9	41,1	38,0	52	0,5	0,8	0,5
RP-06D	1.OG	34,7	32,7	27,2	43	33,8	32,1	27,6	43	-0,9	-0,6	0,4
RP-07 / MP-7	4,5 m	50,8	49,1	40,6	60	50,7	49,1	42,7	57	-0,1	0,0	2,1
RP-07A	1.OG	49,3	47,6	38,7	59	49,2	47,6	41,2	56	-0,1	0,0	2,5
RP-07B	1.OG	48,6	46,7	37,5	64	48,4	46,3	39,4	64	-0,2	-0,4	1,9
RP-08 / MP-8	4,5 m	46,2	45,6	43,9	56	47,1	46,5	44,6	54	0,9	0,9	0,7
RP-8A / MP-8A	4,5 m	49,7	49,4	48,7	60	49,7	49,5	48,8	60	0,0	0,1	0,1
RP-08B	1.OG	41,9	41,5	40,8	51	43,2	42,8	41,7	50	1,3	1,3	0,9
RP-08C	1,5 m	46,9	46,4	45,3	53	47,4	47,0	45,7	53	0,5	0,6	0,4
RP-08D	1,5 m	44,7	44,2	42,8	55	44,9	44,5	43,2	55	0,2	0,3	0,4
RP-09A	1.OG	40,5	38,3	32,8	50	39,2	37,4	32,2	49	-1,3	-0,9	-0,6
RP-09B	1.OG	37,2	35,8	29,5	43	36,5	35,0	31,1	42	-0,7	-0,8	1,6
RP-09C	EG	42,8	41,2	33,3	51	42,5	40,7	35,0	51	-0,3	-0,5	1,7

Abbildung 49 Immissionsberechnung bei Nachbarn Manipulationen, Verkehrsgeräusche, 2028

Gesamtimmissionen mit Manipulations- und Verkehrsgeräuschen inkl.CTS

In der Tabelle sind die betrieblichen Gesamtimmissionen für den Bestand 2022 und die Gesamtimmissionen mit den projektspezifischen Immissionen - Prognose 2028 inkl. dem Betrieb am Containerterminal für die Beurteilungszeiträume Tag, Abend und Nacht dargestellt.

Tabelle 5-37: Ergebnisse Gesamtimmissionen M. Kaindl GmbH + CTS / Bestand 2022 – Prognose 2028

Rechenpunkt		Immissionspegel Anlagenbetrieb [dB]										
		Gesamtbetrieb Bestand 2022 inkl. Lkw und Manipulationen mit Betrieb CTS				Gesamtbetrieb Prognose 2028 inkl. Lkw und Manipulationen mit Betrieb CTS				Differenz Bestand 2022 – Prognose 2028		
		L _{r,T13h}	L _{r,A3h}	L _{r,N1h}	L _{A,Sp}	L _{r,T13h}	L _{r,A3h}	L _{r,N1h}	L _{A,Sp}	Δ L _{r,T13h}	Δ L _{r,A3h}	Δ L _{r,N1h}
RP-01 / MP-1	4,5 m	45,4	45,4	43,9	54	48,0	48,0	45,2	55	2,6	2,6	1,3
RP-01A	1.OG	44,6	44,5	42,6	52	47,3	47,3	44,0	56	2,7	2,8	1,4
RP-01B	1.OG	46,6	46,4	45,6	52	47,2	47,1	46,2	53	0,6	0,7	0,6
RP-01C	EG	49,0	48,7	48,4	54	49,4	49,2	48,7	54	0,4	0,5	0,3
RP-02 / MP-2	4,5 m	49,8	48,8	48,4	59	50,3	49,7	49,2	57	0,5	0,9	0,8
RP-02A	EG	48,9	48,3	48,0	56	49,7	49,3	48,9	54	0,8	1,0	0,9
RP-02B	1.OG	47,8	47,3	46,9	56	48,6	48,3	48,0	55	0,8	1,0	1,1
RP-02C	1.OG	46,8	45,8	45,1	56	47,5	46,8	46,1	53	0,7	1,0	1,0
RP-03 / MP-3	4,5 m	47,0	45,7	44,9	58	47,3	46,3	45,2	55	0,3	0,6	0,3
RP-03A	1.OG	45,4	44,4	43,9	57	45,5	44,9	44,2	54	0,1	0,5	0,3
RP-03B	1.OG	45,6	44,3	43,7	57	45,9	45,0	44,2	53	0,3	0,7	0,5
RP-04 / MP-4	4,5 m	46,2	44,0	42,6	59	46,1	44,2	41,7	54	-0,1	0,2	-0,9
RP-04A	1.OG	45,1	43,1	41,8	56	45,1	43,3	40,8	52	0,0	0,2	-1,0
RP-04B	1.OG	45,4	43,2	41,8	57	45,4	43,6	40,9	53	0,0	0,4	-0,9
RP-05 / MP-5	4,5 m	46,3	43,6	41,1	62	47,5	45,1	40,3	59	1,2	1,5	-0,8
RP-05A	1.OG	45,6	43,3	40,9	59	47,0	44,8	39,2	58	1,4	1,5	-1,7
RP-05B	1.OG	48,7	46,5	44,2	60	48,6	46,5	42,6	58	-0,1	0,0	-1,6
RP-05C	1.OG	50,0	47,4	45,3	63	50,1	47,7	43,7	60	0,1	0,3	-1,6
RP-05D	1.OG	46,1	43,7	41,4	60	46,7	44,5	39,9	57	0,6	0,8	-1,5
RP-05E	1.OG	45,8	43,8	40,0	59	46,0	43,7	39,0	57	0,2	-0,1	-1,0
RP-06 / MP-6	4,5 m	42,1	40,3	37,1	52	42,6	41,0	37,8	51	0,5	0,7	0,7
RP-06A	1.OG	43,2	41,2	37,3	55	43,2	41,4	38,3	52	0,0	0,2	1,0
RP-06B	1.OG	43,0	40,6	36,1	58	44,4	42,4	37,2	56	1,4	1,8	1,1
RP-06C	1.OG	42,4	40,3	37,5	54	42,9	41,1	38,0	52	0,5	0,8	0,5
RP-06D	1.OG	34,7	32,7	27,2	43	33,8	32,1	27,6	43	-0,9	-0,6	0,4
RP-07 / MP-7	4,5 m	50,8	49,1	40,6	60	50,7	49,1	42,7	57	-0,1	0,0	2,1
RP-07A	1.OG	49,3	47,6	38,7	59	49,2	47,6	41,2	56	-0,1	0,0	2,5
RP-07B	1.OG	48,6	46,7	37,5	64	48,4	46,3	39,4	64	-0,2	-0,4	1,9
RP-08 / MP-8	4,5 m	46,2	45,6	43,9	56	47,1	46,5	44,6	54	0,9	0,9	0,7
RP-8A / MP-8A	4,5 m	49,7	49,4	48,7	60	49,7	49,5	48,8	60	0,0	0,1	0,1
RP-08B	1.OG	41,9	41,5	40,8	51	43,2	42,8	41,7	50	1,3	1,3	0,9
RP-08C	1,5 m	46,9	46,4	45,3	53	47,4	47,0	45,7	53	0,5	0,6	0,4
RP-08D	1,5 m	44,7	44,2	42,8	55	44,9	44,5	43,2	55	0,2	0,3	0,4
RP-09A	1.OG	40,5	38,3	32,8	50	39,2	37,4	32,2	49	-1,3	-0,9	-0,6
RP-09B	1.OG	37,2	35,8	29,5	43	36,5	35,0	31,1	42	-0,7	-0,8	1,6
RP-09C	EG	42,8	41,2	33,3	51	42,5	40,7	35,0	51	-0,3	-0,5	1,7

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass sich die betriebliche Situation nur an einzelnen Rechenpunkten nachweisbar verändert. An den überwiegenden Rechenpunkten werden die betrieblichen Immissionen der M. Kaindl GmbH auch mit dem Betrieb der KWK-Anlage nicht nachteilig verändert. Bei zusätzlicher Berücksichtigung der durch den Containerterminal verursachten Immissionen reduzieren sich die negativen Auswirkungen durch den Betrieb der geplanten Anlagen.

In Bereichen, wo durch die geplanten Betriebsgebäude eine Abschirmwirkung zu bereits vorhandenen Betriebsbereichen gegeben ist, und in jenen Bereichen, welche sich im Einwirkbereich der künftig reduziert erforderlichen Transporte zwischen Sägespänehalle und Werk 1 befinden, werden die betrieblichen Immissionen nicht weiter erhöht bzw. tendenziell sogar reduziert.

Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von + 1 dB bei gleicher Geräuschqualität auch subjektiv nicht unterscheidbar und somit irrelevant sind. Die Anlieferung und Aufbereitung der Brennstoffe erfolgen in einer geschlossenen Halle. Durch den Bau der Anlieferhalle entfallen Freiflächen, welche derzeit für Lagerung und Manipulation von Einsatzstoffen genutzt werden. Die Geräuschcharakteristik der betrieblichen Schallimmissionen wird sich somit durch den Betrieb der geplanten Anlagen nicht nachteilig verändern gibt der Planer an.

Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Tag, Abend und Nacht

5.4.10 Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Nacht

In der Tabelle sind die Immissionsauswirkungen der Betriebsanlage mit und ohne Betrieb der KWK-Anlage und die durch das Projekt zu erwartende Auswirkung dargestellt.

Tabelle 5-38: Ergebnisse Gesamtimmissionen Nacht - M. Kaindl GmbH / Bestand 2022 – Prognose 2028

Rechenpunkt		Immissionspegel Prognose 2028 - Gesamtbetrieb Nacht [dB]											
		Betrieb KWK 2028		Ist-Bestand Nachtzeitraum Messung 2022 ¹⁾					Gesamt- betrieb Bestand 2022	Bestand 2022 ung. Std Nacht	Prognose 2028 ung. Std Nacht	Veränderung	
L _{1,Nth}	L _{A,S} p	L _{A,95}	L _{A,eq}	L _{A,eq} Mittel	L _{A,eq} 1 h	L _{A,1}	L _{A,eq,1h}	L _{A,eq,1h}	L _{A,eq,1h}	Δ L _{A,eq,1h}	Δ L _{A,eq,1h}		
RP-01 / MP-1	4,5 m	38,9	49	40 - 49	46 - 56	49,8	42	49 - 61	43,9	43,9	45,1	1,2	0,3
RP-01A	1.OG	38,0	49			49,8	42		42,6	42,6	43,9	1,3	0,3
RP-01B	1.OG	36,6	43			49,8	42		45,6	45,6	46,1	0,5	0,2
RP-01C	EG	37,4	44			49,8	42		48,4	48,4	48,7	0,3	0,2
RP-02 / MP-2	4,5 m	40,8	46	45 - 49	46 - 54	49,4	46	49 - 64	48,4	48,4	49,1	0,7	0,6
RP-02A	EG	40,2	46			49,4	46		48,0	48,0	48,7	0,7	0,5
RP-02B	1.OG	39,4	45			49,4	46		46,9	46,9	47,6	0,7	0,4
RP-02C	1.OG	39,1	45			49,4	46		45,1	46,0	46,8	0,8	0,4
RP-03 / MP-3	4,5 m	37,6	44	42 - 46	44 - 54	47,3	43	47 - 66	44,9	44,9	45,6	0,7	0,4
RP-03A	1.OG	36,7	43			47,3	43		43,9	43,9	44,7	0,8	0,4
RP-03B	1.OG	37,6	43			47,3	43		43,7	43,7	44,7	1,0	0,4
RP-04 / MP-4	4,5 m	36,3	43	39- 45	45 - 58	50,1	45	53 - 72	42,6	45,0	45,5	0,5	0,2
RP-04A	1.OG	35,5	42			50,1	45		41,8	45,0	45,5	0,5	0,1
RP-04B	1.OG	35,9	42			50,1	45		41,8	45,0	45,5	0,5	0,2
RP-05 / MP-5	4,5 m	36,7	42	32 - 41	38 - 51	44,5	38	47 - 58	41,1	41,1	42,4	1,3	0,7
RP-05A	1.OG	36,3	41			44,5	38		40,9	40,9	42,2	1,3	0,6
RP-05B	1.OG	39,4	44			44,5	38		44,2	44,2	45,4	1,2	1,2
RP-05C	1.OG	40,1	45			44,5	38		45,3	45,3	46,4	1,1	1,3
RP-05D	1.OG	35,7	41			44,5	38		41,4	41,4	42,4	1,0	0,5
RP-05E	1.OG	35,4	40			44,5	38		40,0	40,0	41,3	1,3	0,5
RP-06 / MP-6	4,5 m	34,8	40	31 - 39	37 - 56	44,7	37	43 - 62	37,1	37,1	39,1	2,0	0,4
RP-06A	1.OG	35,4	40			44,7	37		37,3	37,3	39,5	2,2	0,5
RP-06B	1.OG	32,8	38			44,7	37		31,4	37,0	38,4	1,4	0,3
RP-06C	2.OG	35,4	41			44,7	37		38,5	38,5	40,2	1,7	0,5
RP-06D	1.OG	30,0	35			44,7	37		34,7	37,0	37,8	0,8	0,1
RP-07 / MP-7	4,5 m	37,9	44	33 - 45	36 - 57	43,2	37	37 - 65	40,6	40,6	42,5	1,9	1,1
RP-07A	1.OG	36,4	43			43,2	37		38,7	38,7	40,7	2,0	0,8
RP-07B	1.OG	35,0	42			43,2	37		37,5	37,5	39,4	1,9	0,6
RP-08 / MP-8	4,5 m	37,2	44	45 - 46	46 - 50	48,0	46	49 - 62	43,9	46,0	46,5	0,5	0,3
RP-8A / MP-8A	4,5 m	33,3	39	40 - 46	45 - 60	53,1	45	54 - 71	48,7	48,7	48,8	0,1	0,0
RP-08B ²⁾	1.OG	35,1	41	40 - 46	46 - 50	48,0	46	49 - 62	40,8	46,0	46,3	0,3	0,2
RP-08C ²⁾	1,5 m	36,0	42			48,0	46	50 - 62	45,3	46,0	46,4	0,4	0,3
RP-08D ²⁾	1,5 m	33,2	38			48,0	46	51 - 62	42,8	46,0	46,2	0,2	0,1
RP-09A ³⁾	1.OG	28,6	36	-	-	≥ 45	≥ 45	53 - 62	32,8	45,0	45,1	0,1	0,1
RP-09B ³⁾	1.OG	26,6	33	-	-	≥ 45	≥ 45	55 - 62	29,5	45,0	45,1	0,1	0,1
RP-09C ³⁾	EG	30,5	37	33 - 45	36 - 57	43,2	37	56 - 62	33,3	37,0	37,9	0,9	0,2

¹⁾...

²⁾...

³⁾...

Gesamtbetrieb Bestand 2022.....

Bestand 2022 - ung. Std Nacht.....

Prognose 2028 ung. Std Nacht...

ung. Std Nacht...

Ist-Bestandswerte auf Grundlage der Messungen vor Ort angesetzt.

Ist-Bestandswerte auf Grund der Lage wie am MP-08 angesetzt

Ist-Bestandswerte auf Grund der vergleichbaren Lage mit der am MP-07 vergleichbar oder höher

Rechenergebnisse – Immissionen Betrieb Kaindl (ung. Std Nacht)

Gesamtimmission ungünstigste Stunde (Immissionen Kaindl + Umgebung)

Gesamtimmission ungünstigste Stunde (Immissionen Kaindl + Umgebung)

Ungünstigste Stunde; ruhigster Nachtzeitraum

Die bestehende Gesamtimmission in der ungünstigsten Stunde im Nachtzeitraum (ruhigste Stunden im Nachtzeitraum) wird mit den Messwerten der Ist-Bestandmessung und mit den Rechenergebnissen für die betriebliche Bestandssituation beschrieben.

Mit der gegenständlichen Planung können bei Einhaltung der vorgegebenen Anforderungen an die Anlagen der KWK die zusätzlich zu erwartenden Immissionen soweit reduziert werden, dass die in den ruhigsten Nachtstunden ermittelte Ist-Situation nicht mehr wesentlich angehoben wird. In den ruhigsten Nachtzeiträumen finden keine Manipulationen im Freien statt. Die aus dem Inneren der Anlagen abgestrahlten Immissionen weisen somit keine relevanten Spitzenpegel auf.

Pegeländerungen von mehr als 1 dB treten nur in einzelnen Anrainerbereichen auf. In diesen Bereichen werden allerdings Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) auch künftig eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Die betrieblichen Immissionen sind in diesen Bereichen unter bzw. maximal im Bereich der gemessenen Basispegel zu erwarten. Die Geräusche der geplanten Anlagen werden daher auch subjektiv nicht in den Vordergrund treten.

Betrachtet man den gesamten Nachtzeitraum, so liegen die zu erwartenden Anhebungen an allen Betrachtungspunkten im irrelevanten Bereich.

Die Bestandssituation in den ruhigsten Nachtstunden wird in den Anrainerbereichen durch entfernte Verkehrsgeräusche und durch Geräusche der bestehenden Betriebsanlagen bestimmt und kann als schwankendes Rauschen beschrieben werden. Die Charakteristik der Immissionen wird sich daher auch mit der geplanten Betriebsanlage nicht nachteilig verändern.

Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von + 1 dB bei gleicher Geräuschqualität auch subjektiv nicht unterscheidbar und somit irrelevant sind.

5.4.11 Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Tag

In der Tabelle sind die Immissionsauswirkungen der Betriebsanlage mit und ohne Betrieb der KWK-Anlage und die Auswirkung auf die Bestandssituation dargestellt.

Tabelle 5-39: Ergebnisse Gesamtmissionen Tag - M. Kaindl GmbH / Bestand 2022 – Prognose 2028

Rechenpunkt		Immissionspegel Anlagenbetrieb [dB]					Ist-Bestand Tagzeitraum				
		Gesamtbetrieb Bestand 2022 inkl. Lkw und Manipulationen		Gesamtbetrieb Prognose 2028 inkl. Lkw und Manipulationen		DIFF	Gesamtmission ¹⁾ Messung 2022				Veränderung
		L _{A,T13h}	L _{A,Sp}	L _{A,T13h}	L _{A,Sp}		Δ L _{A,T13h}	L _{A,95}	L _{A,eq}	L _{A,eq,Mittel}	
RP-01 / MP-1	4,5 m	45,4	54	48,0	55	2,6	41 - 50	49 - 57	53,7	54 - 64	0,5
RP-01A	1.OG	44,6	52	47,3	56	2,7			53,7		0,4
RP-01B	1.OG	46,6	52	47,2	53	0,6			53,7		0,1
RP-01C	EG	49,0	54	49,4	54	0,4			53,7		0,1
RP-02 / MP-2	4,5 m	49,8	59	50,3	57	0,5	46 - 52	48 - 58	53,8	56 - 68	0,2
RP-02A	EG	48,9	56	49,7	54	0,8			53,8		0,3
RP-02B	1.OG	47,8	56	48,6	55	0,8			53,8		0,2
RP-02C	1.OG	46,8	56	47,5	53	0,7			53,8		0,1
RP-03 / MP-3	4,5 m	47,0	58	47,3	55	0,3	41 - 49	49 - 60	55,1	59 - 75	0,0
RP-03A	1.OG	45,4	57	45,5	54	0,1			55,1		0,0
RP-03B	1.OG	45,6	57	45,9	53	0,3			55,1		0,0
RP-04 / MP-4	4,5 m	46,2	59	46,1	54	-0,1	37 - 50	52 - 64	60,1	63 - 74	0,0
RP-04A	1.OG	45,1	56	45,1	52	0,0			60,1		0,0
RP-04B	1.OG	45,4	57	45,4	53	0,0			60,1		0,0
RP-05 / MP-5	4,5 m	46,3	62	47,5	59	1,2	34 - 43	46 - 56	52,0	56 - 71	0,4
RP-05A	1.OG	45,6	59	47,0	58	1,4			52,0		0,4
RP-05B	1.OG	48,7	60	48,6	58	-0,1			52,0		0,0
RP-05C	1.OG	50,0	63	50,1	60	0,1			52,0		0,1
RP-05D	1.OG	46,1	60	46,7	57	0,6			52,0		0,2
RP-05E	1.OG	45,8	59	46,0	57	0,2			52,0		0,0
RP-06 / MP-6	4,5 m	42,1	52	42,6	51	0,5	32 - 45	42 - 58	52,0	50 - 72	0,1
RP-06A	1.OG	43,2	55	43,2	52	0,0			52,0		0,0
RP-06B	1.OG	38,6	51	40,3	49	1,7			52,0		0,1
RP-06C	1.OG	42,4	54	42,9	52	0,5			52,0		0,1
RP-06D	1.OG	42,6	55	40,2	50	-2,4			52,0		-0,2
RP-06D	2.OG	43,5	55	41,9	53	-1,6			52,0		-0,2
RP-07 / MP-7	4,5 m	50,8	60	50,7	57	-0,1	33 - 47	43 - 58	53,1	49 - 73	-0,1
RP-07A	1.OG	49,3	59	49,2	56	-0,1			53,1		0,0
RP-07B	1.OG	48,6	64	48,4	64	-0,2			53,1		-0,1
RP-08 / MP-8	4,5 m	46,2	56	47,1	54	0,9	44 - 45	51 - 56	54,0	63 - 68	0,2
RP-8A / MP-8A	4,5 m	49,7	60	49,7	60	0,0	48 - 55	59 - 67	62,1	69 - 75	0,0
RP-08B ²⁾	1.OG	41,9	51	43,2	50	1,3	44 - 45	51 - 56	54,0	63 - 68	0,1
RP-08C ²⁾	1,5 m	46,9	53	47,4	53	0,5	44 - 45	51 - 56	54,0	63 - 68	0,1
RP-08D ²⁾	1,5 m	44,7	55	44,9	55	0,2			54,0		0,0
RP-09A ³⁾	1.OG	40,5	50	39,2	49	-1,3	-	-	53,0	-	-0,1
RP-09B ³⁾	1.OG	37,2	43	36,5	42	-0,7	-	-	53,0	-	0,0
RP-09C ³⁾	EG	42,8	51	42,5	51	-0,3	33 - 47	43 - 58	53,1	49 - 73	0,0

¹⁾ ... Ist-Bestandswerte auf Grundlage der Messungen vor Ort angesetzt.

²⁾ ... Ist-Bestandswerte auf Grund der Lage wie am MP-08 angesetzt

³⁾ ... Ist-Bestandswerte auf Grund der vergleichbaren Lage mit der am MP-07 vergleichbar oder höher

Gesamtbetrieb Bestand 2022..... Rechenergebnisse – Immissionen Betrieb Kaindl

Gesamtbetrieb Prognose 2028.... Rechenergebnisse – Immissionen Betrieb Kaindl inkl. KWK Anlage

Veränderung $\Delta L_{A,eq,13h}$ zu erwartende Veränderung der Gesamtmission am Tag

5.4.12 Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Abend

In der Tabelle sind die Immissionsauswirkungen der Betriebsanlage mit und ohne Betrieb der KWK-Anlage und die durch das Projekt zu erwartende Auswirkung dargestellt.

Tabelle 5-40: Ergebnisse Gesamtmissionen Abend - M. Kaindl GmbH / Bestand 2022 – Prognose 2028

Rechenpunkt		Immissionspegel Anlagenbetrieb [dB]					Ist-Bestand Abend				
		Gesamtbetrieb Bestand 2022 inkl. Lkw und Manipulationen		Gesamtbetrieb Prognose 2028 inkl. Lkw und Manipulationen		DIFF	Gesamtmission ¹⁾ Messung 2022				Veränderung
		L _{rA3h}	L _{A,Sp}	L _{rA3h}	L _{A,Sp}		L _{A,95}	L _{A,eq}	L _{A,eq,Mittel}	L _{A,1}	
RP-01 / MP-1	4,5 m	45,4	54	48,0	55	2,6	45 - 50	48 - 53	51,3	53 - 60	0,8
RP-01A	1.OG	44,5	52	47,3	56	2,8			51,3		0,8
RP-01B	1.OG	46,4	52	47,1	53	0,7			51,3		0,2
RP-01C	EG	48,7	54	49,2	54	0,5			51,3		0,3
RP-02 / MP-2	4,5 m	48,8	59	49,7	57	0,9	46 - 50	47 - 57	51,7	51 - 68	0,5
RP-02A	EG	48,3	56	49,3	54	1,0			51,7		0,5
RP-02B	1.OG	47,3	56	48,3	55	1,0			51,7		0,4
RP-02C	1.OG	45,8	56	46,8	53	1,0			51,7		0,3
RP-03 / MP-3	4,5 m	45,7	58	46,3	55	0,6	43 - 48	44 - 58	52,1	50 - 70	0,1
RP-03A	1.OG	44,4	57	44,9	54	0,5			52,1		0,1
RP-03B	1.OG	44,3	57	45,0	53	0,7			52,1		0,1
RP-04 / MP-4	4,5 m	44,0	59	44,2	54	0,2	40 - 46	50 - 62	57,3	63 - 74	0,0
RP-04A	1.OG	43,1	56	43,3	52	0,2			57,3		0,0
RP-04B	1.OG	43,2	57	43,6	53	0,4			57,3		0,0
RP-05 / MP-5	4,5 m	43,6	62	45,1	59	1,5	36 - 38	43 - 52	48,0	54 - 65	0,6
RP-05A	1.OG	43,3	59	44,8	58	1,5			48,0		0,6
RP-05B	1.OG	46,5	60	46,5	58	0,0			48,0		0,0
RP-05C	1.OG	47,4	63	47,7	60	0,3			48,0		0,3
RP-05D	1.OG	43,7	60	44,5	57	0,8			48,0		0,3
RP-05E	1.OG	43,8	59	43,7	57	-0,1			48,0		0,0
RP-06 / MP-6	4,5 m	40,3	52	41,0	51	0,7	34 - 45	41 - 57	51,2	52 - 72	0,1
RP-06A	1.OG	41,2	55	41,4	52	0,2			51,2		0,0
RP-06B	1.OG	36,5	51	38,7	49	2,2			51,2		0,1
RP-06C	1.OG	40,3	54	41,1	52	0,8			51,2		0,1
RP-06D	1.OG	40,3	55	37,9	50	-2,4			51,2		-0,2
RP-07 / MP-7	4,5 m	49,1	60	49,1	57	0,0	36 - 46	41 - 58	52,4	44 - 74	0,0
RP-07A	1.OG	47,6	59	47,6	56	0,0			52,4		0,0
RP-07B	1.OG	46,7	64	46,3	64	-0,4			52,4		-0,1
RP-08 / MP-8	4,5 m	45,6	56	46,5	54	0,9	45 - 46	49 - 51	50,0	53 - 58	0,3
RP-8A / MP-8A	4,5 m	49,4	60	49,5	60	0,1	45 - 47	52 - 58	55,0	64 - 68	0,0
RP-08B ²⁾	1.OG	41,5	51	42,8	50	1,3	45 - 46	49 - 51	50,0	53 - 58	0,2
RP-08C ²⁾	1,5 m	46,4	53	47,0	53	0,6	45 - 46	49 - 51	50,0	53 - 58	0,3
RP-08D ²⁾	1,5 m	44,2	55	44,5	55	0,3			50,0		0,1
RP-09A ³⁾	1.OG	38,3	50	37,4	49	-0,9	-	-	52,0	-	0,0
RP-09B ³⁾	1.OG	35,8	43	35,0	42	-0,8	-	-	52,0	-	0,0
RP-09C ³⁾	EG	41,2	51	40,7	51	-0,5	36 - 46	41 - 58	52,4	44 - 74	0,0

¹⁾ ... Ist-Bestandswerte auf Grundlage der Messungen vor Ort angesetzt.

²⁾ ... Ist-Bestandswerte auf Grund der Lage wie am MP-08 angesetzt

³⁾ ... Ist-Bestandswerte auf Grund der vergleichbaren Lage mit der am MP-07 vergleichbar oder höher

Gesamtbetrieb Bestand 2022..... Rechenergebnisse – Immissionen Betrieb Kaindl

Gesamtbetrieb Prognose 2028... Rechenergebnisse – Immissionen Betrieb Kaindl inkl. KWK Anlage

Veränderung $\Delta L_{A,eq,3h}$ zu erwartende Veränderung der Gesamtmission am Abend

Abbildung 53 Immissionsberechnung bei Nachbarn Vergleich 2022/2028 mit CTS- Abend

Die Gegenüberstellung für den Tages- und Abendzeitraum zeigen, dass die betriebsbedingten Immissionen nur an einzelnen Punkten rechnerisch um mehr als 1 dB angehoben werden. Dies ist vor allem dann zu erwarten, wenn aufgrund einer zu geringen Wärmeabnahme der Notkühler mit entsprechender Leistung betrieben werden muss. An den überwiegenden Anrainerbereichen kommt es durch das geplante Projekt zu keiner bzw. zu Veränderungen, welche innerhalb der Mess- und Aussagegenauigkeit liegen. In Teilbereichen werden die betriebsbedingten Immissionen sogar reduziert. Dies ist auf eine Reduktion der Transportbewegungen zwischen Sägespäne Halle und Werk 1 und auf gewisse Abschirmeffekte durch die geplanten Betriebsobjekte zurückzuführen.

Bei Betrachtung der Gesamtimmissionen (Betrieb und Umgebung) kommt es an keinem der Betrachtungspunkte zu einer aus schalltechnischer Sicht nachweisbaren Veränderung. Zu den Gegenüberstellungen im Tages- und Abendzeitraum ist weiter anzuführen, dass in Bezug auf den Betriebsumfang Lkw-Frequenzen zugrunde gelegt wurden, welche an Werktagen (Montag bis Freitag) erreicht werden. In Bezug auf die gemessene Ist-Situation wurden Mittelwerte berücksichtigt, welche an Werktagen und am Wochenende gemessen wurden. Die Ergebnisse der schalltechnischen Bewertung liegen somit in Bezug auf den Anrainerschutz auf der sicheren Seite.

Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von + 1 dB bei gleicher Geräuschqualität auch subjektiv nicht unterscheidbar und somit irrelevant sind.

Auswirkungen durch Schallreflexionen

Die Berechnung der Immissionsauswirkungen erfolgte auf Grundlage eines 3-dimensionalen Rechenmodells mit der Software Sound PLAN Version 8.2. Das Berechnungsmodell berücksichtigt neben dem direkt einwirkenden Schall auch Schall, welcher durch Abschirmung oder durch Umlenkung bereits reduziert wird sowie Schall, welcher an umliegenden Gebäuden und Gegenständen reflektiert wird. Zur Vermeidung schalltechnisch relevanter Auswirkungen wurde an der bahnzugewandten Fassade der Aufbereitungshalle eine absorbierende Verkleidung projektiert. Mit dieser Maßnahme wird sichergestellt, dass durch Schallreflexionen an den neu geplanten Objekten keine nachteiligen Auswirkungen in den Anrainerbereichen auftreten. Die konkrete Maßnahme ist unter Pkt. 7 beschrieben.

Auswirkungen auf deutsches Staatsgebiet

Die Komponenten der gegenständlichen KWK-Anlage befinden sich in einem Abstand von 550 m bis 1.200 m von der Staatsgrenze zu Deutschland entfernt. Die zu erwartenden Auswirkungen wurden für die nächstgelegenen Liegenschaften im Grenzgebiet an 3 Rechenpunkten ermittelt. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die an den Anrainerbereichen zu erwartenden Werte des Ist-Bestandes bzw. die im Bereich der Liegenschaften anzuwendenden Planungswerte der Flächenwidmung deutlich unterschritten werden. Durch den Betrieb des geplanten BKKW sind daher im Bereich der nächstgelegenen Anrainerliegenschaften auf deutschem Staatsgebiet keine Immissionsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

ARBEITNEHMERSCHUTZBELANGE

Ganz allgemein ist zum Schutz der Arbeitnehmer vor überhöhter Lärmbelastung am Arbeitsplatz zu empfehlen, die Verursachung hoher Schallpegel - zum Beispiel durch den Einsatz von lärmärmeren Maschinen bzw. Anlagenteilen - vorweg zu vermeiden. Die Steuerung der stationären Anlagen erfolgt grundsätzlich von Leitständen. Diese Leitstände werden so ausgeführt, dass die Innenpegel bei $L_{A,r} \leq 65$ dB zu liegen kommen.

Im Anlagenbereich sind über weite Strecken Emissions- und Innenpegel von $LA_{eq} > 85$ dB trotz lärmarmer Konstruktion und Teilkapselung von Antrieben gegeben. Diese Produktionsbereiche werden als Lärmzonen gekennzeichnet. In diesen Bereichen werden grundsätzlich keine ständigen Arbeitsplätze eingerichtet. Je nach Aufenthaltsdauer in den Bereichen mit hohen Innenpegel können Expositionspegel von $LA_{ex,8h} > 80$ dB bzw. > 85 dB auftreten. Eine Reduktion der mittleren Innenpegel auf einen Wert von $LA_{eq} < 85$ dB ist aufgrund der enormen Anlagengröße und der Vielzahl von Einzelquellen auch unter Berücksichtigung von raumakustischen Maßnahmen nicht überall möglich.

Zum Schutz der Arbeitnehmer vor überhöhter Lärmbelastung am Arbeitsplatz ist daher ein entsprechender persönlicher Gehörschutz vorgesehen.

Es wird auch auf die Regelungen des BGBI. Nr: 22/2006 „Verordnung Lärm und Vibrationen - VOLV“ verwiesen und Betriebsräume, die Innenpegel von $LA_{eq} > 80$ dB aufweisen, werden vorsorglich als „Lärmzone“ (Warntafel im Eingangsbereich) gekennzeichnet.

Auszug aus der VOLV:

§ 14. (1) Für Arbeitnehmer/innen die sich in Bereichen aufhalten, in denen der Auslösewert für Lärm überschritten ist, ist Gehörschutz zur Verfügung zu stellen. Für Arbeitnehmer/innen, die sich in Bereichen aufhalten, in denen der Expositionsgrenzwert für gehörfährdenden Lärm (Abs. 4) überschritten ist, muss der Gehörschutz so ausgewählt werden, dass die individuelle Exposition der Arbeitnehmer/innen den Expositionsgrenzwert nicht überschreitet. Arbeitnehmer/innen, die sich in Bereichen aufhalten, in denen der Expositionsgrenzwert für gehörfährdenden Lärm überschritten ist, müssen diesen Gehörschutz benutzen.

§ 14. (3) Bereiche, in denen ein Expositionsgrenzwert für gehörfährdenden Lärm (Abs. 4) oder, bei Übertragung von Vibrationen über den Boden, der Expositionsgrenzwert für Ganzkörper-Vibrationen überschritten ist, sind in geeigneter Weise zu kennzeichnen. Wenn dies technisch möglich und aufgrund der Expositionsgefahr gerechtfertigt ist, sind sie auch abzugrenzen und ist der Zugang einzuschränken.

Eine entsprechende Evaluierung der neuen Arbeitsplätze unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse (Schalldruckpegel und Aufenthaltsdauer am Arbeitsplatz) erfolgt nach Inbetriebnahme der Anlagen.

UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

Bei Unterbleiben des Vorhabens ergeben sich für den Wirkfaktor Lärm insgesamt weder relevante Vor- noch Nachteile. Die geplanten Anlagen werden so ausgeführt, dass sich die schalltechnische Bestandssituation in den Anrainerbereichen nicht wesentlich verändert.

Durch die geplante Aufbereitungshalle entfallen die derzeit im Freien genutzten Lager- und Manipulationsflächen. Nachfolgend werden die aus schalltechnischer Sicht relevanten Vorteile aufgezeigt.

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespäne Halle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtförderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

Die Kaindl Energy GmbH beabsichtigt am Betriebsareal der M. Kaindl GmbH die Errichtung und den Betrieb einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (in weiterer Folge auch als KWK-Anlage bezeichnet). In diesem Zusammenhang werden ein Kraftwerksgebäude, ein Betriebsgebäude für die Anlieferung und Aufbereitung der Brennstoffe und Siloanlagen zur Lagerung der Brennstoffe errichtet. Für den Transport der Brennstoffe werden oberirdische Transportanlagen gebaut. Der Antransport der Brennstoffe erfolgt mit Lkw und Bahn. Die Bahnanlieferung wird über den bestehenden Containerterminal (CTS) organisiert.

Um die lichttechnischen Auswirkungen dieses Vorhabens auf Mensch und Natur beschreiben zu können, umfasst der vorliegende Fachbeitrag folgende wesentliche Eckpunkte:

1. Darstellung der lichttechnischen Vorbelastung auf Grundlage von lichttechnischen Untersuchungen in Form von messtechnischen Erhebungen.
2. Untersuchung der geplanten betrieblichen Lichtimmissionen für die geplante Anlage.
3. Untersuchung der lichttechnischen Auswirkungen während der Bauphase.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSUNG	4
1.1	ZUSAMMENFASSUNG DES IST-ZUSTANDES 2023	4
1.2	ZUSAMMENFASSUNG DER ÄNDERUNGEN DURCH DAS VORHABEN.....	5
1.2.1	Bauphase.....	5
1.2.2	Betriebsphase.....	5
2	EINLEITUNG	7
2.1	ZIEL DES FACHBEITRAGES	7
2.2	UNTERSUCHUNGSRAHMEN	7
2.3	UNTERSUCHUNGSRaum	8
3	METHODE	9
3.1	SPEZIELLE METHODE FÜR DEN FACHBEITRAG	9
3.2	GRUNDLAGEN	9
3.2.1	Normen und Richtlinien	9
3.2.2	Projektspezifische Unterlagen	10
3.3	MESS- UND AUSSAGEGENAUIGKEITEN	11
3.4	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	12

3.5	GRENZWERTE UND BESTIMMUNGEN ZUR KÜNSTLICHEN BELEUCHTUNG	13
3.5.1	Bewertungsgebiete	14
3.5.2	Betriebszeiten	15
3.5.3	Lichtfarbe	15
3.5.4	Aufhellung von Räumlichkeiten	16
3.5.5	Psychologische Blendung	17
3.5.6	Aufhellung der Natur und Umwelt	17
3.5.7	Glare Rating Blendungswertung	18
3.6	IST-ZUSTAND (2023)	19
3.7	BEURTEILUNG DER ÄNDERUNGEN DURCH DAS VORHABEN	19
3.7.1	Betriebsphase	19
3.7.2	Bauphase	20
4	BESTANDSANALYSE	21
4.1	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	21
4.2	BESCHREIBUNG DES IST-ZUSTANDES	24
4.3	MESSTECHNISCHE BESTANDSERHEBUNG	30
4.3.1	Messdurchführung	30
5	ÄNDERUNGEN DURCH DAS VORHABEN	33
5.1	NULLFALL 2028	33
5.2	PLANUNGSFALL BAUPHASE	33
5.2.1	Allgemeine Beschreibung der Bauphase	33
5.2.2	Arbeitnehmerschutzbelange	35
5.2.3	Bewertung der Ergebnisse für die Bauphase	36
5.3	PLANUNGSFALL BETRIEBSPHASE	37
5.3.1	Allgemeine Anforderung an die Beleuchtung	39
5.3.2	Lichtimmissionen Kraftwerk	40
5.3.3	Lichtemissionen Aufbereitungshalle und Siloanlagen	40
5.3.4	Lichtemissionen Förderanlagen von den Silos zum Kraftwerk	41
6	UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS ..	42
7	MAßNAHMEN	43
7.1	MAßNAHMENENTWICKLUNG	43
7.1.1	Auswahl der Lichtfarbe	43
7.1.2	Lichtverteilungskurve	43
7.1.3	Dimmung der Leuchten	44
7.2	BESCHREIBUNG UND BEURTEILUNG DER MAßNAHMENWIRKUNG	44
7.2.1	Bauphase	44
7.3	BETRIEBSPHASE	45
	Abbildungsverzeichnis	46
	Tabellenverzeichnis	47

Es sind aus technischer Sicht in Bezug auf Blendung und Aufhellung bei den nächstgelegenen Anrainerliegenschaften gemäß ÖNORM O 1052 keine negativen Wirkungen des Projektes zu erwarten, gibt der Fachplaner an.

Licht- Beleuchtungsanlage, Parkplatz, Aufhellung des westlichen Parks (Anhang 34b)

Die Kaindl Energy GmbH beabsichtigt am Betriebsareal der M. Kaindl GmbH die Errichtung und den Betrieb einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (in weiterer Folge auch als KWK-Anlage bezeichnet). Im Zuge des UVP-Verfahrens sind für die Außenbereiche lichttechnische Berechnungen für den angrenzenden Park durchzuführen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	3
1.1	AUFGABENSTELLUNG.....	3
1.2	AUFTRAGGEBER.....	3
1.3	GRUNDLAGEN	4
1.3.1	Normen und Richtlinien.....	4
1.3.2	Projektspezifische Unterlagen	4
1.3.3	Wesentliche lichttechnische Begriffe	5
1.4	PROJEKTBE SCHREIBUNG	6
1.5	UNTERSUCHUNGSRAUM UND -METHODIK	8
1.6	MESS- UND AUSSAGEGENAUIGKEITEN	8
2	EMISSIONEN.....	9
2.1	PARKPLATZBELEUCHTUNG	9
3	IMMISSIONEN	11
3.1	RECHENPUNKTE UND BEWERTUNGSFLÄCHEN	12
3.2	BELEUCHTUNGSSTÄRKEN	13
3.3	VORHABENBEDINGTE IMMISSIONEN	15
4	ZUSAMMENFASSUNG.....	16

Anlagen:

Anlage 1: Rechenprotokolle zur Beleuchtung

Der Anhang 34 b bezieht sich auf den Park in dem keine Personen wohnen und damit nicht in den fachlichen Umfang des Fachbereiches, den es zu bewerten gilt, fallen.

BVT (Best verfügbare Techniken)

Im Anhang 14 befinden sich die BVT Dokumente.

Diese Dokumente sind die nach dem Durchführungsbeschluss der EU-Kommission und dessen Schlussfolgerungen die besten verfügbaren Techniken (BVT) für die zu bewertende Anlage.

In diesem Anhang 14 a-h wurden die im Fachbereich zu untersuchenden Bereiche erfasst und bewertet.

-  Anhang 14a - BVT WT (Abfallbehandlung) HR.pdf
-  Anhang 14b - BVT WI (Abfallverbrennung) HR.pdf
-  Anhang 14c - BVT LCP (Großfeuerungsanlagen) HR.pdf
-  Anhang 14d - BVT EFS (Emissionen aus der Lagerung) HR.pdf
-  Anhang 14e - BVT ROM (Emissionen aus IE-Anlagen) HR.pdf
-  Anhang 14f - BVT EE (Energieeffizienz) HR.pdf
-  Anhang 14g - BVT ECM (übergreifende Effekte) HR.pdf
-  Anhang 14h - BVT WBP (Holzwerkstoffherzeugung) HR.pdf
-  README FIRST zu Anhang 14d-g.pdf

Anhang 14 a (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)

☆ Anhang 14a - BVT ... ✕

Ersch
1/14

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUS (BVT) 2018/1147 DER KOMMISSION vom 10. August 2018			
über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung			
BEWERTUNG DES VORHABENS HINSICHTLICH DEN SCHLUSSEMPFEHLUNGEN ZU DEN BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN	Im Projekt vorgesehen		
	JA	NEIN	N.A.
vii) Berücksichtigung der Umweltauswirkungen einer späteren Stilllegung der Anlage schon bei der Konzeption einer neuen Anlage und während der gesamten Nutzungslebensdauer;	JA		Der Prozess "Projekt Betriebsanlageneingriff" der Werkplanung (technisches Büro) erhält die Beurteilungs- und Entscheidungsschritte betreffend potenzieller Umweltauswirkungen, sowohl bei Einrichtung, als auch bei Betrieb und Abbruch / Entfernung von Anlagen. In der Konzeption neuer Anlagen werden Kriterien der Rückbaubarkeit berücksichtigt. Bei stillgelegten Anlagen bzw. Abbruch von Anlagen werden begleitende Umweltsicherungsmaßnahmen eingeplant, z.B. Bodenanalysen bei Verdacht auf Kontamination im Laufe der Betriebsjahre, Trennung der Abbruchmaterialien nach Analysen.
ix) Regelmäßige Durchführung von Benchmarkings auf Branchenebene;	JA		Das Unternehmen führt eigene, interne Audit-Prozesse durch, um die branchenpezifischen Benchmarks zu identifizieren. Aus dem Ergebnis der Vergleichsanalyse werden u.a. Entwicklungsprojekte abgeleitet.
x) Abfallstrommanagement (siehe BVT 2);	JA		Es ist für alle Standorte des Unternehmens ein Abfallwirtschaftskonzept erstellt worden, das gesetzeskonform fortgeschrieben wird. Die Zuständigkeit ist explizit dem Abfallbeauftragten delegiert worden. Demgemäß werden die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Trennung, Verwertung und Entsorgung durchgeführt. Jährliche Abfallbilanzen liegen vor, die Meldungen im EDMA-Portal der Behörden werden erledigt.
xi) Eine Liste der Abwasser- und Abgasquellen und ihrer Merkmale (siehe BVT 3);	JA		Diese liegt beim zuständigen für Energie und Umwelt auf und wird regelmäßig aktualisiert.
xii) Reststoffmanagementplan (siehe Beschreibung in Abschnitt 6.5);	JA		nicht PA 1)
xiii) Risiko- und Sicherheitsmanagementplan (siehe Beschreibung in Abschnitt 6.5);	JA		Ein entsprechender Managementplan wird zusammen mit dem Anlagenhersteller ausgearbeitet und umgesetzt.
xiv) Geruchsmanagementplan (siehe BVT 12);	JA		Es wurde in den Jahren 2007 bis 2009 in Zusammenarbeit mit der Behörde und der Uni Innsbruck umfangreiche Geruchsmessungen und Studien durchgeführt. Bei diesen wurde keine außergewöhnlichen Geruchsemissionen festgestellt. Sollten Anwohnerbeschwerden auftreten, werden diese vom Leiter Energie und Umwelt aufgenommen, protokolliert und evaluiert.
xv) Managementplan für Lärm und Erschütterungen (siehe BVT 17);	JA		Die Fa. Kaindl führt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durch. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anwohnerbeschwerden, die an die Fa. Kaindl heran getragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw.) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den BL oder den UB sofort versucht zu ermitteln, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Bei Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen.
BVT 1:			Die BVT zur Verbesserung der allgemeinen Umweltleistung der Anlage besteht in der Anwendung aller folgenden Techniken.
Technik			
K)	Einführung und Anwendung von Verfahren zur Beschreibung und Verlaufsüberwachung der Abfälle von der Annahme	JA	Das ist bereits jetzt geläufige Praxis und wird für das KWK entsprechend den Anforderungen der AIV angewendet und eingeführt.

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (BVT) 2018/1147 DER KOMMISSION vom 10. August 2018					
über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung					
BEWERTUNG DES VORHABENS HINSICHTLICH DEN SCHLUSSENFOLGERUNGEN ZU DEN BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN			Im Projekt vorgesehen		
	JA	NEIN	N. A.		
b) Überwachung und Aufzeichnung im Rahmen des Fachanlagensmanagements			n. a.		wird nicht durchgeführt
1.4. Lärm und Erschütterungen					
BVT 17. Die BVT zur Vermeidung oder, wo dies nicht machbar ist, zur Minderung von Lärmemissionen und Erschütterungen besteht in der Einführung und Umsetzung und regelmäßigen Überprüfung eines Managementsplans für Lärm und Erschütterungen im Rahmen des Umweltmanagementsystems (siehe BVT 1), der alle nachstehenden Elemente umfasst:	ja				(siehe BVT 1. iv)
i. ein Protokoll mit angemessenen Maßnahmen und Fristen	ja				(siehe BVT 1. iv)
ii. ein Protokoll für die Lärm- und Erschütterungsüberwachung	ja				(siehe BVT 1. iv)
iii. ein Protokoll mit Handlungsanweisungen bei festgestellten Lärm- und Erschütterungsergebnissen, z. B. im Fall von Beschwerden;	ja				(siehe BVT 1. iv)
iv. ein Programm zur Vermeidung und Minderung von Lärm und Erschütterungen, das es ermöglicht, die Quellen festzustellen, Lärm- und Erschütterungsbelastung zu messen/zu prognostizieren, die Teil immissionspegel der Quellen zu beschreiben und Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Minderung durchzuführen.	ja				(siehe BVT 1. iv)
BVT 18. Die BVT zur Vermeidung oder, wo dies nicht machbar ist, zur Vermeidung von Lärmemissionen und Erschütterungen besteht in der Anwendung einer oder einer Kombination der folgenden Techniken:					
Technik					
a) Geeigneter Standort von	ja				wird durchgeführt
b) Operative Maßnahmen	ja				wird durchgeführt
c) Geräuscharme Ausrüstung	ja				wird durch den Hersteller umgesetzt
d) Absorption für Lärm und	ja				wird durch den Hersteller umgesetzt
e) Lärmreduzierung	ja				wird durch den Hersteller umgesetzt
1.5. Emissionen in Gewässer					
BVT 19. Die BVT zur Optimierung des Wasserverbrauchs, zur Reduzierung der anfallenden Abwassermengen und zur Vermeidung oder, wo dies nicht machbar ist, zur Minderung der Emissionen in Böden und Gewässern besteht in der Anwendung einer geeigneten Kombination der folgenden Techniken:	ja				Es fällt kein externes Abwasser an. Anfallendes Prozessabwasser wird neutralisiert und produktionsintern wieder eingesetzt, siehe Einreichprojekt.
Technik					
a) Wassermanagement	ja				wird durchgeführt
b) Wasserrückführung	ja				wird durchgeführt
c) Versickernde Oberflächen	ja				wird durchgeführt, alle Oberflächen sind bereits versickernd
d) Techniken zur Reduzierung der Exzessivwasserschwindigkeit und der Auswirkungen von Überflutungen und Versagen von Tanks und Behältern	ja				wird durchgeführt, Füllstandssensoren und Rundgänge
e) Überdachung der Bereiche für Abfalllagerung und Abfallbehandlung	ja				wird durchgeführt, Lagerung in Silos
f) Getrennthaltung von Wasserströmen	ja				wird durchgeführt
g) Angemessenes Entwässerungssystem	ja				wird durchgeführt
h) Ortung und Reparatur von Leckagen durch entsprechende Gestaltungs- und Wartungsvorschriften	ja				wird durchgeführt, Leckagesensoren und Wartungsrundgänge siehe oben
i) Pufferspeicher mit ausreichender Kapazität	ja				wird durch den Hersteller umgesetzt

Anhang 14 b (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (BVT) 2021/2126 DER KOMMISSION vom 12. November 2019							
über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2012/74/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverwertung							
BEWERTUNG DES VORHABENS HINSICHTLICH DEN SCHLUSSFOLGERUNGEN ZU DEN BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN				Im Projekt vorgesehen			
				JA	NEIN	N.A.	Beschreibung der Anwendung bzw. Begründung der Nicht-Anwendung aus Sicht der M. KANON, GmbH
b)	Operative Maßnahmen	Hierzu gehören: — Verbesserte Inspektion und Wartung von Anordnungen; — Schließen von Türen und Fenstern in eingekauften Bereichen, soweit dies möglich ist; — Bedienung der Anordnung durch erfahrenes Personal; — Vermeidung lärmintensiver Tätigkeiten in den Nachschichten, soweit dies möglich ist; — Vorkehrungen zum Lärmschutz bei Wartungsmaßnahmen.	Allgemein anwendbar.				
c)	Geräuscharme Anordnungen	Dazu gehören geräuscharme Kompressoren, Pumpen und Ventilatoren.	Allgemein anwendbar, wenn bestehende Anordnungen ausgetauscht oder neue Anordnungen installiert werden.	ja			Wird umgesetzt. Ein Lärmschutzgutachten ist Teil des Einreichungsprojekts. Nach der BN werden die Lärmkommissionen wieder kontrolliert.
d)	Lärmreduzierung	Lärmreduzierung durch Errichtung von Hindernissen zwischen Lärmquelle und Immissionsort. Geeignete Hindernisse sind u. a. Lärmschuttwände/-wälle, Böschungen und Gebäude.	Bei bestehenden Anlagen können die Möglichkeiten für das Errichten von Hindernissen durch Platzmangel eingeschränkt sein.	ja			wird umgesetzt, (siehe c)
e)	Anordnungen zum Lärmschutz/ Infrastruktur	Dies umfasst: — Schalldämmfuge; — Isolierung der Anordnungen; — Kappe von besonders lauten Geräten; — Schalldämmung von Gebäuden.	Bei bestehenden Anlagen kann die Anwendbarkeit durch Platzmangel eingeschränkt sein.	ja			alle Punkte werden umgesetzt

Anhang 14 c (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)

re hinzufügen
ind Signieren
zu fügen
at verwenden
issen

DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (BVT) 2021/2126 DER KOMMISSION vom 12. November 2019 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2012/74/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverwertung							
BEWERTUNG DES VORHABENS HINSICHTLICH DEN SCHLUSSFOLGERUNGEN ZU DEN BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN				Im Projekt vorgesehen			
				JA	NEIN	N.A.	Beschreibung der Anwendung bzw. Begründung der Nicht-Anwendung aus Sicht der M. KANON, GmbH
a.	Geräuscharme Anordnungen	Hierzu gehören: — verbesserte Inspektion und Wartung von Geräten; — nach Möglichkeit Schließen der Türen und Fenster in geschlossenen Räumen; — Geräte werden von erfahrenem Personal bedient; — nach Möglichkeit Vermeidung geräuschvoller Tätigkeiten in der Nacht; — Lärmschutzvorkehrungen bei Wartungsmaßnahmen.	Allgemein anwendbar.	ja			wird entsprechend durchgeführt
b.	Geräuscharme Geräte	Dazu gehören geräuscharme Kompressoren, Pumpen und Ventilatoren.	Allgemein anwendbar, wenn die Geräte neu sind oder ersetzt werden.	ja			wird durch das Hersteller entsprechend durchgeführt
c.	Schalldämmung	Schalldämmung kann durch die Errichtung von Hindernissen zwischen der Emissionsquelle und dem Empfänger reduziert werden. Geeignete Hindernisse sind u. a. Lärmschuttwände, Böschungen und Gebäude.	Allgemein anwendbar auf neue Anlagen. Bei bestehenden Anlagen können die Möglichkeiten für das Errichten von Hindernissen durch Platzmangel eingeschränkt sein.	ja			wird durch das Hersteller entsprechend durchgeführt
d.	Lärmschutzvorrichtungen	Dies umfasst: — Vorkehrungen zur Lärmreduzierung; — Geräuschisolierung; — Einhausung laute/nistender Geräte; — <u>Schalldämmung</u> von Gebäuden.	Die Anwendbarkeit kann aufgrund von Platzmangel eingeschränkt sein.	ja			wird durch das Hersteller entsprechend durchgeführt
e.	Geeignete Standorte von Geräten und Gebäuden	Der Platzmangel kann durch die Errichtung des Abstandes zwischen Emissionsquelle und Empfänger und die Nutzung von Gebäuden als Lärmschuttwand gemindert werden.	Allgemein anwendbar auf neue Anlagen. Bei bestehenden Anlagen können die Möglichkeiten zur Verlagerung von Geräten und Produktionsanlagen aufgrund von Platzmangel oder zu hohen Kosten eingeschränkt sein.	ja			wird durch das Hersteller entsprechend durchgeführt

Es wird Schlussfolgerungen für die Vermeidung von Lärmempfindungen

Es wird Schlussfolgerungen für die Vermeidung von Lärm und Schall

Anhang 14 d (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)
Für das Fachgebiet betrachtet.

Anhang 14 e (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)
Für das Fachgebiet betrachtet.

Anhang 14 f (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)
Für das Fachgebiet betrachtet.

Anhang 14 g (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)
Für das Fachgebiet betrachtet.

Anhang 14 h (Lärmschutz, Schall, Managementplan für Lärm und Erschütterungen)

☆ Anhang 14h - BVT ... x

Schall 1/2

Durchführungsbeschluss (HU) 2015/2119 der Kommission vom 26. November 2015			
über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß Richtlinie 2002/76/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates für die Holzwerkstoffherstellung			
BEWERTUNG DES VORHABENS HINGICHTAUF DEN SCHLUSSEFOLGERUNGEN ZU DEN BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN		Im Projekt vorgesehen	
		JÄ	NEIN N.A.
	Beschreibung der Anwendung bzw. Begründung der Nicht-Anwendung aus Sicht der M. KUND, GmbH		
BVT 1	Die BVT zur Minderung von Emissionen in die Luft besteht im Betrieb der Abgasbehandlungssysteme mit hoher Verfügbarkeit und bei optimaler Kapazität unter normalen Betriebsbedingungen	JÄ	Umgesetzt durch UMS
	Bestandteile Verfahren lassen sich für Betriebszustände außerhalb des Normalbetriebs festlegen, insbesondere:	JÄ	Bewertung der Umweltauswirkungen: alle Prozesse und Tätigkeiten am Standort, die zu Umweltauswirkungen führen, werden am Hand der Checkliste analysiert, und deren Umweltauswirkungen bewertet. Dabei sind die abnormen Betriebszustände Teil des Verfahrens, um deren Potenziale zur Reduktion möglicher Emissionen zu erkennen und umzusetzen. Technische Potenziale werden auch bei den regelmäßigen internen Technologieaudits ermittelt und umgesetzt.
i)	während der An- und Abfahrvorgänge	JÄ	siehe BVT 3
k)	in anderen besonderen Situationen, die das ordnungsgemäße Funktionieren der Systeme beeinträchtigen könnten (z. B. ordentliche und außerordentliche Wartungs- und Reinigungsarbeiten an den Verbrennungsanlagen und/oder am Abgasbehandlungssystem)	JÄ	siehe BVT 3
5.3 Lärm			
BVT 4	Die BVT zur Vermeidung oder, sofern dies nicht möglich ist, Verminderung von Lärm und Erschütterungen besteht in einer der folgenden Techniken oder in einer Kombination der folgenden Techniken	JÄ	Die Prozesse und internen Abläufe zur Vermeidung und Verminderung von Lärmemissionen sind im Managementhandbuch beschrieben.
	Techniken zur Vermeidung von Lärm und Erschütterungen:	JÄ	
k)	Strategische Planung der Gebäudeanordnung zur Unterbrechung der lauteiten Tätigkeiten, z. B. so, dass Gebäude selbst als Schallschutzwand fungieren (Allgemein anwendbar bei neuen Anlagen. Bei bestehenden Anlagen kann die Anwendbarkeit durch den bereits bestehenden Standort eingeschränkt sein)	JÄ	Die Punkte a) bis c) sind alle umgesetzt. Bei Neuprojekten werden unvermeidliche Lärmquellen möglichst auf Anlagen abgewandten Seiten der Gebäude angeordnet. Es werden bedarfsweise Lärmgrenzen vor Beginn von Neuprojekten eingeholt. Auch werden Lärmmessungen von einem externen Prüfinstitut mind. 1x im Jahr durchgeführt. (siehe a))
b)	Umsetzung eines Programms zur Verminderung der Lärmbelastung, das eine Kartierung der Lärmquellen, die Bestimmung von externen Rezipienten, die Modellierung der Lärmausbreitung und eine Einschätzung der kostenwirksamen Maßnahmen und ihrer Umsetzung umfasst (allgemein anwendbar)	JÄ	(siehe a))
c)	Durchführung regelmäßiger Lärmmessungen mit Überwachung der Lärmemissionen außerhalb der Anlage (allgemein anwendbar)	JÄ	(siehe a))
d)	Kapselung von Aggregaten mit hohen Lärmemissionen oder Schalldämmung von Gebäuden	JÄ	Alle Punkte sind umgesetzt. Punktformige Lärmquellen sind gekapselt und in entsprechend ausgeführten Gebäuden. Die Eintrits- und Austrittsöffnungen von Luftströmen sind mit Schalldämmungen versehen. Ventilatoren und entsprechende Aggregate sind auf Schwingungsdämmern aufgestellt, um Erschütterungen zu vermeiden. Lärmemittlernde Hochdruckgeräte oder ähnliche Aggregate sind mit Schallschutzhäuben versehen. Die Außentüren von Gebäuden mit Lärmquellen werden möglichst geschlossen gehalten.
e)	Entkopplung einzelner Aggregate zur Verhinderung bzw. Einschränkung der Ausbreitung von Erschütterungen und Resonanzerscheinungen	JÄ	(siehe d))
f)	Isolierung von Punktquellen mithilfe von Schallschutzhäuben, Dampfung, Dämpfungselementen für Lärmquellen, z. B. Ventilatoren, Lüftungen, Schalldämpfer und Schallschutzhäuben für Filter	JÄ	(siehe d))
g)	Stilles Geschlossenhalten von Türen und Türen bei Nichtnutzung. Minimierung der Fallhöhe bei der Entladung von Rumlöffeln	JÄ	(siehe d))
h)	Techniken zur Verminderung von Lärm und Erschütterungen vor Ort (allgemein anwendbar):	JÄ	
	Verminderung des Verkehrsaufkommens durch Geschwindigkeitsbegrenzung für den internen Verkehr und für auf das Gelände fahrende Lastwagen	JÄ	Alle Punkte sind umgesetzt. Es gibt im gesamten Werk eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 15 km/h. Großteils werden viele Elektroautos verwendet. Halterkennzeichen werden größtenteils während dem Tag durchgeführt. Es gibt entlang der Ostseite des Werksgeländes eine durchgehende Lärmschutzwand zu den Anwohnern. Sollten Anwohnerbeschwerden auftreten, wird wie im Punkt 1.1.1. XI) vor gegangen.
i)	Einschränkung der im Freien auszuführenden Tätigkeiten in der Nacht	JÄ	(siehe f))

Seite 4 von 11

Zusammenfassend wird für Best verfügbare Techniken (BVT) festgestellt:
Die Verantwortung des obersten Managements für umfassenden Umweltschutz ist gelebte Praxis und im Managementhandbuch dokumentiert. Das Unternehmen hat sich für ein internes Managementsystem entschieden, dass die Anforderungen der ISO 14001 erfüllt. Das Managementsystem beschreibt den Prozess von der strategischen Zielsetzung bis hin zur operativen Umsetzung und Kontrolle der Zielerreichung. Es werden alle genannten Punkte umgesetzt

Die Fa. Kaindl lässt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durchführen. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anrainerbeschwerden, die an die Fa Kaindl herangetragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den BL oder den UB sofort versucht zu eruieren, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde, wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Betreff Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen (siehe Anhang 33).

Beispiele im Managementsystem die u.a. umgesetzt werden:

- Lärminderung: Lärminderung durch Errichtung von Hindernissen zwischen Lärmquelle und Immissionsort. Geeignete Hindernisse sind u. a. Lärmschutzwände/-wälle, Böschungen und Gebäude.
- Ausrüstungen zum Lärmschutz/ Infrastruktur: Dies umfasst: Schalldämpfer; Isolierung der Ausrüstungen; Kapselung von besonders lauten Geräten; Schalldämmung von Gebäuden
- Punktförmige Lärmquellen werden gekapselt und in entsprechend ausgeführten Gebäuden. Die Eintritts- und Austrittsöffnungen von Luftströmen sind mit Schalldämpfern versehen. Ventilatoren und entsprechende Aggregate sind auf Schwingungsdämpfern aufgestellt, um Erschütterungen zu vermeiden. Lärmemittierende Hochdruckgebläse oder ähnliche Aggregate sind mit Schallschutzhauben versehen. Die Außentüren von Gebäuden mit Lärmquellen werden möglichst geschlossen gehalten.

EU Richtlinien, EU Gesetze, Verordnungen, Normen-Gewerbetechnik

EU Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Normen-allgemein

Ausführungsrichtlinien die u.a. im Projekt angegeben werden.

Österreichische Gesetze/Verordnungen (Auszug)

- BGBl. I Nr. 161/2015 Druckgerätegesetz
- BGBl. I Nr. 420/2004 Druckgeräteüberwachungsverordnung - DGÜW-V
- BGBl. II Nr. 59/2016 Duale Druckgeräteverordnung (DDGVO)
- BGBl. II Nr. 45/2023 Verordnung über brennbare Flüssigkeiten 2023 - VbF 2023
- BGBl. II Nr. 282/2008 Maschinen-Sicherheitsverordnung 2010 - MSV 2010
- BGBl. II Nr. 52/2016 Explosionsschutzverordnung - ExSV 2015 (ATEX)
- BGBl. II Nr. 186/2015 Verordnung explosionsfähige Atmosphären - VEXAT
- BGBl. Nr. 450/1994 Kälteanlagenverordnung - KAV
- BGBl. II 21/2016 Niederspannungsgeräteverordnung
- BGBl. II Nr. 33/2012 Elektroschutzverordnung - ESV 2012
- BGBl. Nr. 27/2017 Elektrotechnikgesetz - ETG 1992
- BGBl. II Nr. 229/2014 Elektrotechnikverordnung - ETV 2002
- BGBl. II Nr. 22/2016 Elektromagnetische Verträglichkeitsverordnung - EMV 2015
- BGBl. II Nr. 322/1998 Nullungsverordnung

EU-Gesetze / Richtlinien (Auszug)

- PED 2014/68/EU: Pressure Equipment Directive
- MD 2006/42/EC: Machinery Directive
- ATEX 2014/34/EU: Equipment and Protective Systems intended for use in potentially explosive atmospheres
- Directive 2014/30/EU Electromagnetic compatibility (EMC)
- Directive 2014/35/EU Low voltage directive (LVD)

Normen und Standards

- EN 12952 Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten
- EN 13445 Unbefeuerte Druckbehälter
- EN 13480 Metallische industrielle Rohrleitungen
- AD2000 Regelwerk Druckbehälter
- EN IEC 60045 Steam turbines (Dampfturbinen)
- DIN 4312 Industrieturbinen; Dampf- und Gasentspannungsturbinen
- DIN 4754 Wärmeübertragungsanlagen mit organischen Wärmeträgern
- ÖNORM EN 378 Kälteanlagen und Wärmepumpen
- ÖVGW GK Richtlinien (Erdgas)
- OVE E 8014 Fundamentanker und ergänzende Maßnahmen mit Erdung und Potentialausgleich für Einrichtungen der Informationstechnik
- ÖVE/ÖNORM E 8065: 2017-03-01 - Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
- OVE E 8101: Elektrische Niederspannungsanlagen
- ÖNORM EN ISO 13849: Sicherheit von Maschinen
- OVE EN 50156 Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen und zugehörige Einrichtungen
- ÖVE/ÖNORM EN 50522 Erdung von Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV
- OVE EN 61511 Funktionale Sicherheit - PLT-Sicherheitseinrichtungen für die Prozessindustrie
- OVE EN 50341-1 Freileitungen über AC 1 kV
- OVE EN 50341-2-1 Freileitungen über AC 1 kV, NNA Österreich
- OVE EN IEC 62485-1 Batterien - Sicherheitsanforderungen
- OVE EN IEC 62485-2 Batterien - stationäre Batterien
- OVE-Richtlinie R 23-1 Elektromagnetische Felder
- ÖVE/ÖNORM E 8384 Erdungen in Wechselstromanlagen über 1 kV
- ÖVE/ÖNORM EN 50522 Erdung von Starkstromanlagen über 1 kV
- OVE-Richtlinie R 12-1 Brandschutz in elektr. Anlagen - Trafostationen
- OVE-Richtlinie R 12-2 Brandschutz in elektr. Anlagen - Betriebsstätten u. Leitungsanlagen
- OVE E 8120 Kabelverlegung
- ÖVGW- Richtlinie G B430 Abstände Erdgasleitungsanlagen zu elektrischen Anlagen
- ÖVE/ÖNORM EN 50110 Betrieb von Starkstromanlagen
- ÖVE/ÖNORM EN 60034 Drehende elektrische Maschinen
- ÖVE/ÖNORM EN 60079 Explosionsfähige Atmosphäre bzw. Explosionsgefährdete Bereiche
- ÖVE/ÖNORM EN 60146 Halbleiterstromrichter
- ÖVE/ÖNORM EN 60204 Sicherheit von Maschinen, elektrische Ausrüstung von Maschinen
- ÖVE/ÖNORM EN 61000: Elektromagnetische Verträglichkeit
- ÖVE/ÖNORM EN 61439: Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
- ÖVE/ÖNORM EN 61936- Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV
- ÖVE/ÖNORM EN 61508 Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer/elektronischer/programmierbarer elektronischer Systeme
- ÖVE/ÖNORM EN 61511 Funktionale Sicherheit - Sicherheitstechnische Systeme für die Prozessindustrie
- ÖVE/ÖNORM EN 62305 Blitzschutz
- ÖVE/ÖNORM EN 62443 IT-Sicherheit für industrielle Automatisierungssysteme

Schwingungen/Erschütterungen,-Bauphase, -Betriebsphase

NORMEN UND RICHTLINIEN (Auszug)

- ÖNORM S 9020 (2015/12): „Erschütterungsschutz für ober- und unterirdische Anlagen“. SN 640 312 a (1992/04): „Erschütterungen - Erschütterungseinwirkungen auf Bauwerke“.
- VOLV, Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmer/innen vor der Gefährdung durch Lärm und Vibrationen (Verordnung Lärm und Vibrationen - VOLV), BGBl. II Nr. 22/2006, geändert durch BGBl. II Nr. 302/2009.
- Ö Norm S 9012 (2016/12): Beurteilung der Einwirkung von Schwingungsimmissionen des landgebundenen Verkehrs auf Menschen in Gebäuden - Schwingungen und sekundärer Luftschall.
- Ö Norm ISO 2631-1 (2007/07): Mechanische Schwingungen und Stöße - Bewertung der Auswirkung von Ganzkörperschwingungen auf den Menschen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
- Ö Norm ISO 2631-2 (2007/07): Mechanische Schwingungen und Stöße - Bewertung der Auswirkung von Ganzkörperschwingungen auf den Menschen - Teil 2: Schwingungen in Gebäuden.
- Ö Norm S 9001 (1978/02): Mechanische Schwingungen - Erschütterungen. Allgemeine Grundsätze und Ermittlung von Schwingungsgrößen.
- Ö Norm S 9010: Bewertung der Einwirkung mechanischer Schwingungen und Erschütterungen auf den Menschen; Ganzer Körper (zurückgezogen).

Lärm, -Bauphase, -Betriebsphase

Angewendet werden: ÖNORMEN, ÖAL -Richtlinien, RVE, RVS, Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, ÖNORM ISO, ISO, VOLV, VDI, BStLärmIV, ... sowie projektspezifische Unterlagen. (Messberichte, Projekte, UVE-KWK, Bauunterlagen...)

NORMEN UND RICHTLINIEN (Auszug)

- ÖNORM S 5004 „Messung von Schallimmissionen“; 15.04.2020
- ÖNORM S 5021 „Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und -ordnung“; 01.08.2017
- ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1 „Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsreich“; Ausgabe 01. März 2008
- ÖAL-Richtlinie Nr. 28 „Berechnung der Schallausbreitung im Freien und Zuweisung von Lärmpegeln und Bewohnern zu Gebäuden“, Ausgabe 01.10.2021
- ÖAL-Richtlinie Nr. 111 „Lärm im Baubetrieb - Maßnahmen zur Lärminderung“; Juli 2021
- RVE 04.01.02 „Berechnung von Schienenverkehrslärmemissionen“; Ausgabe Februar 2022
- RVS 04.02.11 „Umweltschutz, Lärm und Luftschadstoffe, Lärmschutz“ - Authentische Interpretation; Ausgabe 1. März 2021
- RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchungen“; Ausgabe April 2017 inkl. 1. Abänderung Jänner 2022
- RVS 04.02.11 „Berechnung von Schallemissionen und Lärmschutz“; Ausgabe November 2021
- VDI 3733 „Geräusche bei Rohrleitungen“
- Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. Vollständig überarbeitete Auflage
- ÖNORM ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996); Ausgabe 01.07.2008 [ident mit ISO 9613-2: 1996-12];
- ISO 1996-1 Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 1: Basic quantities and assessment procedures.

NORMEN UND RICHTLINIEN

- ÖNORM O 1052 Lichtimmissionen - Messung und Beurteilung
- ÖNORM EN 12464-2 Beleuchtung von Arbeitsstätten im Freien
- ÖNORM EN 12665 Licht und Beleuchtung
- DIN 5032-6:1985 Lichtmessung; Photometer; Begriffe, Eigenschaften und deren Kennzeichnung
- Leitfaden „besseres Licht“, herausgegeben von der Oö. Landesregierung im September 2013
- CIE 150: 2003, Technischer Report, Limitierung der Himmelsaufhellung durch Außenbeleuchtungsanlagen
- RVS 05.06.11 Visuelle Störungen - Kriterien zu Standorten von Informationsträgern
- RVS 05.06.12 Blend- und Lärmschutz - verkehrsfremde visuelle Informationsträger
- ÖNORM EN 12464-1 Licht und Beleuchtung - Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen
- Österreichischer Leitfaden „Außenbeleuchtung“, herausgegeben im Jänner 2018

Gutachten

Einleitung

Generell werden im Fachbereich Betriebs - und Baulärm/Gewerbetechnik die fachlichen technischen Belange in Bezug auf den Menschen im Sinne der Technik u.a. am Immissionsort betrachtet und diese Werte auf Plausibilität geprüft. Eine Betrachtung und Bewertung auf Statik, Bautechnik, Bausicherung, Tiere, Störfallbetrachtung...sowie die medizinische, umweltmedizinische Bewertung von Grenzwerten auf Personen, Lebewesen (Tieren, ...) erfolgen nicht.

Die vorgelegten externen Gutachten für Lärm/Licht/Erschütterungen sind schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik und es werden u.a. die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf (Personen)-Nachbarn^[1] - technisch bewertet. Beurteilt werden nur die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf (Personen)-Nachbarn^[1] - technisch bewertet.

Generell sind alle Projekte u.a. Lärmprojekt, Erschütterungsprojekt, Lichtprojekte inhaltlich umzusetzen.

Gesamtkonformitäten (Großanlagen)/Maschinen (Konformität der Anlagen) Gesamtanlagen- Allgemein

Die gesamte zu genehmigenden technischen Anlagen (Behälter, Rohrleitungen, Aufzugsanlagen, Lüftungssysteme, Hilfskessel/Reservekessel, Bilanzkühler, Tankanlagen...) die bewertet werden befinden sich in den Bereichen A, B und C oder versorgen die Bereiche A, B und C:

A Rohstoffannahme, - verarbeitung und -lagerung

^[1] Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt durch Menschen und auf diese bezogen.

^[1] Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt durch Menschen und auf diese bezogen.

B Transportsystem (Transportbänder) C KWK mit Nebenanlagen

Für die Gesamtanlagen A, B, C werden Gesamtkonformitäten der Anlagen erstellt und wenn notwendig die Schnittstellen zu den verknüpften Anlagen definiert. Speziell der Bereich B und die Schnittstellen zu A und C werden genauer festgelegt. Durch externe Unternehmen erfolgt diese Erstellung von Konformitäten, Gesamtkonformitäten (z.B. Bereiche A, B, C) samt Schnittstellen zu A und B. Bei verketteten Anlagen wird jedenfalls eine Gesamtkonformität erstellt.

Bei Verkettung von Maschinen, wird in diesen Fällen der Betreiber zum Hersteller der Gesamtmaschine und ist daher für die Ausstellung der erforderlichen Dokumente (Aufstellungs- und Betriebsanleitung) sowie die (sicherheitstechnische) Prüfung der Schnittstellen zwischen den einzelnen unvollständigen, verketteten oder umgebauten Maschinen (Risikobeurteilung bzw. Gefahrenanalyse) und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumenten¹⁸ verantwortlich. Generell werden Abnahmeprüfungen¹⁹ (Dies umfasst auch Arbeitsmittel- Krananlagen etc.) durch entsprechende Prüfer- nicht dem Unternehmen zugehörig- vorgenommen und für Behördeneinsicht bereitgehalten, dies wurde durch das Unternehmen Kaindl vertreten durch die Herren Kerschhaggl, Reichenfelser und Herrmann angegeben. Der sichere Betrieb der Anlage im Rahmen der Gewerbeordnung (Anwendung der Maschinensicherheitsverordnung) unter Anwendung des Arbeitnehmerinnen Schutzgesetzes (u.a. im Sinne eines Arbeitsmittels) ist anzuwenden und von einem hierzu befugten zu bestätigen.

Im Allgemeinen wird auf die Spezialkapitel verwiesen.

Generell werden alle Technischen Anlagen von externen Unternehmen einer Abnahmeprüfung unterzogen (das Ergebnis wird schriftlich festgehalten) nach Auskunft der Vertreter des Unternehmens Kaindl vertreten durch die Herren Kerschhaggl, Reichenfelser und Herrmann. Die wiederkehrenden Prüfungen erfolgen nach gesetzlichen Regelungen oder nach einer Einstufung nach guter Ingenieurkunst von entsprechenden Fachleuten.

Risiko/ Sicherheitsanalysen; Fehler-, Möglichkeits-Einfluss Analysen werden u.a. für die Entleerungsvorgänge der mobilen Betankungsanlagen erfolgen.

Behälter/Rohrleitungen-Allgemein

Ein entsprechendes externes hierzu befähigtes Unternehmen stuft die Systeme (Behälter/Rohrleitungen/Drucksysteme/technische Anlagen- Thermoölanlage/Dampfsystem, Fernwärme, Erdgasanlage...) u.a. in deren thermodynamischen Parametern (Druck, Temperatur...) entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ein.

In der Besprechung am 7.06.2024 mit den Vertretern des Unternehmens Kaindl, den Herren Kerschhaggl, Reichenfelser und Hermann wurde angegeben, dass alle Drucksysteme, Rohrleitungen, Behälter etc. durch ein akkreditiertes Unternehmen eingestuft, überwacht und wiederkehrend überprüft werden. In dem Gespräch wurden diese gesetzlichen vorgegebenen Prüfungen aller Anlagen (inkludiert auch die wiederkehrenden Prüfungen der Anlagen) als Abnahmeprüfung von den Herren bezeichnet. Eine Einstufung wie auch immer u.a. auf eine Gefah-

¹⁸ GewO mit Anwendung des ASchG

¹⁹ Eventuell durch Konformitätsbewertungsstellen

renpotential erfolgt für alle Anlagen durch externe hierzu befugte Stellen, gaben die Vertreter des Unternehmens Kaindl die Herren Kerschhaggl, Reichenfelser, Herrmann an. Eine Eigeneinstufung u.a. der Druckgeräte (z.B. Gefahrenkategoriebewertung) des Unternehmens findet nicht statt. Es werden u.a. Druckgeräte mit niedrigem Gefahrenpotential mit jenen mit hohem Gefahrenpotential gleichgestellt, gaben die Herren bzw. das Unternehmen an. Das Ziel des Unternehmens ist es ein hohes Sicherheitsniveau für alle Anlagen zu erhalten, trotz des niederen Gefahrenpotential von Anlagen das eventuell vorliegt. Generell werden alle Technischen Anlagen von externen Unternehmen einer Abnahmeprüfung unterzogen (das Ergebnis wird schriftlich festgehalten) und wiederkehrende Prüfungen erfolgen nach gesetzlichen Regelungen oder/und nach guter Ingenieurkunst gaben die Vertreter des Unternehmens Kaindl die Herren Kerschhaggl, Reichenfelser, Herrmann an.

Hinweis:

Als Technische Anlagen meinten die Herren Kerschhaggl, Reichenfelser, Herrmann auch Anlagen die mit einer Konformitätserklärung von einer Konformitätsbewertungsstelle freigegeben werden, Anlagen mit Explosionsschutzbetrachtung, Behälter, Rohrleitungen....

Auszug:

DGÜW-V, 2. Teil, Gefahrenpotential von Dampfkesseln, Druckbehältern und Rohrleitungen, Allgemeines, § 3.Abs (6)

Abweichend zu Abs. 2 und 5 können auf Wunsch des Betreibers Dampfkessel, Druckbehälter oder Rohrleitung mit niedrigem Gefahrenpotential jenen mit hohem Gefahrenpotential gleichgestellt werden. In diesem Falle gelten die Bestimmungen des § 4 Abs. 1. („Für Dampfkessel, Druckbehälter oder Rohrleitung mit hohem Gefahrenpotential gemäß Abs. 2 sowie jene gemäß § 3 Abs. 6 sind die jeweils zutreffenden Bestimmungen über die erste Betriebsprüfung, Betriebsprüfung, Art der Überwachung, Revisionsfristen und Überwachungsmaßnahmen (Maßnahmen im Rahmen der wiederkehrenden Untersuchungen und Überprüfungen) sowie deren Dokumentation gemäß §§ 6 bis 66 und Anlage 3 anzuwenden.)“

Druckluftsystem (Behälter/Rohrleitungen)

Drucksysteme unterliegen gesetzlichen Regelungen bezüglich der Abnahme, Überwachungen und wiederkehrenden Prüfungen u.a. infolge der Druckhöhe. In diesem Zusammenhang wird auf die Überschrift Behälter Rohrleitungen- allgemein- verwiesen. In Fließbildern wird die veränderte Druckluftversorgung dargestellt.

Thermoölanlage (Behälter/Rohrleitungen)

Thermoölanlagen unterliegen gesetzlichen Regelungen bezüglich der Abnahme, Überwachungen und wiederkehrenden Prüfungen u.a. infolge der Druckhöhe. In diesem Zusammenhang wird auf die Überschrift Behälter Rohrleitungen- allgemein- verwiesen. In Fließbildern wird die veränderte Thermoölanlage dargestellt.

Dampfsystem (Behälter/Rohrleitungen)

Drucksysteme unterliegen gesetzlichen Regelungen bezüglich der Abnahme, Überwachungen und wiederkehrenden Prüfungen u.a. infolge der Druckhöhe. In diesem Zusammenhang wird auf die Überschrift Behälter Rohrleitungen- allgemein- verwiesen. In Fließbildern, Rohrleitungs- und Instrumentenschemas wird das Dampfsystem dargestellt.

Fernwärmanlage (Behälter/Rohrleitungen)

Der Fernwärmeübergabepunkt zur Salzburg AG ist lediglich ein Blindflansch der an die Fernwärmeauskopplung W6520 anschließt. Die gesamte Sicherheitstechnik, Überwachung, Notabschaltung... ab dem Fernwärmeauskoppelungspunkt W6520 obliegt dem Unternehmen Salzburg AG., gaben die Vertreter des Unternehmens Kaindl die Herren Kerschhaggl, Reichenfelder, Herrmann, in der Besprechung am 7.06.2024, an. Die Fernwärme ist nicht Teil des UVP Verfahrens wurde angegeben. Die „Fernwärme“ und die technische Anlage, Sicherheitstechnik, etc. ist nicht Gegenstand der technischen Betrachtung, da dies die Anlage der Salzburg AG (Energieversorgungsunternehmen) betrifft und erst später hergestellt wird und einer Genehmigung zugeführt wird. In den Fließbildern wird die Fremdanlage, die nicht bewertet wird, dargestellt. Die Drucksysteme unterliegen dem Druckgerätegesetz und u.a. der Druckgeräteüberwachungsverordnung für derartige Systeme. Die Fernwärme und deren Bewertung wird vom Gutachten ausgeschlossen. Die Informationen dazu dienen für eine rasche Bearbeitung der Fernwärme und dessen Übergabe an ein Fremdunternehmen. Im Ausfall liefert ein Hilfskessel die nötige Energie für die Aufrechterhaltung der garantierten Fernwärmeenergie. Dieser Hilfskessel wird mit Öl - Notfallbrennstoff oder Erdgas versorgt. In diesem Zusammenhang wird auf die Überschrift Behälter Rohrleitungen- allgemein- verwiesen.

Erdgasanlage/Erdgasversorgung (Behälter/Rohrleitungen)

Die Erdgasplanung und Ausführung muss nach den gängigen Richtlinien und Gesetzten vorgenommen werden. Pläne, Technische Beschreibung sind durch Fachplaner zu erstellen und zu finalisieren. Abnahmeprüfungen sind durch sach- und fachkundige Personen durchzuführen. Eine Einbindung in das Gesamtsystem des betrieblichen Erdgasnetzes ist vorgesehen. In Fließbildern wird die veränderte Erdgasanlage dargestellt. In diesem Zusammenhang wird auf die Überschrift Behälter Rohrleitungen- allgemein- verwiesen.

Technische Anlagen (Notstromdiesel,..)- allgemein-

Notstromdieselanlage

Beide Tankanlagen mit Inhaltsstoff Diesel befinden sich in einem Container. Der Notstromdiesel wird nur aktiviert, wenn ein Notfall generell und ein Notfall für die notstrombedingten Verbraucher und dessen Versorgungsauftrag vorliegt. Für einen wiederkehrenden Testbetrieb dieser Anlage nach den Herstellerangaben - im nicht Notfallbetrieb - und den Fachbereich betreffenden Schallemissionen wird es notwendig sein, diese im Tagbereich durchzuführen, um die Schallemissionen für Nachbarn durch den permanenten Tageslärm von permanenten Schallquellen der genehmigten Betriebsanlage überdecken zu lassen.

Bezüglich der Ausführen wird auf die Verordnung brennbarer Flüssigkeiten allgemein und insbesondere auf Unterlagen und Prüfungen verwiesen. Auf das Auflegen der Sicherheitsdatenblätter wird hingewiesen. Für diese Art der Anlage muss laut Verordnung brennbarer Flüssigkeiten eine Erstprüfung durchgeführt werden. Diese Erstprüfung ist am Betrieb aufzulegen. Auf die wiederkehrenden Prüfungen laut Verordnung brennbarer Flüssigkeiten wird hingewiesen.

Bezüglich der Aufstellbedingungen des Tankwagens und der Untergrundausbildung wird auf eine Risiko- und Sicherheitsanalyse verwiesen, die in der Detailplanung noch erstellt wird.

Hinweis für Detailplanung:

- Österreichischen Bundesländer-Arbeitskreis Seveso, Empfehlung Nr. 6²⁰: Technische Ausstattung und Betrieb von Verladeeinrichtungen für brennbare Flüssigkeiten.

Aufzugsanlage

Für Aufzugsanlagen sind vorgeprüfte technische und bauliche Projekte vorzulegen, die anschließend bewertet werden. Derzeit liegen keine vorgeprüften Projekte vor.

Lüftungssystem/Lüftungsanlagen/Kälteanlagen

Bei Einhaltung der OIB Richtlinien (darin wird die Haustechnik (u.a. OIB2, OIB 3), Lüftung u.a. OIB RL 3 behandelt) sind gesetzlich geregelt und u.a. der ÖNORM EN 378 wird der Stand der Technik (Klimaanlagen) angewendet.

Recyclingholzaufbereitung (Be-und Entlüftung)

Die Luftmengen sind entsprechend den dimensionierten Volumenströmen der geplanten Anlagen einzustellen und eine Abnahmeprüfung durch die Errichter Firma ist durchzuführen.

Brennstoffaufbereitung

Die Luft wird als Verbrennungsluft nach entsprechender Filterung der Feuerung als Verbrennungsluft zugeführt. Die Luftmengen sind entsprechend dem Prozess durch die Errichter Firma einzustellen.

Kesselhaus (Eintrittsjalousien, Absaugung, Primärluft, Sekundärluft)

Die entsprechenden Luftmengen sind nach den dimensionierten Anlagen einzustellen, um z.B. eine optimale Verbrennung zu ermöglichen. Durch den Anlagen Errichter sind die Luftmengen zu bestätigen.

Gebläse Raum (natürliche Lüftung)

Diese Anlage ist auf den Prozess einzustellen und die entsprechenden notwendigen Luftmengen sind nach den dimensionierten Anlagen einzustellen, um z.B. eine optimale Verbrennung zu ermöglichen. Durch den Anlagen Errichter sind die Luftmengen zu bestätigen.

Turbinenhalle (natürliche Lüftung)

Diese Anlage ist auf den Prozess im Inneren einzustellen. Durch den Anlagen Errichter sind die Luftmengen zu bestätigen.

Transformer Raum (Zwangslüftung)

Diese Anlage ist auf den Prozess im Inneren einzustellen. Durch den Anlagen Errichter sind die Luftmengen zu bestätigen. Am 9.10.2023 wurde seitens des Brandschutzplaners mitgeteilt, dass für alle elektrotechnischen Räume eine Klimatisierung vorgesehen wird, die mit nicht explosiven Inhaltsstoffen der Klimaanlage erfolgt.

Mittelspannungsraum (Überdruckraum mit Klimatisierung), Schalträume

Die Kälteanlagenverordnung und die ÖNORM EN 378 samt der Grenzwertbetrachtung ist durchzuführen. Laut Projekt wird die Kälteanlagenverordnung (KAV) angewendet. In diesem Zusammenhang gilt es auf den Explosionsschutz zu achten, wenn entsprechende Kältemittel verwendet werden. Am 9.10.2023 wurde seitens des Brandschutzplaners mitgeteilt, dass für alle elektrotechnischen Räume eine Klimatisierung vorgesehen wird, die mit nicht explosiven Inhaltsstoffen der Klimaanlage erfolgt.

²⁰ April/2009

Diese Anlagen sind prozessbedingte Anlagen für die Turbinenanlage, Kesselhaus etc. und versorgen keine Personen (Kunden). Diese Anlagen sind auf die Prozesse einzustellen und die entsprechenden Luftmengen sind nach den dimensionierten Anlagen einzustellen, um z.B. eine optimale Verbrennung zu ermöglichen.

Brandschutzklappen und Abschottungen

Bei einem Durchtritt von lufttechnischen Leitungen werden entweder Brandschutzklappen oder Brandschutzummantelungen gewählt. In diesem Zusammenhang wird auf den Brandschutz verwiesen, der nicht behandelt wird.

Hilfskessel/Reservekessel

Eine Heizöllagerung als Ersatz zum Erdgas ist geplant für den Betrieb dieses Hilfs-Kessel. Diese stationäre Heizöllagerung samt Rohrleitungen wird nicht beurteilt, da keine Unterlagen vorliegen. Nach der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten ist es nicht zulässig Heizöl direkt aus einem Tankwagen für die Versorgung einer Kesselanlage zu entnehmen. Dies wurde in der Besprechung am 7.06.2024, den Vertretern des Unternehmens Kaindl, den Herren Kerschhaggl, Reichenfelder, Hermann mitgeteilt. Für eine spätere Planung und Einreichung und Genehmigung der stationären Öllagerung samt Rohrleitungen wird auf die Verordnung brennbarer Flüssigkeiten Abschnitt 4 verwiesen.

- Auf den Österreichischen Bundesländer-Arbeitskreis Seveso, Empfehlung Nr. 6²¹: Technische Ausstattung und Betrieb von Verladeeinrichtungen für brennbare Flüssigkeiten wird hingewiesen.

Bilanzkühler

Die nicht nutzbare Energie wird umgewandelt im Bilanzkühler/Systemkühler, wobei dieser die Energie an die Umgebung abgibt. Dieser Kühler beinhaltet ein Wasser Glykol Gemisch (30 % Glykol) und steht am Dach der Bestandsanlage. Die Sicherheitsdatenblätter sind im Betrieb aufzulegen. Der Flammpunkt der Flüssigkeit liegt bei ca. 119°C, es fällt nicht in die Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.

Diese Anlage beinhaltet kein Kältemittel nach Definition der ÖNORM EN 378.

Für diese Anlage ist eine Abnahmeprüfung vom ausführenden Unternehmen vorzulegen. Durch regelmäßige Wartung wird sichergestellt werden, dass es zu keinen unkontrollierten Stoffauftritten kommen kann. Diese Wartungszyklen sind nach guter Ingenieurskunst zu wählen und anzuwenden.

Tankanlagen

Allgemein- Tankanlagen

Jedenfalls sind die Aufstellbereiche/Oberflächen auf denen die Tankfahrzeuge stehen entsprechend der Flüssigkeiten/Stoffe die entleert werden einer Risikoanalyse zum geplanten Gesamtsystem zu unterziehen. Für eine Dichtheit und Eignung des Untergrundes in Bezug auf die zu entleerende Flüssigkeiten/Stoffe samt Rückhaltung dieser, damit diese nicht in den Un-

²¹ April/2009 i.d.g.f.

tergrund versickern, ist zu beachten. Bindemitteln für -versehentlich- austretende Flüssigkeiten/Stoffe im Rahmen der Betankung/Entleerung u.a. im Rahmen der Betankungen sind bereit zu halten, was jedenfalls in der Risikoanalyse beinhaltet sein muss.

Tankanlagen-Übergabepunkt

Die Tankanlagen (Harnstoff (Tank-B4650), Amoniakwasser, Natronlauge, Salzsäure, Stickstoffbehälter...) u.a. auch in der Tabelle „Hilfsstoffe und Betriebsmittelliste“ sind Teil der Gesamtanlagen für die es Konformitätserklärungen erstellt werden.

In diesem Zusammenhang wird folgender Hinweis gegeben:

- Auf den Österreichischen Bundesländer-Arbeitskreis Seveso, Empfehlung Nr. 5²²: Technische Ausstattung und Betrieb von Verladeeinrichtungen für Säuren und Laugen wird hingewiesen.
- Auf den Österreichischen Bundesländer-Arbeitskreis Seveso, Nr. 7-0²³: Checkliste Gefahrstofflager allgemein wird hingewiesen.
- Österreichischer Bundesländer-Arbeitskreis Seveso, Empfehlung Nr. 7-1²⁴: Checkliste Gaslager hingewiesen.
- Auf den Österreichischen Bundesländer-Arbeitskreis Seveso, Empfehlung Nr. 625: Technische Ausstattung und Betrieb von Verladeeinrichtungen für brennbare Flüssigkeiten wird hingewiesen.
- Generell gilt es für die Aufstellung von ortsfesten Druckbehältern die ÖNORM M 7323 Aufstellungsbestimmungen für ortsfeste Druckbehälter zum Lagern von Gasen (z.B. Stickstoff) anzuwenden.
- Für die Lagerung der Gefahrstoffe sind die Vorgaben der Technischen Richtlinien für Gefahrstoffe (TRGS) 509 und 510 zu beachten und einzuhalten.
- Für die Zusammenlagerung von Gefahrstoffen sind die Vorgaben der Technischen Richtlinie für Gefahrstoffe (TRGS) 510 zu beachten und einzuhalten.

Explosionsschutz

Am 9.10.2023 wurde seitens des Brandschutzplaners mitgeteilt, dass für alle elektrotechnischen Räume eine Klimatisierung vorgesehen wird, die mit nicht explosiven Inhaltsstoffen der Klimaanlage erfolgt.

Die Angebote der Detailplanung der Anlagen liegen nicht vor. Diese Detailplanung umfasst die elektrischen Geräte, Leitungen, Explosionszonenbetrachtung, etc... Die Anlagen werden nach den gesetzlichen Bestimmungen VEXAT, ExSV etc. gebaut. Nach Finalisierung der Anlagen wird ein Explosionsschutzdokument auf Basis des Explosionsschutzkonzeptes erstellt und an der Betriebsanlage für spätere Behördeneinsicht aufgelegt. Durch ein externes Unternehmen wird der gesamte Explosionsschutz geprüft u.a. (Zündquellenanalyse...), bewertet und wiederkehrend überprüft. Aus Sicht des Unterzeichners wird auch auf den Sachverständigen für Arbeitnehmerschutz verwiesen, der u.a. eine Prüfung der Unterlagen, im Rahmen des Arbeitnehmerschutzes (VEXAT...), vornimmt.

²² April 2019 i.d.g.f.

²³ Stand 2022 i.d.g.f.

²⁴ 07/2019 i.d.g.f.

²⁵ April/2009 i.d.g.f.

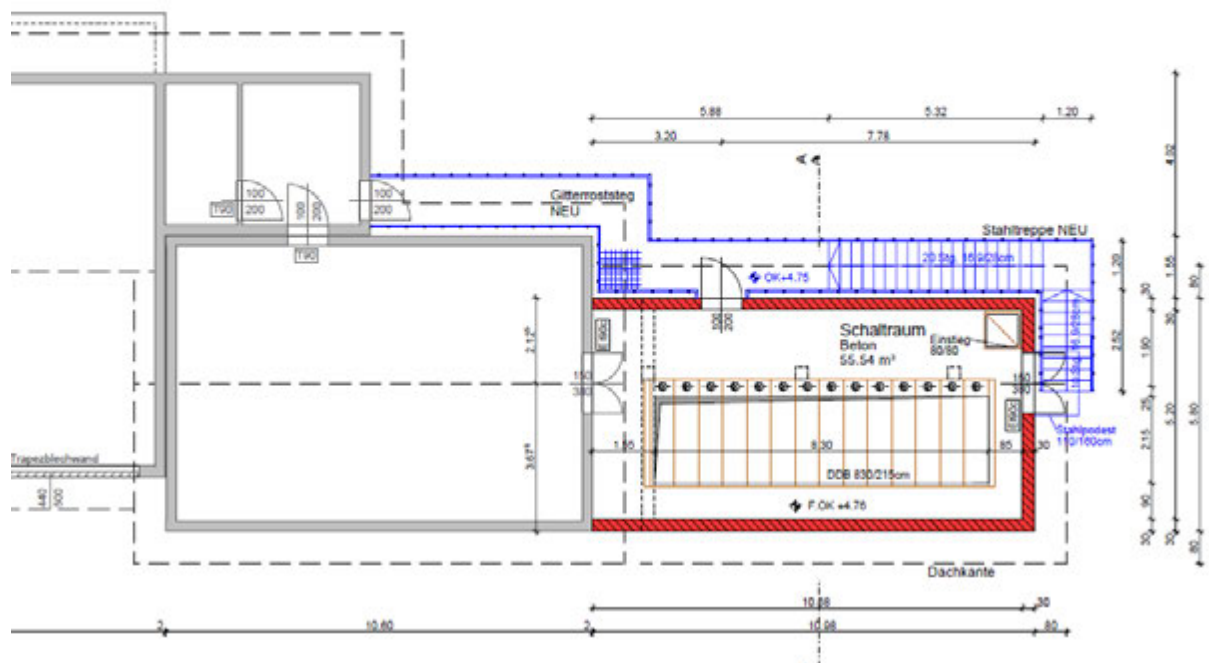
Schalträume

Die Schalträume müssen - falls erforderlich - mit Druckentlastungsflächen ausgestattet werden. Diesbezüglich wird auf die explosionstechnische Begleitung (Begleitdokumentation mit Teilfreigaben) einem hierzu befähigten Unternehmen verwiesen, die durchgeführt wird. Ersichtlich in einem Plan - siehe unten - ist, dass derzeit keine Druckentlastung eingezeichnet ist, welche nach außen - in das Freie - führt. Hinweis: Im Freibereich sind die sich ergebenden Schutzbereiche - falls Druckentlastungsfläche in das Freie erforderlich - zu definieren und im Rahmen des Explosionsschutzes zu beachten.

Aus dem Bild ist ersichtlich, dass derzeit keine Druckentlastung in das Freie vom Schaltraum eingezeichnet ist, welches explosionstechnisch eventuell erforderlich ist.

Umbau Schalthaus/Umspannwerk

Grundriss OG (+4.76)



Auszug aus den Plänen Heindl & Partner ZT GmbH. Fachbereich Massivbau: Umbau Schaltheus
Grundrisse, Schnitte, Ansichten 1:100 in Bezug auf Anlagenbau von SIEMENS AG Österreich
Siemensstraße 90, 1211 Wien mit Datum 18.04.2023

Lärm/Licht/Erschütterungen

Die vorgelegten Gutachten für Lärm/Licht/Erschütterungen sind schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik und es werden u.a. die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf (Personen)-Nachbarn^[1] - technisch- bewertet. Generell sind alle Projekte u.a. Lärmprojekt, Erschütterungsprojekt, Lichtprojekte inhaltlich umzusetzen.

^[1] Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt

Allgemein

Die vorgelegten Gutachten für Lärm/Licht/Erschütterungen sind schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik und es werden die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf Nachbarn^[1] - technisch- bewertet.

Verkehrsbedingte Zusatzemissionen werden im Zuge dieses Fachbeitrages bis zur Einbindung in das höherrangige Verkehrsnetz (Anschluss Autobahn A 1) werden im Fachbeitrag Lärm untersucht, wobei diese vom Unterzeichner nicht beurteilt werden. Zur Sicherstellung der projektierten Emissionen werden die Werte mit den ausführenden Firmen vertraglich fixiert, gab das Unternehmen Kaindl vertreten durch die Herren Kerschhaggl, Reichenfelder und Herrmann an. Im Rahmen der Kontrollen nach dem Vollbetrieb wird u.a. eine schall- und schwingungstechnische Bewertung erfolgen. Für Beschwerden wird die Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen um eventuell auftretende Missstände- Lärm/Licht/Erschütterungen -in allen Phasen- umgehend zu beheben vorgesehen. Eine Begleitung für alle Phasen zur Umsetzung der Lärm/Licht/Erschütterungsprojekte ist vorgesehen.

Lärmprojekt (Anhang 10)

Das vorgelegte Gutachten für Lärm ist schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik und es werden die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf Nachbarn^[1] - technisch- bewertet.

Bezüglich der medizinischen Wirkung der Änderung der Betriebsanlage wird auf den medizinischen, umweltmedizinischen Sachverständigen verwiesen.

Die Auswirkungen (Plan Fall) werden durch Prognoseberechnungen (für das Bezugsjahr 2028) auf Basis der durch die Anlagenplanung zur Verfügung gestellten Planunterlagen und Verkehrszahlen ermittelt. Rechenergebnisse durch Immissionen durch den öffentlichen Verkehr werden nicht durch den Unterzeichner bearbeitet. Ebenso gilt dies für die Baustellen und dessen Zu- und Abfahrtskonzept, auf öffentlichen Bereichen.

Schallmindernde Maßnahmen sind durch Auswahl entsprechend dimensionierter Anlagen laut Projekt umzusetzen. Zur Sicherstellung der projektierten Emissionen werden diese Werte mit den ausführenden Firmen vertraglich fixiert, gab das Unternehmen Kaindl, vertreten durch die Herren Kerschhaggl, Reichenfelder und Herrmann an. Diese Rahmenbedingungen sind notwendig, um die angegebenen Immissionen - laut Projekt- erfüllen zu können.

Die Containertransporte von CTS - Fremdbetrieb - werden ab 04:00 Uhr mit 3 Fahrten pro Stunde im Projekt, berücksichtigt, obwohl diese nicht dem Projekt zuzuordnen sind.

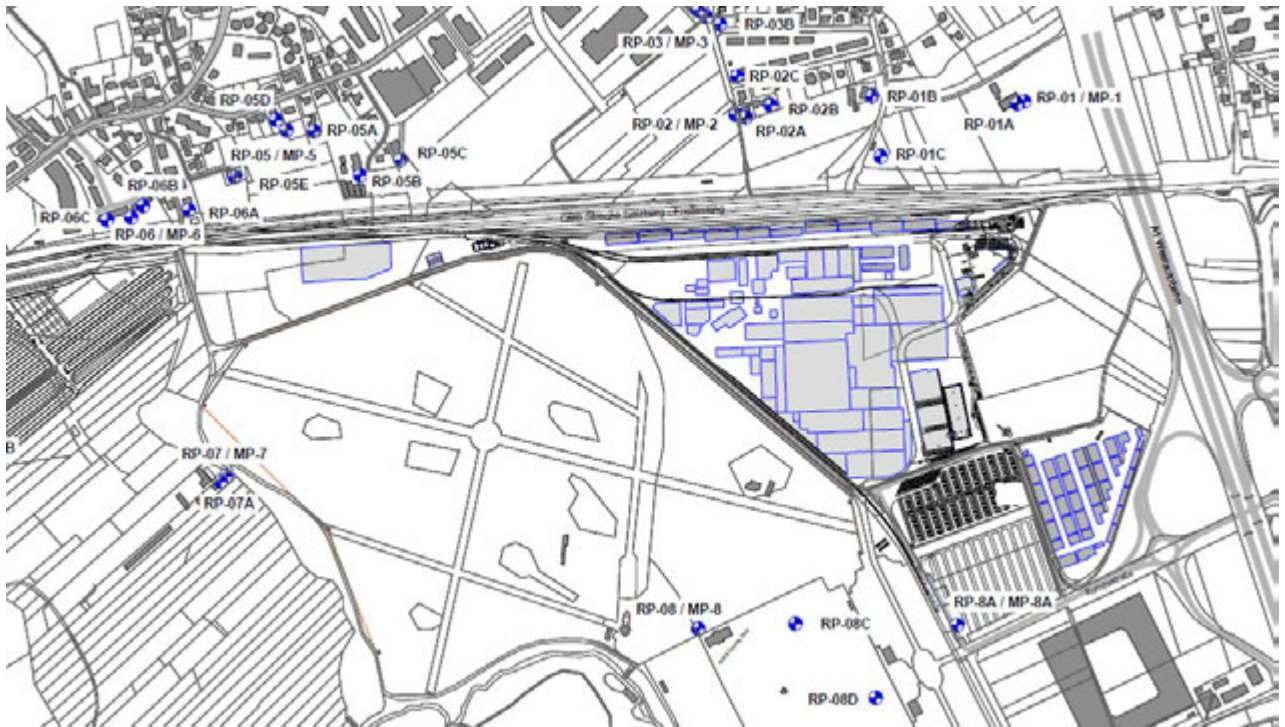
Unter anderem wird vorgeschlagen, dass Nachmessungen an den Punkten

- Messpunkt 2
- Messpunkt 5
- Messpunkt 6
- Messpunkt 7 erfolgen müssen.

Abgekürzt MP-2, MP-5, MP-6 und MP-7, in dem nachfolgenden Lageplan.

^[1] Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt

^[1] Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt



Auszug aus TAS Gutachten, Anlage 1 (Benennung: Lageplan- Mess- und Rechenpunkte, UVE Kaindl - Wals, 22.11.2023, des Fachbereiches Schalltechnik, Anhang 10, der vorgelegten Unterlagen mit Darstellung der Messpunkte für die Messung und in weiterer Folge der Überwachung der geänderten Betriebsanlage

3.4 Lage der Messpunkte

Die Lage der Messpunkte ist in der nachstehenden Grafik ersichtlich:



Aus Anhang 10, Seite 11/31 Ist Bestand 2022

Hinweis:

Der Garten - nicht Nachbar im Sinne eines ständigen Aufenthaltes von Personen- des Schlosses Klessheim wird in den Lärmkarten:

Anhang 2:

Rasterlärmkarten und Betriebsphase dargestellt für den

- Gesamtbetrieb Bestand 2022
- Gesamtbetrieb Prognose 2028

Im Detail dazu:

- UVE Kaindl Wals Kaindl Bestand 2022 - Gesamtbetrieb Beurteilungszeitraum: ungünstigste Stunde Nacht - Immissionshöhe 4 m über Boden
- Kaindl Bestand 2022 - Gesamtbetrieb, Beurteilungszeitraum: Tag - Immissionshöhe 4 m über Boden
- Kaindl Prognose 2028 - Gesamtbetrieb mit KWK Anlage, Beurteilungszeitraum: ungünstigste Stunde Nacht (zwischen 04:00 bis 06:00 Uhr), Immissionshöhe: 4 m ü. Boden
- Kaindl Prognose 2028 - Gesamtbetrieb mit KWK Anlage, Beurteilungszeitraum: Tag - Immissionshöhe: 4 m ü. Boden dargestellt.

Aus den Karten lassen sich die dB Änderungen - auf der Grünfläche des Parks des Schlosses Klessheim -ableiten.

Licht- Bauphase, Betriebsphase (Anhang 34a)

Das vorgelegte Gutachten für Licht ist schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik und es werden die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf Nachbarn^[1] - technisch- bewertet. Die physiologische Belendung wird nicht beurteilt.

[1] Nachbarn.....Menschen sind gemeint nicht Bauwerke etc.

Der Straßenverkehr und die lichttechnischen Auswirkungen auf diesen werden im Fachbereich bzw. vom Unterzeichner nicht betrachtet.

Allgemeiner- Hinweis

Der Auflagenvorschlag des externen Planers ist vom zuständigen amtlichen Sachverständigen zu bewerten. Dieser Vorschlag einer Auflage lautet:“

Aus: 1.2 ZUSAMMENFASSUNG DER ÄNDERUNGEN DURCH DAS VORHABEN

1.2.1 Bauphase

- Die Sicherstellung, dass keine Blendungen vor allem im Nahbereich der Bahngleise und Straßenverkehrsbereich auftreten, ist vom ausführenden Unternehmen zu bestätigen.

Die gutachterlichen Betrachtungen beziehen sich auf Nachbarn- natürliche Personen- die als solche von der Behörde in deren Wohnbereichen (Gebäuden) angegeben wurden.

Bauphase

Es ist aus technischer Sicht in Bezug auf Aufhellung bei den nächstgelegenen Anrainerliegenschaften, gemäß ÖNORM O 1052, keine Überschreitung der Grenzwerte [lx] in den zu beurteilenden Räumen (Bewertungsgebietes und des Zeitraumes) zu erwarten.

Nachfolgend noch eine Konkretisierung in Bezug auf die horizontale Ausrichtung des Leuchtkörpers, von Arbeitsplätzen, in großer Höhe, im Auflagenvorschlag der Bauphase Licht, mit Nummer 50:

Als horizontale Ausrichtung ist die waagrechte Ausrichtung ohne Aufneigung der Leuchte gemeint. Die leuchtende Fläche ist senkrecht auf den Boden ausgerichtet. Dadurch wird eine Gefahr der Blendung und Aufhellung minimiert und die störende Fernwirkung reduziert. Bei den Auflagen ist die Formulierung „Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Leuchtkörper - im Sinne der Lichttechnik - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.“

Die Auflage soll vermeiden, dass Baustrahler in großer Höhe mit 45° Aufneigung am Kran montiert werden. Diese Art von Montage von Leuchtkörpern weisen eine hohe Fernwirkung und Himmelsaufhellung auf und sind nicht mehr Stand der Technik.

Anbei ein Bild wie die Konkretisierung der Auflage- in bildlicher Form- sich mindernd der Blendung und Aufhellung der Umgebung auswirkt: Ziel: Vermeidung von Himmelsaufhellung

^[1] Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt

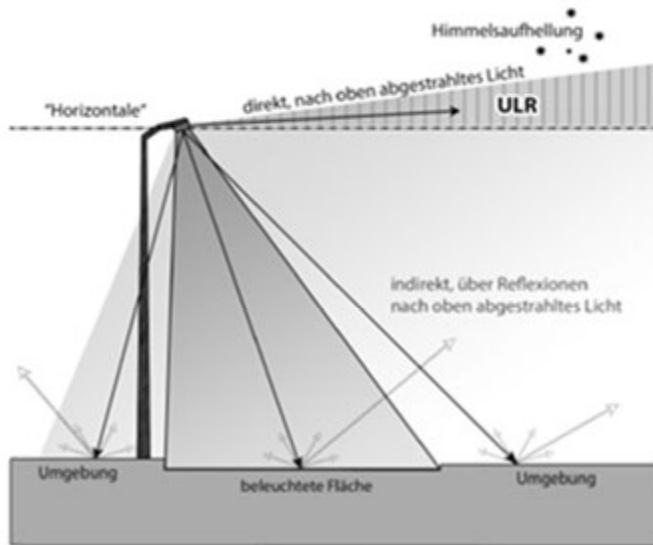
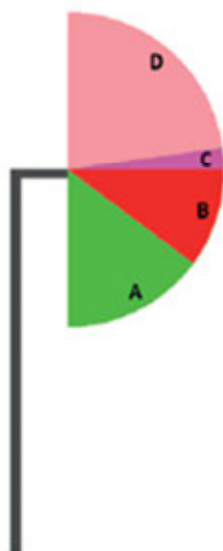


Bild 3 — Darstellung des nach oben hin direkt und indirekt (über Reflexionen) abgestrahlten Lichtanteils einer Leuchte in Einbaulage



Zone D (Strahlungswinkel 95 bis 180 Grad):

Kein zusätzlicher Beitrag zum Nutzlicht. Deutliche lokale Himmelsaufhellung, insbesondere im Nahbereich von einigen Kilometern um die Leuchte.

Zone C (Strahlungswinkel 90 bis 95 Grad):

Kein zusätzlicher Beitrag zum Nutzlicht, kritischer Bereich für die Beeinträchtigung von Lebewesen und Himmelsaufhellung. Stark störende Fernwirkung, in diese Richtung abgestrahltes Licht ist auch aus großer Entfernung, viele Dutzend Kilometer weit, wahrnehmbar.

Zone B (Strahlungswinkel 70 bis 90 Grad):

Geringer zusätzlicher Beitrag zum Nutzlicht, signifikanter Bereich für die Beeinträchtigung von Lebewesen, Gefahr der Blendung.

Zone A (Strahlungswinkel 0 bis 70 Grad):

Idealer Ausstrahlwinkel. Maximaler Beitrag zum Nutzlicht, minimale störende Fernwirkung.

Abb. 31: Strahlungszonen laut ÖNORM O 1052

Betriebsphase

Es ist aus technischer Sicht in Bezug auf Aufhellung bei den nächstgelegenen Anrainerliegenschaften, gemäß ÖNORM O 1052, keine Überschreitung der Grenzwerte [lx] in den zu beurteilenden Räumen (Bewertungsgebietes und des Zeitraumes) zu erwarten.

Licht- Beleuchtungsanlage, Parkplatz, Aufhellung des westlichen Parks (Anhang 34b)

Das vorgelegte Gutachten für Licht ist schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik und es werden die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf Nachbarn^[1] - technisch- bewertet. Die physiologische Belendung wird nicht beurteilt.

^[1] Im Sinne des Gewerberechtes und ständig bewohnt durch Menschen und auf diese bezogen.

Die gutachterlichen Betrachtungen beziehen sich auf Nachbarn- natürliche Personen- die als solche in deren Wohnbereichen (Gebäuden) befinden. Der Anhang 34 b bezieht sich auch auf den Park in dem keine Personen - eventuell Tiere - wohnen und damit nicht in den fachlichen Umfang des Fachbereiches, den es zu bewerten gilt, fallen. Auflagenvorschläge, des externen Planers, die öffentliche Verkehrsflächen betreffen werden nicht betrachtet.

Erschütterungsprojekt (Anhang 33)

Das vorgelegte Gutachten für Erschütterungen ist schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik und es werden die Immissionen und deren Veränderungen und Grenzwerte auf Nachbarn^[1] - technisch- bewertet.

Beurteilt werden nur die Immissionen (Schwingungen und deren menschliche Wahrnehmungen siehe Tabelle 1) - zahlenwertmäßig, aus technischer Sicht - und deren Veränderungen und Grenzwerte auf (Personen)-Nachbarn. Ein anderer Sachverständiger ist im Bereich Bauwesen (Baumeister, Bausachverständiger...) für Beweissicherung von Bauwerken amtsseitig für die Bewertung, Beurteilung zu verwenden. Hinweis: Für Beweissicherungen von Bauwerken wird erfahrungsgemäß von Behörden auf den Zivilrechtsweg verwiesen, wobei dies im Einzelfall zu klären ist.

Die Bautechnik im Gewerbeverfahren - in dem der Unterzeichner tätig ist - beurteilt Statik des Gebäudes, Erdbeben, Erschütterungen - Erschütterungseinwirkungen auf Bauwerke, Erschütterungsschutz für ober- und unterirdische Anlagen, Beweissicherungen von Bauwerken,....etc.

Die OIB Richtlinie 5, Kapitel 4, Erschütterungsschutz wird nur unter Betrachtung des ständigen Aufenthaltes in Aufenthaltsräumen - benachbarter Gebäuden betrachtet als Nachbarn- von Personen betrachtet und bewertet, wobei eine Entfernung der Anrainergebäude ca. 200 m beträgt.

Nähere Details sind dem Projekt entnehmbar. Aus gewerbetechnischer Sicht wird der Stand der Technik im Sinne der Turbinenaufstellung und der technischen Ausführung dazu erfüllt. Eine Notabschaltung der Anlage „Turbine“ ist u.a. vorgesehen, um auch das Bauwerk zu schützen.

Bezüglich der Extrapolation zu den Anrainern (bewohnte Bereiche), die gutachterlich beurteilt werden, wird festgestellt, dass die berechneten Werte (Geschwindigkeiten, Beschleunigungen) deutlich unterhalb der Fühlschwelle/Grenzwert für Menschen liegen.

In einem ausführlichen Telefonat, am 21.01.2025, mit dem Amtssachverständigen für Kulturgüter/kulturelles Erbe/Denkmalschutz²⁶ wurde eine Abstimmung bezüglich den betroffenen Fachbereich Erschütterungen durchgeführt, da die denkmalgeschützte Umgrenzungsmauer des Schlosses Kleßheim im Nahbereich der Straße zum Unternehmen befindet und auch die Auflagenvorschläge des externen Planers dazu wurden besprochen und ihm mitgeteilt, dass diese vom Unterzeichner bezüglich Beweissicherung -Bauwerke- nicht beurteilt werden.

²⁶ Dieser Sachverständige wurde im Entwurf des Prüfkataloges am 25.8.2023 benannt.

Aus den Messergebnissen ist grundsätzlich bereits evident, dass die Immissionen in dem Anrainergebäude nicht mehr wahrnehmbar sein werden. Dennoch sollen hier kurz die Immissionen überschlagen werden.

Aus dem Befund ist Ableitbar, dass in 200 m Abstand die Werte der Schwingungen weit unter der Fühlschwelle (Zuordnung: „nicht spürbar“- siehe Tabelle) liegen, wobei in diesem Bereich sich keine Nachbarn befinden. (u.a. Der a_w Wert - 200 m Entfernung - wäre dann **0,14 mm/s²**, die Fühlschwelle liegt bei **3,57 mm/s²**.)

Aus der nachfolgenden Tabelle ist ersichtlich, wie eine Zuordnung der schwingungstechnischen Parameter zu Wahrnehmungen des Menschen erfolgen.

Tabelle 1 Zusammenhang zwischen W_m -bewerteter Schwingbeschleunigung, Bewerteter Schwingstärke K und Wahrnehmung

W_m -bewertete Schwingbeschleunigung in mm/s ²	Bewertete Schwingstärke K	Beschreibung der Wahrnehmung
----- 3,57 -----	----- 0,1 -----	„Fühlschwelle“ nicht spürbar
----- 7,14 -----	----- 0,2 -----	gerade spürbar
----- 14,3 -----	----- 0,4 -----	schwach spürbar
----- 28,6 -----	----- 0,8 -----	spürbar
----- 57,1 -----	----- 1,6 -----	„Weckschwelle“ deutlich spürbar
----- 113 -----	----- 3,15 -----	stark spürbar
----- 228 -----	----- 6,3 -----	
----- 446 -----	----- 12,5 -----	
----- 893 -----	----- 25 -----	
----- 1790 -----	----- 50 -----	sehr stark spürbar
----- 3570 -----	----- 100 -----	

Quelle: Erschütterungsbeurteilung nach ÖNORM S 9012 im Vergleich mit der internationalen Normung Peter Steinhauser, Universität Wien

Extrapolation Kulturgut-Schloss- Kleßheim -Hauptgebäude Personenreaktionen

Die Entfernung zu den ersten Gebäuden Richtung Schloss Kleßheim (56542 Siezenheim I, EZ 170, mit den Grundstücksnummern 1063,1066,1067...) beträgt ca. 500 m. Das Schloss Kleßheim (Hauptgebäude) ist ca.650- 700 m (Grundstücksnummer 1066) entfernt.

In Bezug auf die Grenzwerte, im Schloss Kleßheim, sind diese Werte noch kleiner als jene in 200 m Entfernung, wo bekanntermaßen die Fühlschwelle -im Sinne der Personenbetrachtung- im Inneren des Gebäudes weit unterschritten wird.

Eine Bausicherung/Beweissicherung von Bauwerken/Kulturgütern und die Bewertung dazu erfolgt im Fachbereich der UVP nicht. Der Auflagenvorschlag des Planers ist vom zuständigen Sachverständigen -nachfolgend- zu bewerten.

Die Auflagenvorschläge lauten vom externen Fachplaner:

„7. MASSNAHMEN UND BEWEISSICHERUNG

7.1. BAUPHASE

Auf Grund der großen Abstände zu potenziell betroffenen Gebäuden sind keine begleitenden Erschütterungsmessungen in der Bauphase erforderlich. Eine Beweissicherung der Umfassungsmauer des Schloßparks Kleßheim auf bestehende Bauschäden wird aber angeraten. „

Aussagen, Beurteilungen in Hinblick auf den Arbeitnehmerschutz (u.a. VOLV), Einwirkungen auf die Bauwerke (Die statische Berechnung und die genaue Dimensionierung sowie die Einhaltung wird nicht begutachtet.), Gebäudehüllen, Ermüdungsberechnung etc. werden vom Unterzeichner nicht beurteilt u.a. auf das externe Gutachten im Anhang 33 wird verwiesen. Hinweis: Für Beweissicherungen von Bauwerken wird erfahrungsgemäß von Behörden auf den Zivilrechtsweg verwiesen, wobei dies im Einzelfall zu klären ist.

BVT (Best verfügbare Techniken)

Der Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2119 der Kommission vom 20. November 2015 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates für die Holzwerkstoffherzeugung wird beachtet und umgesetzt. Dieses Umgesetzten wird durch einen Managementplan für Lärm und Erschütterungen bewerkstelligt.

Im Anhang 14h, 1.3 d) Lärm, Seite 4/11, lauten die im Projekt vorgesehenen Maßnahmen:“ Die Außentüren von Gebäuden mit Lärmquellen werden möglichst geschlossen gehalten.“

Aus Sachverständigensicht wird zu starken Lärmquellen in Räumen folgendes gefordert: „Die Außenhüllenöffnungen (z.B. Außentüren, Tore, etc....) von Gebäuden mit starken Lärmquellen müssen mit automatischen Schließern (insbesondere bei Türen) dieser ausgestattet werden, wenn diese nicht notwendigerweise offenbleiben müssen. Der externe Schallplaner muss dies in der Schallbegleitung beachten, um die garantierten Prognosewerte bei den Nachbarn einhalten zu können.“

Zusammenfassung Betriebs-und Baulärm/Gewerbetechnik

Aus Sicht des Fachbereiches Betriebs-und Baulärm/Gewerbetechnik kann das vorliegende Projekt, vorbehaltlich der abschließenden Beurteilung u.a. durch den Fachbereich Umweltmedizin, Humanmedizin als beurteilbar bezeichnet werden, trotzdem nicht alle Unterlagen im Detail vorliegen, wobei u.a. diese Unterlagen gesetzlich geregelt sind und technische Einstufungen per Gesetze oder vom Unternehmen vorgesehen sind. Des Weiteren wurden vom unterzeichnenden Amtssachverständigen Begleitdokumentationen mit Teilfreigaben (Explosionsschutz) von diversen Anlagen gefordert. Das Unternehmen Kaindl vertreten durch die Herren Kerschhaggl, Reichenfelser und Herrmann bezeichneten gesetzliche Prozedere (In den Materien Gesetzen vorgeschrieben) für technische Anlagen (Lüftung, Behälter/Rohrleitung, Druck-

luftsysteme, Bilanzkühler, Kälteanlagen...) als generelle Abnahmeprüfungen. Abnahmeprüfungen werden aus diesem Grunde der Behörde vorgeschlagen, obwohl diese Systeme (Behälter/Rohrleitungen, Technische Anlagen, Explosionsschutz (VEXAT)...) gesetzlich normiert sind. Wiederkehrende Zyklen der Prüfungen aller technischen Anlagen, Behälter/Rohrleitungen... werden nach der guten Ing. Kunst und nach den Gesetzen und Verordnungen gewählt, wobei auf die Auflagenvorschläge verwiesen wird. Es werden nur die Auflagen von K4 der Behörde empfohlen. Die nachfolgenden Auflagen sind gesetzlich teilweise vorgeschrieben und teilweise für andere Fachbereiche (z.B. Licht: Oberflächentemperaturen, Farbtemperaturen etc. für Tiere) zu beachten.

Der Behörde wird vorgeschlagen folgende Auflagen in den Genehmigungsbescheid zu übernehmen:

Hinweis zu den Auflagen:

Auch wurden bereits Auflagenvorschläge- nur die Nachfolgenden- mit Vertretern des Unternehmens Kaindl besprochen, wobei auch Vorschläge für Bedingungen und Verpflichtungen, die eventuell im Rahmen der anzuwendenden Materien Gesetze an sich nicht vorgeschrieben werden könnten, formuliert. Es war ausdrücklich der Wunsch der Vertreter des Unternehmens Kaindl auch nicht notwendige Auflagen vorzuschreiben, zumal u.a. die Kontrolle der Gesamtanlagen durch Anlagentrennung überschaubarer und einfacher wird, gaben die Herren an. Dieses Ziel der Trennung in kleinere Anlageneinheiten in ein strukturiertes Abnehmen - Abnahmeprüfung mit Teilfreigaben- und wiederkehrende Prüfungen der technischen Systeme wird vom Unterzeichner befürwortet.

Eine Reduktion von 60 Auflagen auf derzeit 29 Auflagen erfolgte, wobei einige Auflagen ebenso zur Kontrolle empfohlen werden, trotz gesetzlicher Forderungen die es dazu gibt. Eine weitere Reduktion der Auflagenvorschläge in der mündlichen Verhandlung erscheint möglich. Die in K4 des Fragekataloges angeführten Auflagen werden für den Bescheid der Behörde - eventuell Änderungen in der mündlichen Verhandlung vorbehalten - empfohlen.

Auflagengedanken-mit Hinweisen-

Gesamtkonformitäten (Großanlagen)/Maschinen (Konformität der Anlagen)

1. Für A „Rohstoffannahme, - Rohstoffannahmeverarbeitung und - Rohstoffannahmelagerung, B „Transportsystem (Transportbänder)“ und C „Heizkraftwerk-Kraft Wärmekopplung“ und die inkludierten technischen Nebenanlagen werden Konformitätserklärungen von Konformitätsbewertungsstellen erstellt und an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt sowie eine Schnittstellenanalyse von B zu A und C. Im Ergebnis muss der sichere Betrieb der gesamten Anlage samt Schnittstellen bestätigt werden.
2. Die Konformitätserklärungen der Einzelmaschinen/Anlagen sind am Betrieb aufzulegen und den Behörden - bei Aufforderung - vorzulegen.

Behälter/Rohrleitungen-Allgemein (Druckluftsystem, Thermoölanlage...)

3. Der Betreiber stuft die Dampfkessel, Druckbehälter und Rohrleitungen mit niedrigem Gefahrenpotential gleich mit jenen, welche ein hohes Gefahrenpotential aufweisen.

4. Prüfbücher für Behälter/Rohrleitungen sind zu führen, in dem u.a. auf äußere Untersuchungen, innere Untersuchungen und Druckprüfungen sowie die Dokumentationen dieser erfolgt. Diese Prüfbücher sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
5. Über die Anlagen (Druckluftsystem, Thermoölanlage...) samt Medienversorgung der Gebäude (Thermoöl, Gas, ...) in Bezug auf Abhängigkeiten und Wechselwirkungen (von Neu- und Bestandsanlagen), ist eine Risiko- und Störfallanalyse (u.a. Brandschutz, Explosionsschutz, Sicherheitstechnik...) von einer befugten Person oder einem befugten Unternehmen durchzuführen; Die daraus abzuleitenden Maßnahmen und Instandhaltungsarbeiten sind in einem Prüf- und Alarmplan zusammenzufassen und einzuhalten. Im Zuge der Erstinbetriebnahme ist der Prüf- und Alarmplan zu verifizieren, auch laufend zu aktualisieren und der Behörde oder den zuständigen Stellen vorzulegen.

Druckluftsystem -Behälter/Rohrleitungen

6. Eine Abnahmeprüfung der veränderten Druckluftanlage, von einem hierzu Befugten, ist an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
7. Ein Schemaplan - Druckluftsystem - ist im Kompressor Raum, an geeigneter Stelle, anzuschlagen.

Thermoölanlage- Behälter/Rohrleitungen

8. Eine Abnahmeprüfung der veränderten Thermoölanlage, von einem hierzu Befugten, ist an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
9. Ein Schemaplan - Thermoölanlage - ist an geeigneter Stelle, im Bereich der Thermoölanlage, anzuschlagen.

Dampfsystem -Behälter/ Rohrleitungen

10. Die Abnahmeprüfungen der Dampfsysteme, von hierzu Befugten, sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
11. Ein Schemaplan - Dampfsystem - ist an geeigneter Stelle, im Bereich der Dampfturbinen, anzuschlagen.

Hinweis: Fernwärmeanlage -Behälter/ Rohrleitungen

12. Für die Fernwärmeübergabe/Fernwärme ist ein Detailprojekt der Behörde vorzulegen, dass bewertet werden muss.

Erdgasanlage/Erdgasversorgung -Behälter/ Rohrleitungen

13. Eine Abnahmeprüfung der veränderten Erdgasanlage, ist von einem hierzu Befugten durchzuführen. Das Ergebnis der Abnahmeprüfung ist an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
14. Ein Schemaplan - Erdgasanlage - ist an geeigneter Stelle aufzulegen.
15. Eine Unterbrechung der Gasversorgung - stromlos geschlossen - in die Gebäude bei Ansprechen der Brandmeldeanlage ist automatisch durchzuführen.

Technische Anlagen-allgemein (Notstromdiesel, Aufzugsanlagen...)

16. Alle technischen Anlagen sind Abnahmeprüfungen zu unterziehen. Die Ergebnisse der Abnahmeprüfungen werden an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt. Die wiederkehrenden Prüfungen erfolgen nach gesetzlichen Vorgaben oder/und guter Ingenieurskunst. Ein Prüf- und Alarmplan von jeder Anlage ist zu erstellen.
17. Die Montage der Technischen Anlagen hat unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen so zu erfolgen, dass keine relevanten Schwingungen und kein relevanter Körperschall verursacht wird. Durch die ausführenden Firmen sind die Bestätigungen an der Betriebsanlage für Behördenkontrollen - bei Aufforderung - vorzulegen.

Notstromdiesel- Technische Anlagen

18. Eine EG - Konformitätserklärung der gesamten Notstromdieselanlage ist an der Betriebsanlage aufzulegen und für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
19. In der Betriebsanlage hat das Prüfbuch für die Notstromdieselanlage aufzuliegen. In dieses Prüfbuch sind die entsprechenden Eintragungen (Testbetrieb, Wartung...) vorzunehmen und für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
20. Die laufenden Tests - nach Herstellerangaben - des Notstromdieselaggregates haben während der Tagstunden zu erfolgen.

Hinweis –Aufzugsanlagen - Technische Anlagen

21. Für Aufzugsanlagen sind vorgeprüfte Projekte der Behörde vorzulegen, die anschließend- brandschutztechnisch, sicherheitstechnisch, bautechnisch...- bewertet werden. Derzeit liegen keine vorgeprüften Projekte von Aufzugsanlagen vor.

Kälteanlagen - Technische Anlagen

22. Das Prüfbuch der ges. Klimaanlage (Mittelspannungsraum, Schalträume...) - Verbundsystem - ist aufzulegen. Der sichere Betrieb der ges. Anlage ist durch eine hierzu befugte Person zu bestätigen und an der Betriebsanlage aufzulegen sowie für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
23. Bei der Verwendung von Einzelklimaanlagen sind Prüfbücher (Füllgewicht 1,5 kg Kältemittel übersteigend) am Betrieb aufzulegen. Der sichere Betrieb der Einzelanlagen ist durch eine hierzu befugte Person zu bestätigen und für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
24. Die Einhaltung des Praktischen Grenzwertes - gemäß ÖNORM EN 378 - innerhalb der Räume, in denen sich ein mit Kältemittel führender Verdampfer befindet, ist durch einen hierzu Befugten zu bestätigen und der Behörde - bei Aufforderung- vorzulegen.

Allgemein-Lüftungsanlagen (Lüftungssysteme, Personenbereiche) - Technische Anlagen

25. Sämtliche luftführenden Kanäle sind aus nicht brennbaren Materialien herzustellen, elektrisch leitend zu verbinden und gemeinsam zu erden.
26. Die sach- und fachgerechte Ausführung sämtlicher Lüftungsanlagen- Personenbereiche- ist von einem hierzu Befugten zu Bestätigung und der Behörde vorzulegen.
27. Für die lufttechnischen Anlagen sind Abnahmeprüfungen für die zu versorgenden Anlagen (Recyclingholzaufbereitung, Brennstoffaufbereitung, Kesselhaus, Gebläse

Raum, Turbinenhalle, Transformator Raum) durch hierzu befugte Unternehmen vorzunehmen und für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.

Lüftungsanlagen-Personenbereiche – Technische Anlagen

28. Lüftungsanlagen sind mindestens 1 x jährlich auf den ordnungsgemäßen Zustand und die einwandfreie Funktion überprüfen zu lassen. Dabei sind auch die eingebauten Brandschutzklappen -laut Brandschutzplan- zu überprüfen und bei Bedarf zu reinigen.

Hinweis- Hilfskessel/Reservekessel-Technische Anlagen-

29. Für den Hilfskessel/Reservekessel samt Lagerung brennbarer Flüssigkeiten ist eine Projektplanung für eine Genehmigung vorzulegen.

Bilanzkühler-Technische Anlagen

30. Für den Bilanzkühler ist eine Abnahmeprüfung vom ausführenden Unternehmen zu erstellen. Das Ergebnis der Abnahmeprüfung ist an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.

Tankanlagen-Technische Anlagen- in Gesamtanlagen

31. Die Harnstofftankanlage (Tank-B4650- 5m³ Füllvolumen), Ammoniak Wassertankanlage, Natronlaugentankanlage, Salzsäuretankanlage, Stickstoffbehälter-Anlage werden im Rahmen der Gesamtprüfung der größeren Anlagen - als Teilanlage - abgenommen. Die sichere Einbindung der Teilanlagen in die Gesamtanlagen sind zu bestätigen und an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.

Tankanlagen-Übergabepunkt –Technische Anlagen- in Gesamtanlagen

32. Die Übergabestellen/samt Untergrundbetrachtung der mobilen Tankfahrzeuge zu den Rohrleitungssystemen, an die die stationären Tankanlagen des Projektes angeschlossen sind, sind einer Risiko- und Sicherheitsanalyse/ Fehler-, Möglichkeits-Einfluss Analyse zu unterziehen, die in eine Konformitätserklärung münden. Abnahmeprüfungen sind diesbezüglich zu erstellen und an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
33. Alle Lagerbehälter samt Rohrleitungen und Sicherheitseinrichtungen nach der „Hilfsstoffe und Betriebsmittelliste“ sind Abnahmeprüfungen zu unterziehen. Die Ergebnisse der Abnahmeprüfungen werden an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt.

Explosionsschutz

34. Ein externes und hierzu befähigtes Unternehmen prüft den gesamten Explosionsschutz und gibt die Anlagen bzw. Anlagenabschnitte für den Probetrieb einzeln (Begleitdokumentation mit Teilfreigaben) frei. Im Rahmen der Gesamtkonformität der Anlagen wird u.a. der Explosionsschutz einzeln bewertet und anlagenspezifisch freigegeben. Die Unterlagen bezüglich des Explosionsschutzes und den Freigaben des Gesamtsystems werden an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt.

Schwingungen/Erschütterungen, Lärm, Licht

Schwingungen, Erschütterungen

Allgemein-Schwingungen/Erschütterungen (Schwingungen)

35. Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Erschütterungen, Schwingungen in allen Phasen-umgehend zu beheben.

Bauphase-Schwingungen/Erschütterungen (Schwingungen)

36. Hinweis: Als Maßnahme wird lediglich eine Beweissicherung der denkmalgeschützten Umgrenzungsmauer der Schlossanlage Kleßheim empfohlen.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Erschütterungen (Schwingungen)

37. Nach Inbetriebnahme der gesamten Kraft Wärmekopplung (KWK)-Anlage und Aufnahme des Vollbetriebs (ca. 6 Monate nach Inbetriebnahme) müssen die Immissionsmessungen in den Anrainergebäuden, von einem externen Unternehmen, wiederholt und etwaige Veränderungen dokumentiert werden. Die Messwerte und der Bericht sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.

Lärm

Allgemein-Lärm

38. Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
39. Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
40. Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.

Bauphase- Lärm

41. Im Zuge der Bautätigkeiten - hinsichtlich Lärm - werden, sofern dies möglich bzw. wirtschaftlich vertretbar ist, lärmarme Geräte eingesetzt.
42. Sofern aus ablauf- und ausführungstechnischen Gründen möglich sind bei der Auswahl der Bauverfahren folgende Aspekte (a-c) in der Bauphase Lärm zu berücksichtigen:
 - a) Tiefbau: z. B. Bohren statt Rammen, Einpressen von Spundwänden, Schlitzwand mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - b) mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - c) Rückbaumaßnahmen/Abbrucharbeiten: z. B. Vermeidung schlagender Geräte wie Presslufthammer oder Hydraulikmeißel;
 - d) Die bestimmungsgemäße Verwendung von Baumaschinen und die entsprechende Wartung sind zu beachten, z. B. Schmierung.
43. Schallmindernde Maßnahmen sind durch Auswahl entsprechend dimensionierter Anlagen (Druckluftanlage...) laut Projekt umzusetzen. Zur Sicherstellung der projektierten Emissionen müssen diese Werte mit den ausführenden Firmen vertraglich fixiert werden. Im Rahmen einer Begleitung müssen diese Maßnahmen durch den Schallplaner bestätigt werden.

44. Die Montage der Anlagen hat unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen so zu erfolgen, dass keine relevanten Schwingungen und kein relevanter Körperschall verursacht wird. Durch die ausführenden Firmen sind die Bestätigungen an der Betriebsanlage für Behördenkontrollen - bei Aufforderung - vorzulegen.

Betriebsphase - Lärm

45. Im Umfeld der Betriebsanlage müssen periodisch wiederkehrende schalltechnische Messungen zur Erfassung der betriebsbedingten und umgebungsbedingten Schallsituation durchgeführt werden. Diese Messungen haben einige Monate nach Vollbetrieb der Anlagen zu erfolgen. Die Ergebnisse sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
46. Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

47. Die Einhaltung der anhand der Projektierung erforderlichen Schalldämmmaße der Bauteile/Gesamthüllen wird durch Vorlage von Prüfsertifikaten nachgewiesen, die durch den Schallplaner zu bewerten sind. Die Unterlagen sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
48. Eine Kontrolle der prognostizierten Werte muss im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
- Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen
49. Die immissionsseitigen Auswirkungen der geplanten Anlage (Dauergeräusche der Betriebsanlage) müssen durch schalltechnische Messungen an gezielt ausgewählten Messpositionen im Nachtzeitraum erfasst und mit den Prognosewerten aus der UVP verglichen. Dazu sind Immissionsmessungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 jedenfalls im Nachtzeitraum an folgenden Immissionspunkten durchzuführen:
- Messpunkt 2
Messpunkt 5
Messpunkt 6
Messpunkt 7
- Die Immissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und nach Erreichen der maximalen Kapazität der ges. Anlage durchgeführt. Die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Messung werden erfasst und dokumentiert. Das Ergebnis und die Messdaten sowie die Beurteilung dieser wird an der Betriebsanlage bereitgehalten und auf Aufforderung der Behörde vorgelegt.

Licht

Allgemein

50. Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Licht- umgehend zu beheben.

Bauphase- Licht

51. Vom ausführenden Unternehmen sind die korrekte Ausführung und Errichtung der Beleuchtung nach Fertigstellung der einzelnen Bauphasen zu bestätigen.
52. Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen u.a. in Abstimmung mit dem Luftfahrtgesetz, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Lampen - im Sinne der Leuchtkörper - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.
53. Feine Montagearbeiten sind möglichst bei Tageslicht durchzuführen, um das benötigte Beleuchtungsniveau - im Sinne der Lichttechnik - zu senken.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Licht

54. Im Zuge der Detailplanung sind Berechnungen als Nachweis zur Einhaltung der Grenzwerte für die Raumaufhellung und Blendung gemäß ÖNORM O 1052 durchzuführen. Diese Berechnungen sind der Fertigstellung an der Betriebsanlage für Behördeninsicht - bei Aufforderung - aufzulegen.
55. In den Nachtstunden sind nicht benötigte Leuchten -im Sinne der Lichttechnik - grundsätzlich abzuschalten (z.B. Förderanlagen).
56. Benötigte Leuchten in der Nacht sind auf das zweckmäßige Maß zu begrenzen. Die Farbtemperatur ist kleiner gleich 3000 K zu wählen.
57. Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung (Blendung, Aufhellung, Farbtemperatur, Dimm Stufen) in lichttechnischer Hinsicht ist durchzuführen.
58. Im Zuge der Detailplanung für die Verkehrsflächen, Treppentürme und Übergabestellen, etc. sind Immissionsberechnungen für Blendung und Aufhellung gemäß ÖNORM O 1052 durchzuführen. Die Berechnungen sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.
59. Geplante Wartungen werden so geplant, dass diese bei Tageslicht stattfinden.
60. Begrenzung der maximalen Oberflächentemperatur der Leuchten auf 60°C.
61. Beleuchtung nur während der Betriebszeit oder in begründeten Fällen (z.B.: in Bereichen, welche per Video überwacht werden) nur im zweckmäßigen und erforderlichen Maß.

BVT- Best verfügbare Technik

62. Die Außenhüllenöffnungen (z.B. Außentüren, etc....) von Gebäuden, mit starken Lärmquellen, müssen mit automatischen Schließern (insbesondere Türen) dieser ausgestattet werden, wenn diese nicht notwendigerweise offenbleiben müssen.

Verkehrslärm

Die Firma M. KAINDL GmbH plant auf ihrem Betriebsareal in Wals-Siezenheim die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung (KWK-Anlage) mit einer Feuerungsleistung von 150 MW. Betreiber der neuen KWK-Anlage und Projektwerber wird die KAINDL Energy GmbH. Das Werk befindet sich im Gemeindegebiet von Wals-Siezenheim im Ortsteil Kleßheim, welcher im Osten und Südosten an die Nachbargemeinde Stadt Salzburg und im Norden an die Gemeinde Freilassing im Freistaat Bayern, Deutschland angrenzt.

Das Projekt Kraft-Wärme-Kopplungsanlage (KWK-Anlage) umfasst ein Kraftwerksgebäude, ein Betriebsgebäude für die Anlieferung und Aufbereitung der Brennstoffe sowie Siloanlagen zur Lagerung der Brennstoffe.

Zur Flächenwidmung:

Die Betriebsanlage der M. Kaindl GmbH befindet sich auf einer als Bauland/Gewerbegebiet gewidmeten Fläche. Das Werksareal misst rund 10 ha und im äußersten Nordwesten des Produktionsstandortes, zwischen der Kaindlstraße und einer Gleisanlage soll die neue KWK-Anlage errichtet werden.

Auf dem nordwestlich gelegenen rund großen 3,3 ha großen Holzlagerplatz, der im Flächenwidmungsplan als Bauland/SF - Sonderfläche mit dem Verwendungszweck Holzlagerhalle gewidmet ist, soll eine neue Brennstoffvorbereitung entstehen. Dazu soll eine neue Halle für die Rohstoffannahme und -vorbereitung und im Anschluss daran sechs große Lagersilos errichtet werden.

Die nordöstlich und östlich des Betriebsareal gelegenen Wohngebiete befinden sich im Stadtteil Lieferung und sind überwiegend als Bauland EW - erweiterte Wohngebiete gewidmet. Innerhalb dieser Wohnstandorte sind auch einige Betriebs- und Gewerbegebiete ausgewiesen. Der Wohnstandort in Lieferung wird vom Gewerbestandort Kaindl durch die ÖBB-Strecke getrennt. Zwischen der ÖBB-Strecke, der Autobahntrasse und den westlichen Rand des Wohnstandortes befinden sich als Grünland/ländliche Gebiete gewidmete Flächen. Die im Süden verlaufende Trasse der A1 Westautobahn und die Trasse der ÖBB-Strecke Salzburg Hbf. - Freilassing wurden jeweils als Verkehrsfläche ausgewiesen.

Westlich des Betriebsareal des Firma Kaindl verläuft die Kaindlstraße die als Verkehrsfläche/Gemeindestraße gewidmet ist und die auch in diesem Bereich die Grenze zum Areal des Schlosses Kleßheim bildet.

Innerhalb der Parkmauern sind Waldflächen als Grünland/ländliche Gebiete ausgewiesen. Die eigentliche Parkanlage im Umfeld der Schlossgebäude wurden als Grünland/Erholungsgebiete gewidmet. Die Anlagen und Spielbahnen des Golfplatzes Kleßheim sind als Grünland/Sportanlagen gewidmet.

Im Norden, außerhalb des Schlossareals, befinden sich landwirtschaftlich genutzte Freiflächen, die bis an das Flussbett der Saalach reichen und im Flächenwidmungsplan als Grünland/ländliche Gebiete gewidmet wurden.

Im Südwesten des Gewerbestandortes der Fa. Kaindl befinden sich beidseits der Europastraße die Außenanlagen und Freiflächen der Salzburgarena. Diese Flächen wurden wie das Fußballstadion selbst, als Bauland/Sonderfläche gewidmet (siehe nachstehende Abbildung).



Quelle: Flächenwidmung im Umfeld des Standortes der Firma Kaindl GmbH. SAGIS, eigene Bearbeitung

Zur Verkehrserschließung Standortes der Kaindl GmbH:

Der betriebsnotwendige Verkehr des KAINDL Werkes wird zum überwiegenden Teil vom höchstrangigen Straßennetz der A1 Westautobahn über die im Süden gelegene Anschlussstelle Kleßheim auf das örtliche Straßennetz geleitet. Die Fahrtroute führt über Europastraße, Stadionstraße und der Kaindlstraße -als kürzeste Zu- und Abfahrtstrecke- zum Werks- und Projektstandort. Zum Betrieb der KWK-Anlage sind Material- und Personentransporte auf diesen öffentlichen Straßen erforderlich (vgl. FG-Verkehr, S. 19 f).

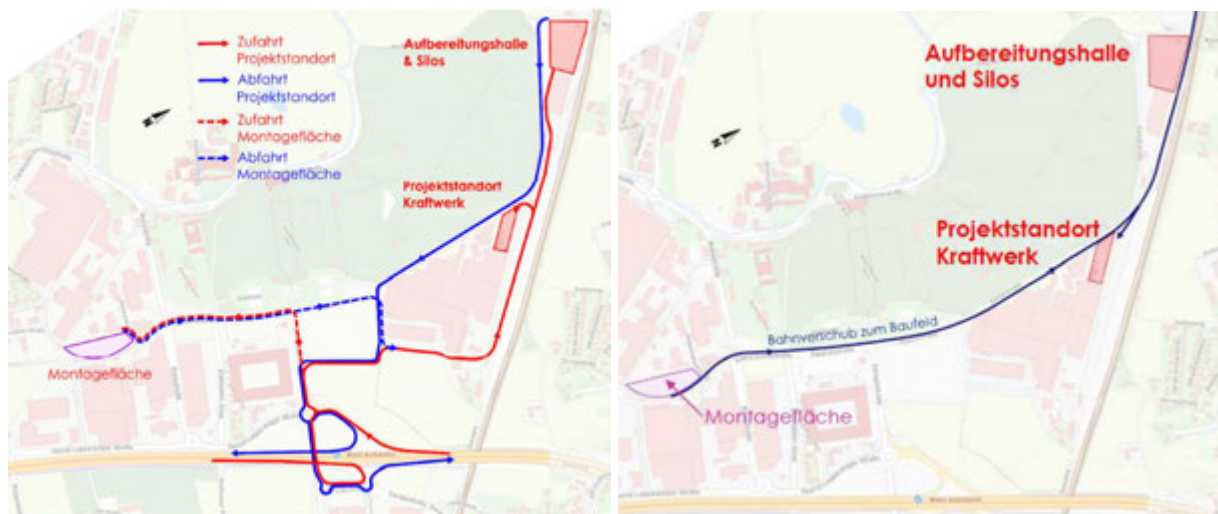


Quelle: Abbildung 4.4 - An und Abfahrtsrouten im Betriebsfall der KWK Anlage, FG-Verkehr S. 45.

Zur Realisierung des Vorhabens KWK-Anlage sind während einer 23 - monatigen Bauphase Material- und Personentransporte erforderlich, die laut Projektunterlagen über die beschriebene Fahrtroute abgewickelt werden sollen. In der Bauphase ist auch die Vormontage von Komponenten der KWK - Anlage geplant, die auf einem temporären Montageplatz außerhalb des Werksgeländes erfolgen soll.

Dieser Montageplatz befindet sich an der Gewerbehofstraße und verfügt auch über einen

Bahnanschluss, der zum Transport der vormontierten Anlagenteile zum Baufeld genutzt werden soll (siehe nachstehende Abbildung).



Quelle: Abbildungen 4-5 und 4-6, An und Abfahrtsrouten in der Bauphase „KWK Anlage“ und Schienenroute vom Montageplatz zur KWK-Anlage, FG-Verkehr S. 46.

Zum Verkehrsaufkommen an den Zufahrtstraßen:

Zur Bestimmung des Verkehrsaufkommens an der A1 Westautobahn wurden Zählraten der AS-FINAG herangezogen. Im Jahr 2022 wurden an der Zählstelle an der A1 auf Höhe der Anschlussstelle Kleßheim eine Verkehrsstärke von 76.961 Kfz (JDTV) gezählt. 6.262 Kraftfahrzeuge über 3,5 t zul. Gesamtgewicht (LJDTV) wurden gezählt (vgl. FG-Verkehr, S. 21). Zur Feststellung des Verkehrsaufkommens an der Europastraße, Stadionstraße und die Kaindlstraße wurden im Jahr 2022 an fünf Knotenpunkten Verkehrszählungen durchgeführt. Die Verkehrsströme wurden detailliert erhoben und auf die erforderlichen jährlichen Verkehrsstärken hochgerechnet (vgl. FG-Verkehr, S. 25).

Zur Prognose des zukünftigen Straßen- Verkehrsaufkommens und zur Berechnung vorhabensbezogener Auswirkungen wurden fünf verkehrliche Planfälle definiert (vgl. FG Schall; S. 38). Auf Grundlage der Verkehrsentwicklung im Umfeld des Vorhabens der letzten Jahre wurde ein durchschnittlicher Verkehrszuwachs von 0,31 Prozent/Jahr berechnet.

Dieses durchschnittliche Wachstum wurde an der Zufahrtsroute zum Kaindlwerk für die Prognosehorizonte 2026 und 2028 hochgerechnet.

Seitens Projektwerbers wurde zudem festgelegt, dass -in Hinblick auf den Immissions- und Anrainerschutz- für die Berechnung von Immissionsauswirkungen an den Transportrouten anstelle des jahresdurchschnittlichen Gesamtverkehrs (JDTV), der Verkehr für Werkstage (DTVW Montag bis Freitag), wo ein höherer Schwerverkehrsanteil vorliegt, zugrunde gelegt wird. Diese Festlegung gilt sowohl für die Betriebsphase als auch für die Bauphase (vgl. FG Verkehr, S. 39).

Zum Verkehrsaufkommen der KWK-Anlage in der Betriebsphase:

Gemäß Projektunterlagen werden zum Betrieb der Kraft-Wärme-Kopplungsanlage 363.874 t / Jahr an Stoffmengen benötigt. Es ist beabsichtigt, rund 10 % der Input-Stoffe per Bahn und rund 90 % per Lkw anzuliefern. Die Abfallprodukte sollen zu 100 % per Lkw abtransportiert werden.

Dadurch fallen pro Tag aufgerundet 42 Lkw-Fahrten in beiden Richtungen an, die dem Betrieb der KWK-Anlage zugerechnet werden (vgl. FG-Verkehr, S. 42).

Die KWK-Anlage soll an 346 Tagen im Jahr von 0-24 h im Betrieb sein. Gemäß den Projektunterlagen findet der Lkw-Verkehr vorwiegend im Tageszeitraum statt. Ein geringer Anteil der

An- und Ablieferungen erfolgt am Abend in der Zeit von 19:00 bis 22:00 Uhr (vgl. FG-Schall, S. 29)

Der An- und Abtransport von Stoffen soll an 260 Tagen im Jahr erfolgen (vgl. FG-Verkehr, S. 43). Auf der Schiene werden Stoffe im Ausmaß von rund 2.866 Ladeeinheiten (Woodtainer) pro Jahr angeliefert die als 2 Züge à 15 Waggone pro Woche zum CTS geführt werden (vgl. FG Verkehr, S. 48).

Zum Verkehrsaufkommen der KWK Anlage in der Bauphase:

Gemäß Projektplan wird die gesamte Bauzeit des KWK-Projektes wird mit 23 Monate veranschlagt. Bei durchschnittlich 20 Arbeitstagen pro Monat ergeben sich in der Bauphase hochgerechnet auf die benötigten Transportvolumina, 23 Lkw-Anfahrten bzw. 46 Lkw-Fahrten in beide Richtungen (vgl. FG-Verkehr, S. 59).

Bei Nutzung des Vormontageplatzes sollen von den prognostizierten 23 Lkw-Fahrten/ Werktag bis zu 15 Lkw-Fahrten/Werktag direkt zum Montageplatz führen. Zwischen Vormontageplatzes und dem Vorhabensstandort (KWK-Anlage) werden dann 8 Lkw-Fahrten pro Tag sowie ein Eisenbahnzug mit einer Waggongruppe bestehend aus 5 Waggons zur KWK-Baustelle pendeln. In der Bauphase sind zusätzlich auch Personalfahrten zur Baustelle von bis zu 70 Fahrten/Tag zu erwarten (vgl. FG Verkehr, S. 60).

Zur Schalltechnischen Untersuchungen:

Zur Darstellung möglicher schalltechnischen Auswirkungen des KWK-Vorhabens wurde der Fachbeitrag Schalltechnik, Zahl: 22-0119T_GUT_UVE_0_2023-07-31, Revision 05.12.2023; Erstellt von TAS Sachverständigenbüro für technische Akustik SV-GmbH, dem UVE-Antrag beigelegt. Dieses Fachgutachten wird in Folge als „FG-Schall“ zitiert.

Zur schalltechnischen Situation im Umfeld des Vorhabens:

Die im näheren Umfeld der Betriebsanlage vorherrschende Bestandssituation sind durch umgebungsbedingten Verkehrslärm der A1 Westautobahn, den Immissionen der ÖBB- Bahnstrecke und durch die Betriebsgeräusche der bestehenden Betriebsanlagen der M. Kaendl GmbH, sowie in der Anflugschneise zum Salzburg Airport durch den Fluglärm geprägt. Die Bestandsbelastungen und möglichen Veränderungen durch das KWK-Vorhaben werden im Fachbeitrag Schalltechnik untersucht (vgl. FG-Schall; S. 26).

Zum Untersuchungsraum schalltechnischer Beurteilungen:

Die Abgrenzung des schalltechnischen Untersuchungsraumes erfolgt durch einen Vergleich der Prognosesituation mit der Bestandssituation in Bezug auf Pegeländerungen. Bei der Berechnung der Immissionsauswirkungen des öffentlichen Verkehrs wird der Bahnverkehr und der Straßenverkehr auf den projektrelevanten Strecken berücksichtigt (vgl. FG Schall; S. 9).

Dabei wird die, bei schalltechnischen Untersuchungen Sicht oftmals herangezogene potentielle Veränderung von $< + 1$ dB (Irrelevanzgrenze) berücksichtigt, und diese Veränderung bildet die Grenze des Untersuchungsrahmens.

Zur Untersuchungsmethodik:

Die angewandte Untersuchungsmethodik und Bewertungsmethode zur Ermittlung verkehrlicher Immissionen stützt sich auf die RVS-Richtlinie [04.01.11] - Umweltuntersuchungen sowie den UVE-Leitfaden des Umweltbundesamtes.

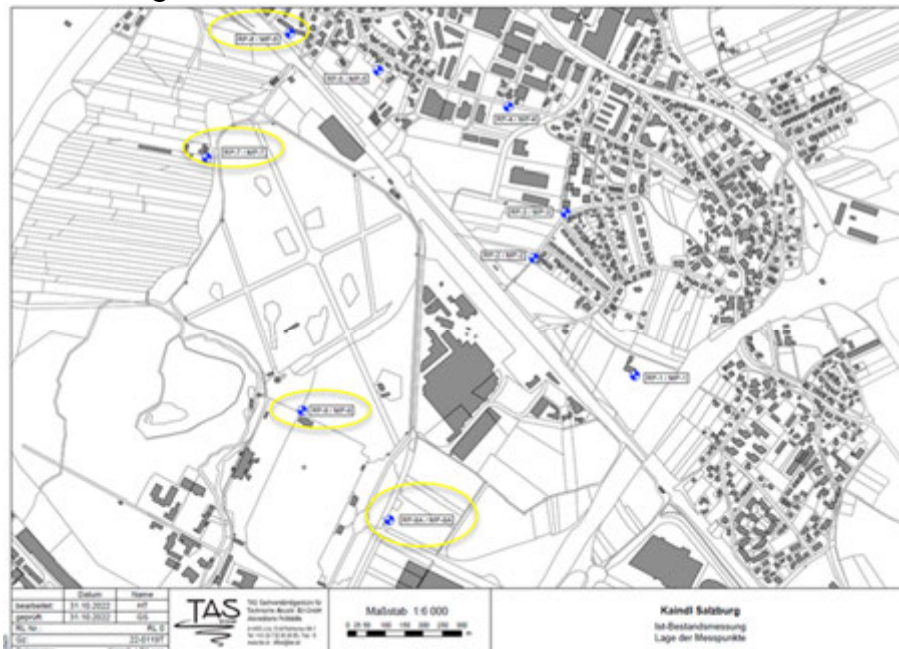
Als Grundlage zur Berechnung von Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr wurde die RVS 04.02.11 „Berechnung von Schallemissionen und Lärmschutz“; Stand 1. 11. 2021 herangezogen. Schallimmissionen aus dem Bahnverkehr wurden gemäß RVE 04.01.02 „Berechnung von Schienenverkehrslärmemissionen; Stand 1. 2. 2022 ermittelt. (vgl. FG Schall; S. 10).

relevante Messstation in Lieferung als Referenz für den durchschnittlichen Fluglärm herangezogen. Anhand der Messauswertungen wirken im Bereich der nordöstlich gelegenen Anrainerliegenschaften Beurteilungspegel des Fluglärms in einer Größenordnung von 48 bis 50 dB ein.

Die Lärmsituationen im Umfeld der Werksanlage und an den Anfahrtsrouten wurde im Rahmen messtechnischer Erhebungen und Berechnungen zum Projekt KWK-Anlage analysiert. Dabei wurden der während der Messzeiten auch der vor Ort auftretende Fluglärm erhoben. Die gemessenen Gesamtmissionen (mit Fluglärm) wurde im Mittel mit einem Schallpegel $L_{A,eq}$ = 52 bis 53 dB ausgewertet (vgl. FG Schall, S. 50). Im Rahmen der Lärmmessungen wurden auch die Belastungsspitzen bei Start oder Landung von Flugzeugen dokumentiert.

Zu Immissionsmessungen:

Zur Erhebung der Ist-Situation im Umfeld der KWK-Anlage wurden an insgesamt 9 Messpunkten (Messpunkt 1 bis 8a) die örtlichen Verhältnisse erfasst. Die Messpunkte MP-1 bis MP-5 befinden sich östlich des Werksgeländes bzw der ÖBB- Strecke in einem relativ großen Abstand zur An- und Abfahrtsroute von der A1 Westautobahn. Die Messpunkte MP-6, MP-7, MP-8 und MP-8a sind im Umfeld der Straßenroute positioniert (gelb umrahmt). Die Lage aller Messpunkte ist in nachstehender Abbildung zu erkennen.



Quelle: Anlage 1 - Lage der Messpunkte, FG Schall, S. 183

Die Messzeiträume waren Donnerstag, 06.10.2022 bis Dienstag, 11.10.2022 sowie Montag, 14.11.2022 bis Dienstag, 15.11.2022. Die Messungen wurden gemäß ÖNORM S 5004 durchgeführt. (vgl. FG- Schall - Anhang 7; S. 6).

Die ermittelten Messergebnisse wurden für die Beurteilungszeiträume Tag, Abend und Nacht als Ein-Stunden-Messwerte dargestellt und zusätzlich wurde der jeweilige Mittelwert der energieäquivalenten Dauerschallpegel ausgewiesen.

Die Messergebnisse sind auf Grund ihrer unterschiedlichen Lage zu den Verkehrsträgern und zu den Werksanlagen der Firma Kaindl unterschiedlich. Einzelheiten zu den Messergebnissen und die subjektiven Beschreibungen der Messungen sind aus den in den Anlagen auszugsweise beigefügten Pegelschrieben ersichtlich (vgl. FG-Schall- Anhang 7, S. 164 ff).

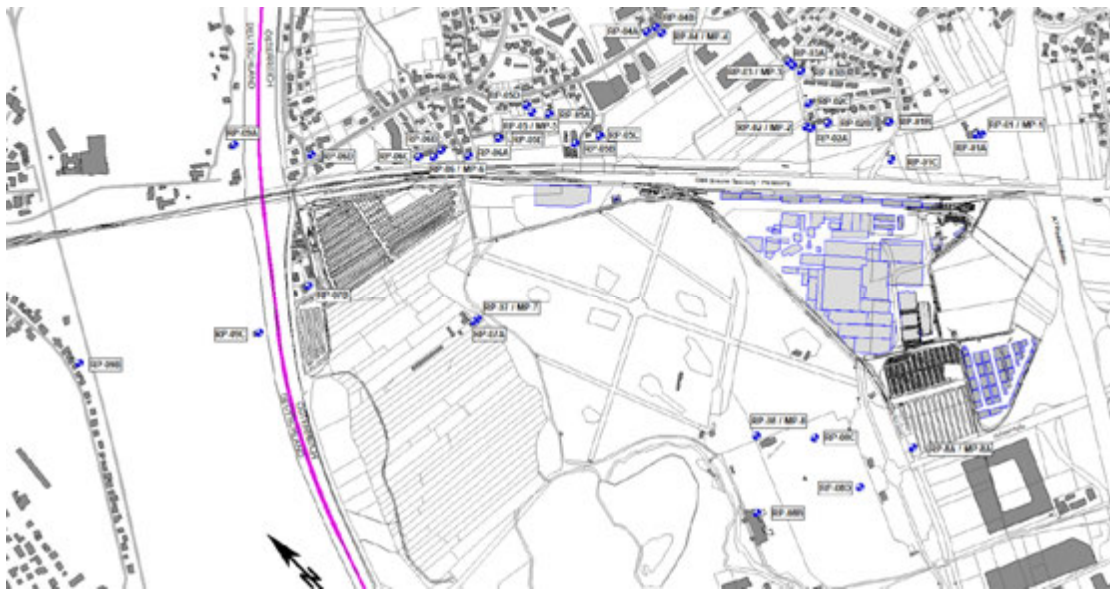
Zu Änderungen der Verkehrsimmissionen durch das Vorhaben:

Zur Beurteilung der Auswirkungen wurden die Bestandsituation unter Zugrundelegung eines schalltechnischen Prognosemodells berechnet. Zwei weitere Planfälle auf Grundlage der Ergebnisse der verkehrlichen Planfälle wurden herangezogen um die schalltechnische Veränderungen durch das KWK-Vorhaben darstellen zu können. Die Berechnungen wurden mit dem Schallausbreitsrechenprogramm Soundplan Version 8.2 durchgeführt (vgl. FG Schall, S. 37).

Im Rechenmodell wurden schalltechnisch relevante Gegebenheiten wie Topografie, Lage der Verkehrsträger, Bebauung, Lärmschutzmaßnahmen, Reflexionsflächen u. dgl. integriert. Rechenparameter für Bodendämpfung, Reflexionen, u.dgl. wurden dokumentiert (vgl. FG-Schall, S. 25).

Zu Rechenpunkte für die Immissionsberechnung:

Ergänzend zu den neun Messpunkten (MP) wurden im Bereich der exponiertest gelegenen Anrainerliegenschaften weitere Rechenpunkte (RP) festgelegt, sodass in Summe 36 Rechenpunkte zur Beurteilung vorhabensbezogener Änderungen definiert wurden (siehe Abbildung 4-3 - FG Schall, S. 27).



Quelle: Ausschnitt der Abbildung 4-3 - Übersicht Mess- und Rechenpunkte, FG- Schall, S. 27

Zu Änderungen der Verkehrsimmissionen auf öffentlichen Straßenverkehrsfläche in der Betriebsphase:

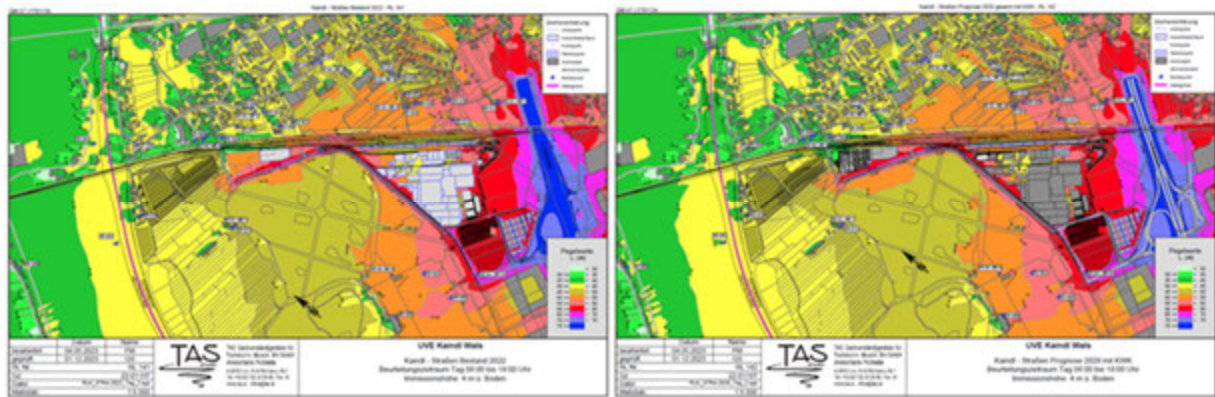
Für den Verkehr auf öffentlichen Straßen wurden Rasterkarten der Schallausbreitung erstellt. Bei 36 Rechenpunkten wurden die Beurteilungspegel $[L_{r,T,13h}]$, $[L_{r,A,3h}]$ und $[L_{r,N,8h}]$ für die Planfälle:

- Bestand Erhebung 2022,
- Prognose - Referenzfall 2028 + Betriebsphase der KWK Anlage und
- Prognose - Referenzfall 2028 - ohne KWK -Anlage berechnet.

Zu Ergebnisse der Immissionsberechnungen in den Rasterkarten:

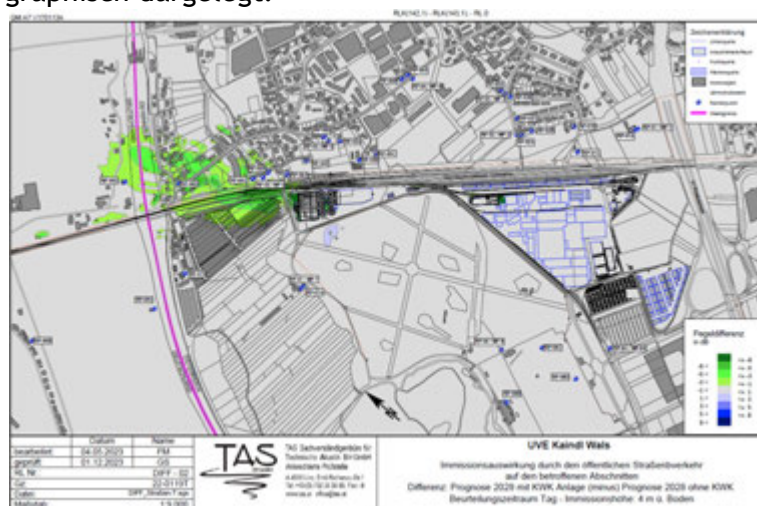
In der Rasterkarte „Kaindl-Straßen Bestand 2022 - Beurteilungszeitraum Tag“ werden die Pegelwerte des Straßenverkehrslärm dargestellt (siehe FG-Schall-Anhang 4, S. 118).

Die Immissionssituation des Verkehrs mit Betrieb der KWK-Anlage wurde in der Rasterkarte „Kaindl-Straßen Prognose 2028 mit KWK - Beurteilungszeitraum Tag) dargelegt (siehe FG-Schall-Anhang 4, S. 119).



Quelle: Rasterkarten Kaindl - Straßen Bestand 2022 und Kaindl - Straßen Prognose 2028 mit KWK; FG Schall, S. 118 und 119.

Die Differenz der ermittelten Lärmbelastungen in der „Prognose 2028 ohne KWK-Anlage“ und „Prognose 2028 mit Verkehr zur KWK Anlage“ für den Zeitraum Tag wurde in der Rasterkarte „Immissionsauswirkungen durch den öffentlichen Straßenverkehr auf den betroffenen Abschnitten Kaindl“ graphisch dargelegt.



Quelle: Rasterkarte Immissionsauswirkungen durch den öffentlichen Straßenverkehr auf den betroffenen Abschnitten Kaindl. Differenz Prognose 2028 mit KWK (minus) Prognose 2028 ohne KWK Anlage; FG Schall, S. 120.

Zu berechnete Beurteilungspegel des Straßenverkehrs:

Die Immissionen des Straßenverkehrs wurde bei 36 Rechenpunkte für die Planfälle „Bestand 2022“, „Straße Prognose 2028 ohne KWK“, sowie „Straße Prognose 2028 mit KWK“ berechnet. Die berechneten Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ für die definierten Planfälle wurden in der nachstehenden Tabelle 5-12 zusammengefasst.

Rechenpunkt		Immissionspegel öffentlicher Verkehr [dB]									Differenz			Planungswert der		
		Straßen Bestand 2022			Straßen Prognose 2028 mit KWK			Straßen Prognose 2028 Referenzfall ohne KWK			2028 mit KWK - Referenzfall 2028			Pflanzungswert der		
		$L_{r,TM}$	$L_{r,AB}$	$L_{r,AM}$	$L_{r,TM}$	$L_{r,AB}$	$L_{r,AM}$	$L_{r,TM}$	$L_{r,AB}$	$L_{r,AM}$	$L_{r,TM}$	$L_{r,AB}$	$L_{r,AM}$	$L_{r,TM}$	$L_{r,AB}$	$L_{r,AM}$
RP-01 / MP-1	4,5 m	59,2	57,7	59,7	59,4	58,0	51,0	59,4	58,0	51,0	0,0	0,0	0,0	GL	GL	GL
RP-01A	1.OG	59,0	57,6	59,6	59,2	57,8	50,8	59,2	57,8	50,8	0,0	0,0	0,0	55	50	45
RP-01B	1.OG	54,9	53,5	46,4	55,4	54,0	46,9	55,4	54,0	46,9	0,0	0,0	0,0			
RP-01C	EG	55,5	54,0	47,0	56,1	54,7	47,7	56,1	54,7	47,7	0,0	0,0	0,0			
RP-02 / MP-2	4,5 m	52,3	50,8	43,8	52,5	51,0	44,0	52,5	51,0	44,0	0,0	0,0	0,0			
RP-02A	EG	52,5	51,1	44,0	53,2	51,7	44,7	53,2	51,7	44,7	0,0	0,0	0,0			
RP-02B	1.OG	52,8	51,4	44,3	53,4	52,0	44,9	53,4	51,9	44,9	0,0	0,1	0,0	EW	EW	EW
RP-02C	1.OG	51,2	49,7	42,7	51,4	50,0	42,9	51,4	49,9	42,9	0,0	0,1	0,0	55	50	45
RP-03 / MP-3	4,5 m	46,8	45,3	38,2	47,3	45,8	38,7	47,3	45,8	38,7	0,0	0,0	0,0			
RP-03A	1.OG	45,0	43,4	36,4	45,2	43,7	36,6	45,3	43,8	36,7	-0,1	-0,1	-0,1			
RP-03B	1.OG	46,3	44,8	37,8	46,6	45,1	38,0	46,6	45,1	38,0	0,0	0,0	0,0			
RP-04 / MP-4	4,5 m	44,5	43,0	35,8	44,8	43,3	36,1	45,0	43,5	36,3	-0,2	-0,2	-0,2	GG	GG	GG
RP-04A	1.OG	43,7	42,2	35,0	44,1	42,5	35,3	44,2	42,6	35,4	-0,1	-0,1	-0,1	65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-04B	1.OG	46,5	45,0	37,9	46,8	45,3	38,1	46,8	45,3	38,2	0,0	0,0	-0,1			
RP-05 / MP-5	4,5 m	44,5	43,0	35,9	44,9	43,4	36,2	45,0	43,4	36,3	-0,1	0,0	-0,1	EW	EW	EW
RP-05A	1.OG	39,8	38,3	31,1	41,7	40,2	33,0	41,5	40,0	32,9	0,2	0,2	0,1	55	50	45
RP-05B	1.OG	45,6	44,1	37,0	46,9	45,4	38,2	46,6	45,1	38,0	0,3	0,3	0,2	GG	GG	GG
RP-05C	1.OG	46,8	45,2	38,1	47,9	46,3	39,1	47,8	46,2	39,0	0,1	0,1	0,1	65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-05D	1.OG	43,8	42,2	35,1	44,7	43,2	36,0	44,6	43,0	35,9	0,1	0,2	0,1			
RP-05E	1.OG	44,8	43,2	36,1	45,3	43,7	36,6	45,1	43,6	36,5	0,2	0,1	0,1			
RP-06 / MP-6	4,5 m	35,8	34,2	27,1	39,0	37,5	30,4	39,5	38,0	30,9	-0,5	-0,5	-0,5	EW	EW	EW
RP-06A	1.OG	39,3	37,8	30,6	41,2	39,7	32,5	41,0	39,5	32,3	0,2	0,2	0,2	55	50	45
RP-06B	1.OG	32,6	31,0	23,9	30,7	29,2	22,1	33,0	31,5	24,3	-2,3	-2,3	-2,2			
RP-06C	1.OG	36,7	35,1	28,0	38,5	37,0	29,8	39,1	37,6	30,5	-0,6	-0,6	-0,7			
RP-06D	1.OG	43,4	41,9	34,8	41,9	40,4	33,3	44,0	42,4	35,3	-2,1	-2,0	-2,0	RW 50	RW 45	RW 40
RP-07 / MP-7	4,5 m	45,3	43,8	36,8	45,7	44,2	37,1	45,6	44,1	37,0	0,1	0,1	0,1			
RP-07A	1.OG	45,1	43,6	36,5	45,4	43,9	36,9	45,3	43,8	36,7	0,1	0,1	0,2	GL	GL	GL
RP-07B	1.OG	45,0	43,5	36,4	45,7	44,2	37,0	45,6	44,1	36,9	0,1	0,1	0,1	55	50	45
RP-08 / MP-8	4,5 m	52,4	50,9	43,8	53,1	51,7	44,6	53,1	51,6	44,5	0,0	0,1	0,1			
RP-08A / MP-9A	4,5 m	56,2	54,6	57,4	56,5	54,9	57,7	56,5	54,9	57,7	0,0	0,0	0,0	SF 60	SF 55	SF 50
RP-08B	1.OG	51,7	50,2	43,1	52,3	50,8	43,7	52,2	50,7	43,7	0,1	0,1	0,0	EG	EG	EG
RP-08C	1,5 m	55,1	53,7	46,6	55,5	54,0	46,9	55,5	54,0	46,9	0,0	0,0	0,0	50	45	40
RP-08D	1,5 m	57,2	55,7	48,6	57,5	56,0	48,9	57,5	55,9	48,8	0,0	0,1	0,1			
RP-09A	1.OG	40,4	38,8	31,7	39,5	38,0	30,9	41,0	39,5	32,4	-1,5	-1,5	-1,5	WA	WA	WA
RP-09B	1.OG	37,7	36,2	29,1	37,9	36,4	29,3	37,9	36,4	29,3	0,0	0,0	0,0	55	50	45
RP-09C	EG	41,2	39,7	32,6	41,4	39,9	32,8	41,4	39,9	32,8	0,0	0,0	0,0			

Quelle: Tabelle 5-12 - Immissionsberechnung Verkehr auf öffentlichen Straßen - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Bestand 2022 - Betriebsphase Prognose 2028; FG Schall, S. 52 + eigene Ergänzungen.

Ein Vergleich der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ „Straßen Bestand 2022“ und „Prognose 2028 ohne KWK“ lässt erkennen, dass auf Grund der jährlichen Verkehrszuwächse, abhängig von der Lage der Punkte zur Transportroute, die Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ bis zu + 1,1 dB erhöht werden. Durch einen Vergleich der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ im Planfall „Prognose 2028 ohne KWK“ und im Planfall „Prognose 2028 mit KWK“ sind Veränderungen die dem Projekt zugerechnet werden können, zu erkennen.

Diese Pegelerhöhungen sind in der Spalte „Differenz 2028 mit Referenzfall“ angeführt. An allen an den Rechenpunkten liegen die Erhöhungen unterhalb der Relevanzgrenze von + 1 dB. An den Rechenpunkten RP-06B bis RP-06D ist eine Reduzierung der Immissionsbelastung bis - 2,3 dB dargelegt. Im Rechenpunkt RP-09A wäre eine Reduktion um 1,5 dB ablesbar (siehe Tabelle 5-12).

Bei einem Vergleich der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ und der anzuwendenden Planungswerte der Flächenwidmungsplanung $[L_{r,FW,T}]$ ist zu erkennen, dass bereits im „Bestand 2022“ an zwölf Rechenpunkten (zB RP-01, RP-02, RP-08) die Planungswerte überschritten werden (siehe Tabelle 5-12 - gelb hinterlegt).

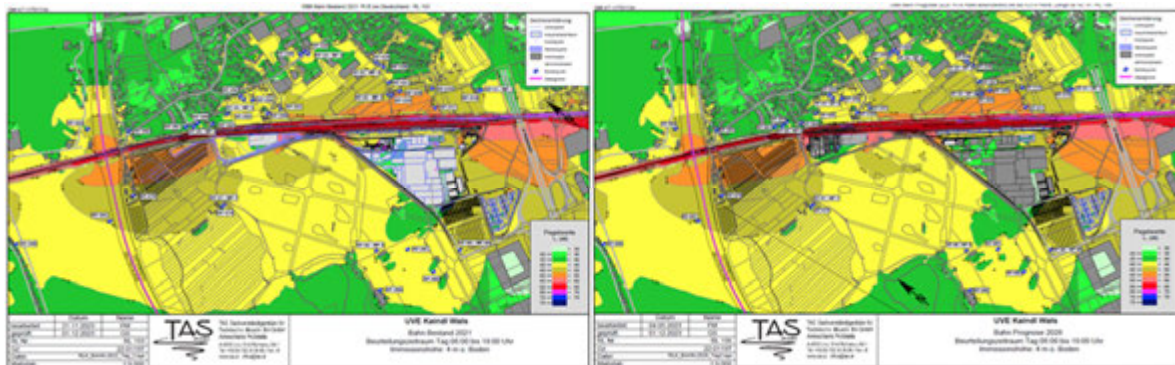
Die Anzahl der Überschreitungen erhöht sich -trotz erhöhter Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ - in der „Prognose 2028 ohne KWK“ nicht weiter und auch in der „Prognose 2028 mit KWK“ wird durch den prognostizierten Mehrverkehr die Anzahl der Überschreitungen der Planungswerte $[L_{r,FW,T}]$ nicht zusätzlich erhöht.

Zu Änderungen von Verkehrsimmissionen aus der Bahnstrecke Hbf. - Freilassing:

Für den Personen- und Güterverkehr an der Bahnstrecke Salzburg Hbf- Freilassing wurden Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt und die Ergebnisse in Rasterkarten für den Zeitraum „Tag“ dokumentiert. Die Immissionen des Bestandsverkehrs werden in der Rasterkarte „Bahn Bestand 2021 - Beurteilungszeitraum Tag“ dargestellt (siehe FG-Schall-Anhang 4, S. 115).

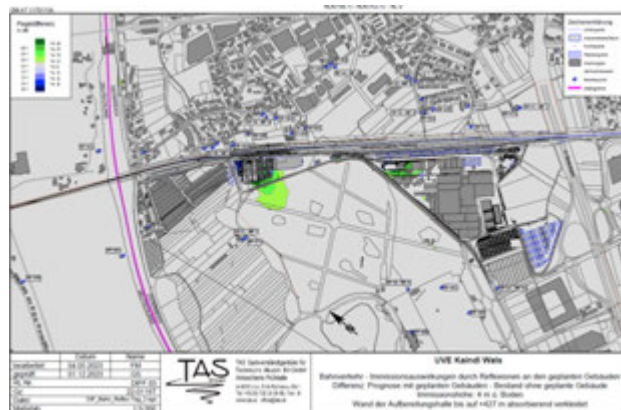
In der Rasterkarte „Bahn Prognose 2028 - Beurteilungszeitraum Tag“ wird die prognostizierte

Immissionsentwicklung des Bahnverkehrs im Jahre 2028 dargelegt (siehe FG-Schall-Anhang 4, S. 116).



Quelle: Rasterkarten Bahn Bestand 2021 und Bahn Prognose 2028; FG Schall, S. 115 und 116.

Die Differenz dieser beiden Immissionsentwicklungen wurde -unter Berücksichtigung etwaiger Reflexionen- in der Rasterkarte „Bahnverkehr - Immissionsauswirkungen durch Reflexionen an den geplanten Gebäuden“ dargelegt (siehe FG-Schall-Anhang 4, S. 117).



Quelle: Rasterkarte Bahnverkehr - Immissionsauswirkungen durch Reflexionen an den geplanten Gebäuden dargelegt; FG Schall, S. 117.

Zudem wurden für 36 Einzelpunkte Immissionsberechnungen für die Planfälle:

- Bestand Erhebung 2021 ohne KWK,
- Prognose Referenzfall 2028 + Betriebsphase der KWK Anlage

Durchgeführt. Diese werden zur konkreten Beurteilung etwaiger Veränderungen durch das KWK-Vorhaben verwendet.

Dazu wurden an 36 Rechenpunkte die Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ des Bahnverkehrs berechnet. Die Ergebnisse für die Planfälle „Bestand 2021 ohne KWK“ und „Prognose 2028 mit KWK“ wurden in der Tabelle 5-13 zusammengefasst.

Rechenpunkt		Immissionspegel Bahnverkehr [dB]									Planungswert der Flächenwidmung [dB]		
		Bestand 2021			Strecke Salzburg - Freilassing			Differenz: Prognose					
		ohne KWK			Prognose 2028 mit KWK			2028 Bestand 2022					
		$L_{r,T0h}$	$L_{r,A0h}$	$L_{r,N0h}$	$L_{r,T0h}$	$L_{r,A0h}$	$L_{r,N0h}$	$L_{r,T0h}$	$L_{r,A0h}$	$L_{r,N0h}$	$L_{r,FW,T}$	$L_{r,FW,A}$	$L_{r,FW,N}$
RP-01 / MP-1	4,5 m	44,6	45,0	43,2	44,7	45,4	43,5	0,1	0,4	0,3	GL 55	GL 50	GL 45
RP-01A	1 OG	45,0	45,3	43,7	45,1	45,6	43,9	0,1	0,3	0,2			
RP-01B	1 OG	48,2	48,6	46,7	48,2	48,9	46,8	0,0	0,3	0,1			
RP-01C	EG	46,5	46,8	45,3	46,6	47,1	45,5	0,1	0,3	0,2			
RP-02 / MP-2	4,5 m	49,5	49,9	47,8	49,8	50,5	48,3	0,3	0,6	0,5	EW 55	EW 50	EW 45
RP-02A	EG	48,0	48,3	46,6	48,2	48,8	46,9	0,2	0,5	0,3			
RP-02B	1 OG	48,9	49,3	47,2	49,1	49,9	47,6	0,2	0,6	0,4			
RP-02C	1 OG	44,2	44,7	41,6	44,5	45,6	42,4	0,3	0,9	0,8			
RP-03 / MP-3	4,5 m	43,5	44,0	41,3	43,9	44,9	42,1	0,4	0,9	0,8	GG 65 (60)	GG 60 (55)	GG 55 (50)
RP-03A	1 OG	42,7	43,2	40,5	43,1	44,0	41,2	0,4	0,8	0,7			
RP-03B	1 OG	43,1	43,5	40,9	43,5	44,4	41,6	0,4	0,9	0,7			
RP-04 / MP-4	4,5 m	41,3	41,7	39,3	42,0	42,8	40,3	0,7	1,1	1,0			
RP-04A	1 OG	40,3	40,8	38,1	41,0	42,0	39,2	0,7	1,2	1,1	EW 55	EW 50	EW 45
RP-04B	1 OG	40,9	41,3	38,8	41,5	42,4	39,8	0,6	1,1	1,0			
RP-05 / MP-5	4,5 m	42,7	42,9	42,0	42,7	42,9	42,0	0,0	0,0	0,0			
RP-05A	1 OG	43,4	43,6	42,7	43,4	43,6	42,7	0,0	0,0	0,0			
RP-05B	1 OG	43,7	44,0	42,9	43,8	44,1	43,0	0,1	0,1	0,1	GG 65 (60)	GG 60 (55)	GG 55 (50)
RP-05C	1 OG	47,1	47,4	46,3	47,3	47,7	46,5	0,2	0,3	0,2			
RP-05D	1 OG	43,1	43,3	42,4	42,9	43,2	42,2	-0,2	-0,1	-0,2			
RP-05E	1 OG	40,3	40,5	39,6	40,3	40,5	39,6	0,0	0,0	0,0			
RP-06 / MP-6	4,5 m	39,4	39,6	38,7	39,5	39,8	38,8	0,1	0,2	0,1	EW 55	EW 50	EW 45
RP-06A	1 OG	39,9	40,1	39,2	40,0	40,3	39,3	0,1	0,2	0,1			
RP-06B	1 OG	37,2	37,4	36,6	37,4	37,7	36,8	0,2	0,3	0,2			
RP-06C	1 OG	37,6	37,9	36,9	37,8	38,1	37,1	0,2	0,2	0,2			
RP-06D	1 OG	38,3	38,5	37,6	38,4	38,7	37,8	0,1	0,2	0,2	RW 50	RW 45	RW 40
RP-07 / MP-7	4,5 m	45,8	46,0	45,0	45,8	46,1	45,1	0,0	0,1	0,1			
RP-07A	1 OG	44,4	44,6	43,7	44,6	44,8	43,9	0,2	0,2	0,2			
RP-07B	1 OG	47,7	47,9	47,0	47,7	47,9	47,0	0,0	0,0	0,0			
RP-08 / MP-8	4,5 m	41,6	41,9	40,7	41,4	41,8	40,6	-0,2	-0,1	-0,1	SF 60	SF 55	SF 50
RP-8A / MP-8A	4,5 m	43,4	43,7	42,4	43,4	43,8	42,4	0,0	0,1	0,0			
RP-08B	1 OG	39,6	39,9	38,6	39,7	40,1	38,8	0,1	0,2	0,2			
RP-08C	1,5 m	40,0	40,3	39,1	39,7	40,1	38,8	-0,3	-0,2	-0,3			
RP-08D	1,5 m	40,2	40,5	39,3	40,0	40,4	39,1	-0,2	-0,1	-0,2	EG 50	EG 45	EG 40
RP-09A	1 OG	46,9	47,1	46,2	46,9	47,1	46,2	0,0	0,0	0,0			
RP-09B	1 OG	42,3	42,5	41,6	42,3	42,5	41,6	0,0	0,0	0,0			
RP-09C	EG	44,4	44,6	43,7	44,4	44,6	43,7	0,0	0,0	0,0			
		(a)			(b)			(c)					

(a) (b) (c)

Quelle: Tabelle 5-13 - Immissionsberechnung Verkehr auf der Bahnstrecke Salzburg - Freilassing - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Bestand 2022 - Betriebsphase Prognose 2028; FG Schall, S. 53 + eigene Ergänzungen.

Die Berechnung zeigen, dass an der Bahnstrecke durch den Mehrverkehr zur KWK-Anlage in Summe nur geringe Erhöhung zu erwarten sind. Die Steigerungen lassen sich im Wesentlichen durch die im ÖBB Betriebsprogramm 2025+ prognostizierten Zugzahlen zurückzuführen. Die berechneten Pegelerhöhungen liegen Großteils unterhalb der definierten Relevanzgrenze von + 1 dB. Nur an den Rechenpunkten RP-04 bis RP-04B ist eine Steigerung der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ um bis zu +1,2 dB zu erkennen (vgl. FG Schall, S. 46).

Der Vergleich der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ mit den Planungswerten der Flächenwidmungsplanung $[L_{r,FW,T}]$ zeigt, dass bereits im Bestandverkehr 2021 an acht Rechenpunkten (zB RP-01, RP-02, RP-08) die Planungswerte überschritten werden.

Durch den prognostizierten zusätzlichen Immissionen des Mehrverkehrs („Prognose 2028 mit KWK“) wird nur am RP-01C der Beurteilungspegel um zusätzlich +0,2 dB in der Nacht erhöht und damit tritt eine weitere Überschreitung des Planungswertes $[L_{r,FW,8h}]$ auf (Überschreitungen der Planungswerte sind in der Tabelle gelb hinterlegt).

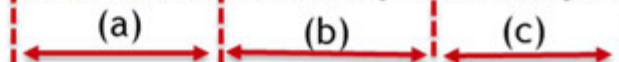
Zu Immissionsentwicklung und Beurteilungspegel des Straßenverkehrs während der Bauphase:

Die Immissionsberechnungen des Straßenverkehrs wurde an 36 Rechenpunkte für die Planfälle „Straße Prognose 2026 ohne Baubetrieb“, sowie „Straße Prognose 2026 mit Baubetrieb“ durchgeführt.

Die berechneten Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ wurden in der nachstehenden Tabelle 5-25 zusammengefasst.

Rechenpunkt		Immiss			Immissionspegel öffentlicher Verkehr [dB]									Differenz 2026 Baubetrieb - Referenz 2026			Planungswert der Flächenwidmung [dB]		
		Straßen Bestand 2022			Straßen Prognose 2026 Referenz Baubetrieb			Straßen Prognose 2026 mit Baubetrieb											
		$L_{r,T10}$	$L_{r,A50}$	$L_{r,N50}$	$L_{r,T10}$	$L_{r,A50}$	$L_{r,N50}$	$L_{r,T10}$	$L_{r,A50}$	$L_{r,N50}$	$L_{r,T10}$	$L_{r,A50}$	$L_{r,N50}$	$L_{r,T10}$	$L_{r,A50}$	$L_{r,N50}$	$L_{r,Fw,T}$	$L_{r,Fw,A}$	$L_{r,Fw,N}$
RP-01 / MP-1	4,5 m	59,2	57,7	50,7	59,3	57,8	50,8	59,3	57,8	50,8	0,0	0,0	0,0				GL	GL	GL
RP-01A	1.OG	59,0	57,6	50,6	59,1	57,7	50,6	59,1	57,7	50,7	0,0	0,0	0,1				55	50	45
RP-01B	1.OG	54,9	53,5	46,4	55,0	53,6	46,5	55,0	53,6	46,5	0,0	0,0	0,0						
RP-01C	EG	55,5	54,0	47,0	55,5	54,1	47,1	55,6	54,1	47,1	0,1	0,0	0,0						
RP-02 / MP-2	4,5 m	52,3	50,8	43,8	52,4	51,0	43,9	52,5	51,0	43,9	0,1	0,0	0,0						
RP-02A	EG	52,5	51,1	44,0	52,7	51,2	44,2	52,7	51,2	44,2	0,0	0,0	0,0						
RP-02B	1.OG	52,8	51,4	44,3	52,9	51,5	44,4	53,0	51,5	44,5	0,1	0,0	0,1				EW	EW	EW
RP-02C	1.OG	51,2	49,7	42,7	51,3	49,9	42,8	51,4	49,9	42,8	0,1	0,0	0,0				55	50	55
RP-03 / MP-3	4,5 m	46,8	45,3	38,2	47,0	45,5	38,4	47,1	45,5	38,4	0,1	0,0	0,0						
RP-03A	1.OG	45,0	43,4	36,4	45,2	43,7	36,6	45,3	43,7	36,6	0,1	0,0	0,0						
RP-03B	1.OG	46,3	44,8	37,8	46,6	45,1	38,0	46,6	45,1	38,0	0,0	0,0	0,0						
RP-04 / MP-4	4,5 m	44,5	43,0	35,8	45,1	43,5	36,3	45,2	43,5	36,3	0,1	0,0	0,0				GG	GG	GG
RP-04A	1.OG	43,7	42,2	35,0	44,2	42,6	35,4	44,3	42,6	35,4	0,1	0,0	0,0				65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-04B	1.OG	46,5	45,0	37,9	46,8	45,3	38,2	46,9	45,3	38,2	0,1	0,0	0,0						
RP-05 / MP-5	4,5 m	44,5	43,0	35,9	44,9	43,3	36,1	45,0	43,3	36,1	0,1	0,0	0,0				EW	EW	EW
RP-05A	1.OG	39,8	38,3	31,1	40,2	38,6	31,5	40,3	38,6	31,5	0,1	0,0	0,0				55	50	45
RP-05B	1.OG	45,6	44,1	37,0	46,0	44,5	37,3	46,2	44,5	37,3	0,2	0,0	0,0				GG	GG	GG
RP-05C	1.OG	46,8	45,2	38,1	47,3	45,7	38,5	47,5	45,7	38,5	0,2	0,0	0,0				65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-05D	1.OG	43,8	42,2	35,1	44,2	42,6	35,4	44,3	42,6	35,4	0,1	0,0	0,0						
RP-05E	1.OG	44,8	43,2	36,1	45,1	43,6	36,5	45,3	43,6	36,5	0,2	0,0	0,0						
RP-06 / MP-6	4,5 m	35,8	34,2	27,1	36,1	34,6	27,5	36,2	34,6	27,5	0,1	0,0	0,0				EW	EW	EW
RP-06A	1.OG	39,3	37,8	30,6	39,8	38,3	31,1	40,0	38,3	31,1	0,2	0,0	0,0				55	50	45
RP-06B	1.OG	32,6	31,0	23,9	32,8	31,3	24,2	32,9	31,3	24,2	0,1	0,0	0,0						
RP-06C	1.OG	36,7	35,1	28,0	37,1	35,5	28,4	37,2	35,5	28,4	0,1	0,0	0,0						
RP-06D	1.OG	43,4	41,9	34,8	43,7	42,2	35,0	43,8	42,2	35,0	0,1	0,0	0,0				RW 50	RW 45	RW 40
RP-07 / MP-7	4,5 m	45,3	43,8	36,8	45,6	44,0	36,9	45,6	44,0	36,9	0,0	0,0	0,0						
RP-07A	1.OG	45,1	43,6	36,5	45,3	43,8	36,7	45,3	43,8	36,7	0,0	0,0	0,0				GL	GL	GL
RP-07B	1.OG	45,0	43,5	36,4	45,4	43,8	36,7	45,5	43,8	36,7	0,1	0,0	0,0				55	50	45
RP-08 / MP-8	4,5 m	52,4	50,9	43,8	52,6	51,1	44,0	52,6	51,1	44,0	0,0	0,0	0,0						
RP-8A / MP-8A	4,5 m	66,2	64,6	57,4	66,9	65,1	57,9	66,9	65,1	57,9	0,0	0,0	0,0				SF 60	SF 55	SF 50
RP-08B	1.OG	51,7	50,2	43,1	51,9	50,3	43,2	51,9	50,3	43,2	0,0	0,0	0,0						
RP-08C	1,5 m	55,1	53,7	46,6	55,4	53,8	46,8	55,5	53,8	46,8	0,1	0,0	0,0				EG	EG	EG
RP-08D	1,5 m	57,2	55,7	48,6	57,4	55,6	48,5	57,5	55,6	48,5	0,1	0,0	0,0				50	45	40
RP-09A	1.OG	40,4	38,8	31,7	40,6	39,1	32,0	40,7	39,1	32,0	0,1	0,0	0,0				WA	WA	WA
RP-09B	1.OG	37,7	36,2	29,1	37,8	36,3	29,2	37,9	36,3	29,2	0,1	0,0	0,0				55	55	40
RP-09C	EG	41,2	39,7	32,6	41,4	39,8	32,7	41,4	39,8	32,7	0,0	0,0	0,0						

biete wurden um 5 dB reduzierten Planungsrichtwerte der Kategorie 4 zugrunde gelegt



Quelle: Tabelle 5-25: Immissionsberechnung Verkehr auf öffentlichen Straßen - Auswirkungen durch den Baubetrieb, Verkehr Referenzfall 2026 - Baubetrieb Prognose 2026, FG Schall, S. 70, eigene Ergänzungen.

Ein Vergleich der Immissionspegel lässt erkennen, dass durch die jährliche Verkehrssteigerung (+0,31 %/Jahr) an dem straßennahen Rechenpunkt (zB RP-08A) die Beurteilungspegel bis zu +0,7 dB erhöht werden.

Ein weiterer Vergleich der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ der Spalten „Verkehrsprognose 2026 mit Baubetrieb“ mit jenen „Verkehrsprognose 2026 ohne Baubetrieb“ lässt auch erkennen, dass durch die zusätzlichen Bauverkehre zur KWK-Anlage eine Steigerungen der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ von bis zu + 0,2 dB auftreten. Diese Veränderungen liegen an allen 36 Rechenpunkten insgesamt deutlich unter der + 1 dB.

Bei einem Vergleich der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ und der anzuwendenden Planungswerte der Flächenwidmungsplanung $[L_{r,Fw,T}]$ ist zu erkennen, dass bereits im „Bestand 2022“ an zwölf Rechenpunkten die Werte überschritten werden. Durch den Verkehr des Baubetriebes kommt es zu keiner weiteren Überschreitung der Planungswerte der Flächenwidmungsplanung (siehe nachstehende Tabelle 5-25- gelb hinterlegt).

Gutachten

Die im Rahmen der UVE vorgelegten Unterlagen sind nachvollziehbar, die durchgeführten Untersuchungen zum Verkehrslärm sind vollständig und die daraus abgeleiteten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht plausibel. Die angewandten Berechnungs-, Prognose- und Bewertungsmethoden sind als grundsätzlich zweckmäßig und plausibel zu beschreiben und sie entsprechen dem derzeitigen Stand der Schalltechnik. Nicht plausible Schlussfolgerungen wurden keine gefunden.

Zu Veränderungen bei Straßenverkehrsimmissionen im Betriebsfall der KWK Anlage:

Es zeigt sich, dass im Prognosejahr 2028 durch die allgemeine Verkehrssteigerung (0,31 %/Jahr) eine Erhöhung der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ zu erwarten ist. Im Besonderen an den Rechenpunkten RP-05, RP-06 sind Erhöhungen von bis zu + 1,2 dB zu erkennen.

Für die Beurteilung möglicher Veränderungen im Betriebsfall der KWK-Anlage wurden die Anzahl der LKW-Fahrten, die An- und Ablieferungszeiten aus dem Transportkonzept übernommen. Durch den betriebsbedingten Verkehr der KWK -Anlage sind an Rechenpunkten weitere Erhöhungen der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ um bis + 0,3 dB nachweisbar. An keinem der untersuchten Rechenpunkten ist jedoch eine Erhöhung Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ über +1 dB zu erkennen (siehe Tabelle 5.12).

Ein Vergleich der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ mit den Planungswertender Flächenwidmungsplanung $[L_{r,FW,T}]$ gemäß ONORM S 5021 zeigt, dass bei den Rechenpunkten RP-01-RP-01D, RP-02, RP-08, RP-08a die Immissionen des Bestandverkehr 2022 die Planungswerte $[L_{r,FW,T}]$ überschreiten (siehe Tabelle 5.12 - Überschreitungen wurden gelb hinterlegt).

Im Rechenpunkt PR-08B wird in der Prognose 2028 mit KWK -Anlage durch die zusätzlichen Immissionen des KWK-Betriebsverkehr eine Erhöhung des Beurteilungspegels $[L_{r,T}]$ von +0,1 dB angeführt, die jedoch zu keiner Überschreitung des Planungsrichtwertes führt. Bei allen anderen Rechenpunkten die Planungswerte der Flächenwidmungsplanung nicht überschritten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch den zusätzlichen Verkehr im Betriebsfall des KWK Projektes keine Erhöhungen des Beurteilungspegels $[L_{r,T}]$ über + 1 dB nachgewiesen werden konnten und die dargelegten Zuwächse allesamt unterhalb der Grenze einer Irrelevanz liegen. Der durch den Betrieb der KWK-Anlage induzierte Verkehr auf den öffentlichen Straßen kann in Hinblick auf die untersuchten Immissionswirkungen als nicht relevant beurteilt werden.

Rechenpunkt		Immissionspegel öffentlicher Verkehr [dB]									Differenz			Planungswert der Flächenwidmung [dB]		
		Straßen Bestand 2022			Straßen Prognose 2028 mit KWK			Straßen Prognose 2028 Referenzfall ohne KWK			2028 mit KWK - Referenzfall 2028			L _{r,Fw,T}	L _{r,Fw,A}	L _{r,Fw,N}
		L _{r,13h}	L _{r,3h}	L _{r,8h}	L _{r,13h}	L _{r,3h}	L _{r,8h}	L _{r,13h}	L _{r,3h}	L _{r,8h}	L _{r,13h}	L _{r,3h}	L _{r,8h}			
RP-01 / MP-1	4,5 m	59,2	57,7	50,7	59,4	58,0	51,0	59,4	58,0	51,0	0,0	0,0	0,0	GL	GL	GL
RP-01A	1.OG	59,0	57,6	50,6	59,2	57,8	50,8	59,2	57,8	50,8	0,0	0,0	0,0	55	50	45
RP-01B	1.OG	54,9	53,5	46,4	55,4	54,0	46,9	55,4	54,0	46,9	0,0	0,0	0,0			
RP-01C	EG	55,5	54,0	47,0	56,1	54,7	47,7	56,1	54,7	47,7	0,0	0,0	0,0			
RP-02 / MP-2	4,5 m	52,3	50,8	43,8	52,5	51,0	44,0	52,5	51,0	44,0	0,0	0,0	0,0	EW	50	45
RP-02A	EG	52,5	51,1	44,0	53,2	51,7	44,7	53,2	51,7	44,7	0,0	0,0	0,0			
RP-02B	1.OG	52,8	51,4	44,3	53,4	52,0	44,9	53,4	51,9	44,9	0,0	0,1	0,0			
RP-02C	1.OG	51,2	49,7	42,7	51,4	50,0	42,9	51,4	49,9	42,9	0,0	0,1	0,0			
RP-03 / MP-3	4,5 m	46,8	45,3	38,2	47,3	45,8	38,7	47,3	45,8	38,7	0,0	0,0	0,0	GG	60 (55)	55 (50)
RP-03A	1.OG	45,0	43,4	36,4	45,2	43,7	36,6	45,3	43,8	36,7	-0,1	-0,1	-0,1			
RP-03B	1.OG	46,3	44,8	37,8	46,6	45,1	38,0	46,6	45,1	38,0	0,0	0,0	0,0			
RP-04 / MP-4	4,5 m	44,5	43,0	35,8	44,8	43,3	36,1	45,0	43,5	36,3	-0,2	-0,2	-0,2			
RP-04A	1.OG	43,7	42,2	35,0	44,1	42,5	35,3	44,2	42,6	35,4	-0,1	-0,1	-0,1	65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-04B	1.OG	46,5	45,0	37,9	46,8	45,3	38,1	46,8	45,3	38,2	0,0	0,0	-0,1			
RP-05 / MP-5	4,5 m	44,5	43,0	35,9	44,9	43,4	36,2	45,0	43,4	36,3	-0,1	0,0	-0,1	EW	EW	EW
RP-05A	1.OG	39,8	38,3	31,1	41,7	40,2	33,0	41,5	40,0	32,9	0,2	0,2	0,1	55	50	45
RP-05B	1.OG	45,6	44,1	37,0	46,9	45,4	38,2	46,6	45,1	38,0	0,3	0,3	0,2	GG	GG	GG
RP-05C	1.OG	46,8	45,2	38,1	47,9	46,3	39,1	47,8	46,2	39,0	0,1	0,1	0,1	65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-05D	1.OG	43,8	42,2	35,1	44,7	43,2	36,0	44,6	43,0	35,9	0,1	0,2	0,1			
RP-05E	1.OG	44,8	43,2	36,1	45,3	43,7	36,6	45,1	43,6	36,5	0,2	0,1	0,1	EW	50	45
RP-06 / MP-6	4,5 m	35,8	34,2	27,1	39,0	37,5	30,4	39,5	38,0	30,9	-0,5	-0,5	-0,5			
RP-06A	1.OG	39,3	37,8	30,6	41,2	39,7	32,5	41,0	39,5	32,3	0,2	0,2	0,2			
RP-06B	1.OG	32,6	31,0	23,9	30,7	29,2	22,1	33,0	31,5	24,3	-2,3	-2,3	-2,2			
RP-06C	1.OG	36,7	35,1	28,0	38,5	37,0	29,8	39,1	37,6	30,5	-0,6	-0,6	-0,7	RW	50	45
RP-06D	1.OG	43,4	41,9	34,8	41,9	40,4	33,3	44,0	42,4	35,3	-2,1	-2,0	-2,0			
RP-07 / MP-7	4,5 m	45,3	43,8	36,8	45,7	44,2	37,1	45,6	44,1	37,0	0,1	0,1	0,1	GL	50	45
RP-07A	1.OG	45,1	43,6	36,5	45,4	43,9	36,9	45,3	43,8	36,7	0,1	0,1	0,2			
RP-07B	1.OG	45,0	43,5	36,4	45,7	44,2	37,0	45,6	44,1	36,9	0,1	0,1	0,1			
RP-08 / MP-8	4,5 m	52,4	50,9	43,8	53,1	51,7	44,6	53,1	51,6	44,5	0,0	0,1	0,1			
RP-8A / MP-8A	4,5 m	66,2	64,6	57,4	66,5	64,9	57,7	66,5	64,9	57,7	0,0	0,0	0,0	SF	SF	SF
RP-08B	1.OG	51,7	50,2	43,1	52,3	50,8	43,7	52,2	50,7	43,7	0,1	0,1	0,0	EG	45	40
RP-08C	1,5 m	55,1	53,7	46,6	55,5	54,0	46,9	55,5	54,0	46,9	0,0	0,0	0,0			
RP-08D	1,5 m	57,2	55,7	48,6	57,5	56,0	48,9	57,5	55,9	48,8	0,0	0,1	0,1			
RP-09A	1.OG	40,4	38,8	31,7	39,5	38,0	30,9	41,0	39,5	32,4	-1,5	-1,5	-1,5			
RP-09B	1.OG	37,7	36,2	29,1	37,9	36,4	29,3	37,9	36,4	29,3	0,0	0,0	0,0	WA	WA	WA
RP-09C	EG	41,2	39,7	32,6	41,4	39,9	32,8	41,4	39,9	32,8	0,0	0,0	0,0	55	50	40

Quelle: Tabelle 5-12 - Immissionsberechnung Verkehr auf öffentlichen Straßen - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Bestand 2022 - Betriebsphase Prognose 2028; FG Schall, S. 52 + eigene Ergänzungen.

Zu Veränderungen bei Eisenbahnverkehrsimmisionen im Betriebsfall der KWK-Anlage:

Für den Bahnverkehr wurden in der Tabelle 5-13 die Planfälle „Bestand 2021“ und „Prognose 2028 + KWK Anlagenverkehr“ berechnet. Es zeigt sich, dass im Prognosejahr 2028 ohne KWK-Verkehr an den Rechenpunkten RP-04 bis RP-04B eine Erhöhung der Beurteilungspegel [L_{r,13h}] bis zu + 0,7 dB am Tag auftreten. Am Abend sind Erhöhungen der Beurteilungspegel [L_{r,3h}] bis zu + 1,2 dB erkennbar. In der Nacht sind an Erhöhungen der Beurteilungspegel [L_{r,8h}] bis zu + 1,1 dB erkennbar (in der Tabelle 5-13 - rot umrahmt).

An den Rechenpunkten RP-02 bis RP-03B sind Erhöhungen der Beurteilungspegel im Tageszeitraum [L_{r,13h}] bis zu + 0,4 dB erkennbar. Am Abend sind an diesen Rechenpunkten Erhöhungen der Beurteilungspegel [L_{r,3h}] bis zu + 0,9 dB erkennbar. In der Nacht sind an Erhöhungen der Beurteilungspegel [L_{r,8h}] bis zu + 0,8 dB erkennbar (orange umrahmt).

An den anderen Rechenpunkten sind zumeist keine bis nur geringe Erhöhungen der Beurteilungspegel [L_{r,T}] bis zu + 0,3 dB erkennbar.

Ein Vergleich der Beurteilungspegel [L_{r,T}] mit den Planungswerten [L_{r,Fw,T}] lässt erkennen, dass bereits im Bestand 2021 in der Nacht bei acht Rechenpunkten (RP-01B, RP-02A bis 02B, RP07B, RP-09A bis 09C) die Planungswerte für Wohngebiete (45 dB) überschritten werden. Bei allen anderen Rechenpunkten sind berechneten Beurteilungspegel [L_{r,T}] so gering, dass die Planungswerte [L_{r,Fw,T}] sowohl im Zeitpunkt „Bestand 2021 ohne KWK“ als auch in der „Prognose 2028 mit KWK“ nicht überschritten werden.

Die Anzahl der Überschreitungen verändern sich in der Prognose 2028 durch erhöhter Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ nur im Rechenpunkt RP-02. Am Abend kommt es zu einer weiteren geringfügigen Überschreitung des Planungswertes $[L_{r,FW,T}]$ (siehe Tabelle 5-13 - gelb hinterlegt).

Rechenpunkt		Immissionspegel Bahnverkehr [dB]									Planungswert der Flächenwidmung [dB]		
		Bestand 2021 ohne KWK			Strecke Salzburg - Freilassing Prognose 2028 mit KWK			Differenz: Prognose 2028 Bestand 2022			$L_{r,FW,T}$	$L_{r,FW,A}$	$L_{r,FW,N}$
		$L_{r,TOb}$	$L_{r,AdB}$	$L_{r,NB}$	$L_{r,TOb}$	$L_{r,AdB}$	$L_{r,NB}$	$L_{r,TOb}$	$L_{r,AdB}$	$L_{r,NB}$			
RP-01 / MP-1	4,5 m	44,6	45,0	43,2	44,7	45,4	43,5	0,1	0,4	0,3			
RP-01A	1.OG	45,0	45,3	43,7	45,1	45,6	43,9	0,1	0,3	0,2	GL	GL	GL
RP-01B	1.OG	48,2	48,6	46,7	48,2	48,9	46,8	0,0	0,3	0,1	55	50	45
RP-01C	EG	46,5	46,8	45,3	46,6	47,1	45,5	0,1	0,3	0,2			
RP-02 / MP-2	4,5 m	49,5	49,9	47,8	49,8	50,5	48,3	0,3	0,6	0,5			
RP-02A	EG	48,0	48,3	46,6	48,2	48,8	46,9	0,2	0,5	0,3			
RP-02B	1.OG	48,9	49,3	47,2	49,1	49,9	47,6	0,2	0,6	0,4	EW	EW	EW
RP-02C	1.OG	44,2	44,7	41,6	44,5	45,6	42,4	0,3	0,9	0,8	55	50	45
RP-03 / MP-3	4,5 m	43,5	44,0	41,3	43,9	44,9	42,1	0,4	0,9	0,8			
RP-03A	1.OG	42,7	43,2	40,5	43,1	44,0	41,2	0,4	0,8	0,7			
RP-03B	1.OG	43,1	43,5	40,9	43,5	44,4	41,6	0,4	0,9	0,7			
RP-04 / MP-4	4,5 m	41,3	41,7	39,3	42,0	42,8	40,3	0,7	1,1	1,0	GG	GG	GG
RP-04A	1.OG	40,3	40,8	38,1	41,0	42,0	39,2	0,7	1,2	1,1	65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-04B	1.OG	40,9	41,3	38,8	41,5	42,4	39,8	0,6	1,1	1,0			
RP-05 / MP-5	4,5 m	42,7	42,9	42,0	42,7	42,9	42,0	0,0	0,0	0,0	EW	EW	EW
RP-05A	1.OG	43,4	43,6	42,7	43,4	43,6	42,7	0,0	0,0	0,0	55	50	45
RP-05B	1.OG	43,7	44,0	42,9	43,8	44,1	43,0	0,1	0,1	0,1	GG	GG	GG
RP-05C	1.OG	47,1	47,4	46,3	47,3	47,7	46,5	0,2	0,3	0,2	65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-05D	1.OG	43,1	43,3	42,4	42,9	43,2	42,2	-0,2	-0,1	-0,2			
RP-05E	1.OG	40,3	40,5	39,6	40,3	40,5	39,6	0,0	0,0	0,0			
RP-06 / MP-6	4,5 m	39,4	39,6	38,7	39,5	39,8	38,8	0,1	0,2	0,1	EW	EW	EW
RP-06A	1.OG	39,9	40,1	39,2	40,0	40,3	39,3	0,1	0,2	0,1	55	50	45
RP-06B	1.OG	37,2	37,4	36,6	37,4	37,7	36,8	0,2	0,3	0,2			
RP-06C	1.OG	37,6	37,9	36,9	37,8	38,1	37,1	0,2	0,2	0,2			
RP-06D	1.OG	38,3	38,5	37,6	38,4	38,7	37,8	0,1	0,2	0,2	RW 50	RW 45	RW 40
RP-07 / MP-7	4,5 m	45,8	46,0	45,0	45,8	46,1	45,1	0,0	0,1	0,1			
RP-07A	1.OG	44,4	44,6	43,7	44,6	44,8	43,9	0,2	0,2	0,2	GL	GL	GL
RP-07B	1.OG	47,7	47,9	47,0	47,7	47,9	47,0	0,0	0,0	0,0	55	50	45
RP-08 / MP-8	4,5 m	41,6	41,9	40,7	41,4	41,8	40,6	-0,2	-0,1	-0,1			
RP-8A / MP-8A	4,5 m	43,4	43,7	42,4	43,4	43,8	42,4	0,0	0,1	0,0	SF 60	SF 55	SF 50
RP-08B	1.OG	39,6	39,9	38,6	39,7	40,1	38,8	0,1	0,2	0,2			
RP-08C	1,5 m	40,0	40,3	39,1	39,7	40,1	38,8	-0,3	-0,2	-0,3	EG	EG	EG
RP-08D	1,5 m	40,2	40,5	39,3	40,0	40,4	39,1	-0,2	-0,1	-0,2	50	45	40
RP-09A	1.OG	46,9	47,1	46,2	46,9	47,1	46,2	0,0	0,0	0,0			
RP-09B	1.OG	42,3	42,5	41,6	42,3	42,5	41,6	0,0	0,0	0,0	WA	WA	WA
RP-09C	EG	44,4	44,6	43,7	44,4	44,6	43,7	0,0	0,0	0,0	55	55	40

Quelle: Tabelle 5-13 - Immissionsberechnung Verkehr auf der Bahnstrecke Salzburg - Freilassing - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Bestand 2021 - Betriebsphase Prognose 2028; FG Schall, S. 53 + eigene Ergänzungen.

Es zeigt sich somit, dass durch die prognostizierten Verkehrssteigerung an der Bahnstrecke (Grundlage ÖBB-Betriebsprogramm 2025+) und den zusätzlichen Bahnverkehr zur KWK-Anlage im Prognosejahr 2028 an den Rechenpunkte RP-04 bis RP-04B die Erhöhung der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ von bis zu + 1,2 dB nachweisbar ist, und somit die Grenze einer Irrelevanz (+ 1dB) überschritten wird.

Die Rechenpunkte RP-04 bis RP-04B befinden sich innerhalb eines gewerblich genutzten Gebietes, im Nordosten der Bahnstrecke. Die ermittelten Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ sind geringer als die Planungswerte $[L_{r,FW,T}]$ der Flächenwidmungsplanung (65dB/60dB/ 55dB), sodass im Hinblick auf mögliche Immissionswirkung diese Überschreitungen vernachlässigt werden können.

Zu Veränderung von Gesamtimmissionen des Straßen- und Bahnverkehrs in der Betriebsphase der KWK-Anlage:

In einer Zusammenschau der ermittelten Immissionspegel des Straßenverkehrs und des Bahnverkehrs im Prognosejahr 2028 ohne und mit KWK-Verkehr lassen sich die Veränderungen des betriebsbedingten Verkehrs der KWK -Anlage gesamthaft beschreiben.

Wie in der Tabelle 5-14 dargestellt, sind die Immissionen zusätzlicher Transportfahrten im Szenario „Prognose 2028 Betriebsphase“ angeführt und im Vergleich zu jenen ohne diese

Fahrten sind nur geringfügige Erhöhungen der Gesambelastungen zu erkennen. Durch einen betriebsbedingten Verkehr der KWK -Anlage sind Erhöhungen der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ bis +0,7 dB nachweisbar. An den Rechenpunkten RP06B bis RP06D sind rechnerisch sogar Reduzierungen der Immissionsbelastung erkennbar, die bis - 1,5 dB ausmachen (siehe nachstehende Tabelle 5-14). Somit kann festgestellt werden, dass an allen untersuchten Rechenpunkten durch den KWK-Betriebsverkehr zusätzlich Erhöhungen der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ unterhalb einer + 1 dB Irrelevanzschwelle auftreten werden.

Durch den Vergleich der Planungswerte gemäß ONORM S 5021 mit dem Gesamtpegel $[L_r]$ „Prognose 2028 mit KWK-Verkehr“ lässt sich erkennen, dass bei den Rechenpunkten RP-01 bis RP-01 C, RP-02A bis 02C, RP-07, RP-07B, RP-08 bis RP-09C die Planungswerte für Wohngebiete bereits bei der „Prognose 2028 ohne KWK“ überschritten werden. Nur beim Rechenpunkt RP-02C wird auf Grund der Erhöhung des Beurteilungspegels (+ 0,4 dB) eine zusätzliche Überschreitung des Planungswertes in der Nacht auftreten (gelb hinterlegt - siehe nachstehende Tabelle).

Rechenpunkt		Immissionspegel Bahnverkehr			Immissionspegel Straßenverkehr			Immissionspegel Straßen- und Bahnverkehr [dB]									Planungswert der Richtungsabweichung [dB]		
		Bestand 2021 ohne KWK			Straßen Bestand 2022			Referenz 2028 ohne KWK			Prognose 2028 mit KWK			Differenz: Prognose 2028 - Referenz 2028			$L_{r,w,z}$	$L_{r,w,A}$	$L_{r,w,N}$
		$L_{r,Tot}$	$L_{r,Ad}$	$L_{r,Ab}$	$L_{r,Tot}$	$L_{r,Ad}$	$L_{r,Ab}$	$L_{r,Tot}$	$L_{r,Ad}$	$L_{r,Ab}$	$L_{r,Tot}$	$L_{r,Ad}$	$L_{r,Ab}$	$L_{r,Tot}$	$L_{r,Ad}$	$L_{r,Ab}$			
RP-01 / MP-1	4,5 m	44,6	45,0	43,2	59,2	57,7	50,7	59,5	58,2	51,7	59,5	58,2	51,7	0,0	0,0	0,0	GL	GL	GL
RP-01A	1.OG	45,0	45,3	43,7	59,0	57,6	50,6	59,4	58,0	51,6	59,4	58,1	51,6	0,0	0,0	0,0	55	50	45
RP-01B	1.OG	48,2	48,6	46,7	54,9	53,5	46,4	56,2	55,1	49,8	56,2	55,2	49,9	0,0	0,1	0,0			
RP-01C	EG	46,5	46,8	45,3	55,5	54,0	47,0	56,6	55,4	49,7	56,6	55,4	49,7	0,0	0,0	0,1			
RP-02 / MP-2	4,5 m	49,5	49,9	47,8	52,3	50,8	43,8	54,3	53,5	49,3	54,4	53,8	49,7	0,1	0,3	0,4	EW	EW	EW
RP-02A	EG	48,0	48,3	46,6	52,5	51,1	44,0	54,3	53,3	48,8	54,4	53,5	48,9	0,0	0,2	0,2			
RP-02B	1.OG	48,9	49,3	47,2	52,8	51,4	44,3	54,7	53,8	49,2	54,8	54,1	49,5	0,1	0,3	0,3			
RP-02C	1.OG	44,2	44,7	41,6	51,2	49,7	42,7	52,2	51,0	45,3	52,2	51,3	45,7	0,0	0,3	0,4			
RP-03 / MP-3	4,5 m	43,5	44,0	41,3	46,8	45,3	38,2	48,8	48,0	43,2	48,9	48,4	43,7	0,1	0,4	0,5	GG	GG	GG
RP-03A	1.OG	42,7	43,2	40,5	45,0	43,4	36,4	47,2	46,5	42,0	47,3	46,9	42,5	0,1	0,3	0,5			
RP-03B	1.OG	43,1	43,5	40,9	46,3	44,8	37,8	48,2	47,4	42,7	48,3	47,8	43,2	0,1	0,4	0,5			
RP-04 / MP-4	4,5 m	41,3	41,7	39,3	44,5	43,0	35,8	46,5	45,7	41,1	46,6	46,1	41,7	0,1	0,4	0,6			
RP-04A	1.OG	40,3	40,8	38,1	43,7	42,2	35,0	45,7	44,8	40,0	45,8	45,3	40,7	0,1	0,5	0,7	EW	EW	EW
RP-04B	1.OG	40,9	41,3	38,8	46,5	45,0	37,9	47,8	46,8	41,5	47,9	47,1	42,0	0,1	0,3	0,5			
RP-05 / MP-5	4,5 m	42,7	42,9	42,0	44,5	43,0	35,9	47,0	46,2	43,0	46,9	46,2	43,0	-0,1	0,0	0,0			
RP-05A	1.OG	43,4	43,6	42,7	39,8	38,3	31,1	45,6	45,2	43,1	45,6	45,2	43,1	0,1	0,1	0,0			
RP-05B	1.OG	43,7	44,0	42,9	45,6	44,1	37,0	48,4	47,6	44,1	48,6	47,8	44,2	0,2	0,2	0,1	GG	GG	GG
RP-05C	1.OG	47,1	47,4	46,3	46,8	45,2	38,1	50,5	49,9	47,0	50,6	50,1	47,2	0,1	0,2	0,2			
RP-05D	1.OG	43,1	43,3	42,4	43,8	42,2	35,1	46,9	46,2	43,3	46,9	46,2	43,1	0,0	0,0	-0,1			
RP-05E	1.OG	40,3	40,5	39,6	44,8	43,2	36,1	46,3	45,3	41,3	46,5	45,4	41,4	0,2	0,1	0,0			
RP-06 / MP-6	4,5 m	39,4	39,6	38,7	35,8	34,2	27,1	42,5	41,9	39,4	42,3	41,8	39,4	-0,2	-0,1	0,0	EW	EW	EW
RP-06A	1.OG	39,9	40,1	39,2	39,3	37,8	30,6	43,5	42,8	40,0	43,7	43,0	40,1	0,2	0,2	0,1			
RP-06B	1.OG	37,2	37,4	36,6	32,6	31,0	23,9	38,6	38,4	36,8	38,2	38,3	36,9	-0,4	-0,1	0,1			
RP-06C	1.OG	37,6	37,9	36,9	36,7	35,1	28,0	41,4	40,8	37,8	41,2	40,6	37,8	-0,3	-0,2	0,0			
RP-06D	1.OG	38,3	38,5	37,6	43,4	41,9	34,8	45,0	43,9	39,6	43,5	42,6	39,1	-1,5	-1,2	-0,5	RW 50	RW 45	RW 40
RP-07 / MP-7	4,5 m	45,8	46,0	45,0	45,3	43,8	36,8	48,7	48,2	45,6	48,8	48,3	45,7	0,0	0,1	0,1	GL	GL	GL
RP-07A	1.OG	44,4	44,6	43,7	45,1	43,6	36,5	47,9	47,2	44,5	48,0	47,4	44,7	0,1	0,2	0,2			
RP-07B	1.OG	47,7	47,9	47,0	45,0	43,5	36,4	49,8	49,4	47,4	49,8	49,4	47,4	0,0	0,0	0,0			
RP-08 / MP-8	4,5 m	41,6	41,9	40,7	52,4	50,9	43,8	53,4	52,0	46,0	53,4	52,1	46,1	0,0	0,1	0,0			
RP-08A / MP-8A	4,5 m	43,4	43,7	42,4	66,2	64,6	57,4	66,5	64,9	57,8	66,5	64,9	57,8	0,0	0,0	0,0	SF 60	SF 55	SF 50
RP-08B	1.OG	39,6	39,9	38,6	51,7	50,2	43,1	52,4	51,0	44,9	52,5	51,2	44,9	0,1	0,1	0,0	EG	EG	EG
RP-08C	1,5 m	40,0	40,3	39,1	55,1	53,7	46,6	55,6	54,2	47,6	55,6	54,2	47,5	0,0	0,0	0,0			
RP-08D	1,5 m	40,2	40,5	39,3	57,2	55,7	48,6	57,6	56,0	49,3	57,6	56,1	49,3	0,0	0,1	0,1			
RP-09A	1.OG	46,9	47,1	46,2	40,4	38,8	31,7	47,9	47,8	46,4	47,6	47,6	46,3	-0,3	-0,2	-0,1			
RP-09B	1.OG	42,3	42,5	41,6	37,7	36,2	29,1	43,6	43,5	41,8	43,6	43,5	41,8	0,0	0,0	0,0	WA	WA	WA
RP-09C	EG	44,4	44,6	43,7	41,2	39,7	32,6	46,2	45,9	44,0	46,2	45,9	44,0	0,0	0,0	0,0	55	55	40

Quelle: Tabelle 5-14 Immissionsberechnung Gesamtverkehr: Verkehr Straßen + Bahnstrecke Salzburg - Freilassing- Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Referenz 2028 - Prognose 2028 Betriebsphase mit Ergänzung Bahnverkehr Bestand 2021 und Straßenverkehr 2022; FG Schall, S. 54 + eigene Ergänzungen.

Zu Verkehrslärm bezogen auf die Bauphase:

Der Bauverkehr zur KWK-Anlage wurde in einem eigenen Planfall „Bauphase“ berechnet, und dabei das Straßennetz bis zur Einbindung in das höchstrangige Verkehrsnetz (Anschlussknoten Kleßheim A1 Westautobahn) untersucht (vgl. FG Schall; S. 18).

Ein Vergleich der Beurteilungspegel in der Bestandsituation „Straßen Bestand 2022“ mit jener der Verkehrsprognose „Straßen Prognose 2026 Referenz Baubetrieb“ lässt erkennen, dass

durch die allgemeine Verkehrssteigerung (+ 0,31%/Jahr) bereits im Prognosejahr 2026 an sträßennahen Rechenpunkten (zB RP 08A) Erhöhungen bis zu +0,7 dB gegenüber den Bestandjahr 2022 zu verzeichnen sind.

Bei einem Vergleich der Immissionspegel „Straßen Prognose 2026 Referenz Baubetrieb“ und „Straßen Prognose 2026 Referenz mit Baubetrieb“ zeigt sich, dass nur geringe Erhöhungen der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ von maximal +0,2 dB an auftreten werden. Die Steigerungen liegen somit an allen 36 Rechenpunkten deutlich unter der +1 dB, sodass im Hinblick auf mögliche Immissionswirkung diese Überschreitungen vernachlässigt werden können (siehe nachstehende Tabelle 5-25).

Ein Vergleich der Planungswerte der Flächenwidmungsplanung $[L_{r,FW,T}]$ mit den Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ zeigt, dass bereits an 12 Rechenpunkten die Werte im „Bestand 2022“ überschritten werden.

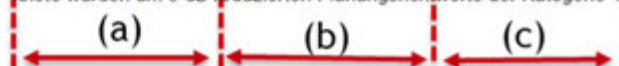
In der „Prognose 2026 ohne KWK Baustellenverkehr“ kommt es an keinem Rechenpunkt zu einer zusätzlichen Überschreitung der Planungswerte der Flächenwidmungsplanung $[L_{r,FW,T}]$.

In der „Prognose 2026 mit KWK Baustellenverkehr“ ist zu erkennen, dass es zu keiner zusätzlichen Überschreitung der Planungswerte der Flächenwidmungsplanung $[L_{r,FW,T}]$ kommt (siehe nachstehende Tabelle 5-25 - gelb hinterlegt).

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass es in der Bauphase an keinem der 36 untersuchten Rechenpunkten durch den Baustellenverkehr relevante Veränderungen der Lärmbelastungen (über + 1 dB) auftreten und auch keine zusätzlichen Überschreitungen von Planungswerte der Flächenwidmung während der Bauphase zu erwarten sind. Die nachgewiesenen Veränderungen können somit als irrelevant beurteilt werden

Rechenpunkt		Immiss			Immissionspegel öffentlicher Verkehr [dB]									Differenz			Planungswert der		
		Straßen Bestand 2022			Straßen Prognose 2026 Referenz Baubetrieb			Straßen Prognose 2026 mit Baubetrieb			2026 Baubetrieb - Referenz 2026			Flächenwidmung [dB]					
		$L_{r,T10h}$	$L_{r,A3h}$	$L_{r,N3h}$	$L_{r,T10h}$	$L_{r,A3h}$	$L_{r,N3h}$	$L_{r,T10h}$	$L_{r,A3h}$	$L_{r,N3h}$	$L_{r,T10h}$	$L_{r,A3h}$	$L_{r,N3h}$	$L_{r,T10h}$	$L_{r,A3h}$	$L_{r,N3h}$	$L_{r,FW,T}$	$L_{r,FW,A}$	$L_{r,FW,N}$
RP-01 / MP-1	4,5 m	59,2	57,7	50,7	59,3	57,8	50,8	59,3	57,8	50,8	0,0	0,0	0,0						
RP-01A	1.OG	59,0	57,6	50,6	59,1	57,7	50,6	59,1	57,7	50,7	0,0	0,0	0,1				GL	GL	GL
RP-01B	1.OG	54,9	53,5	46,4	55,0	53,6	46,5	55,0	53,6	46,5	0,0	0,0	0,0				55	50	45
RP-01C	EG	55,5	54,0	47,0	55,5	54,1	47,1	55,6	54,1	47,1	0,1	0,0	0,0						
RP-02 / MP-2	4,5 m	52,3	50,8	43,8	52,4	51,0	43,9	52,5	51,0	43,9	0,1	0,0	0,0						
RP-02A	EG	52,5	51,1	44,0	52,7	51,2	44,2	52,7	51,2	44,2	0,0	0,0	0,0						
RP-02B	1.OG	52,8	51,4	44,3	52,9	51,5	44,4	53,0	51,5	44,5	0,1	0,0	0,1				EW	EW	EW
RP-02C	1.OG	51,2	49,7	42,7	51,3	49,9	42,8	51,4	49,9	42,8	0,1	0,0	0,0				55	50	55
RP-03 / MP-3	4,5 m	46,8	45,3	38,2	47,0	45,5	38,4	47,1	45,5	38,4	0,1	0,0	0,0						
RP-03A	1.OG	45,0	43,4	36,4	45,2	43,7	36,6	45,3	43,7	36,6	0,1	0,0	0,0						
RP-03B	1.OG	46,3	44,8	37,8	46,6	45,1	38,0	46,6	45,1	38,0	0,0	0,0	0,0						
RP-04 / MP-4	4,5 m	44,5	43,0	35,8	44,5	43,0	35,8	44,5	43,0	35,8	0,0	0,0	0,0				GG	GG	GG
RP-04A	1.OG	43,7	42,2	35,0	44,2	42,6	35,4	44,3	42,6	35,4	0,1	0,0	0,0				65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-04B	1.OG	46,5	45,0	37,9	46,8	45,3	38,2	46,9	45,3	38,2	0,1	0,0	0,0						
RP-05 / MP-5	4,5 m	44,5	43,0	35,9	44,9	43,3	36,1	45,0	43,3	36,1	0,1	0,0	0,0				EW	EW	EW
RP-05A	1.OG	39,8	38,3	31,1	40,2	38,6	31,5	40,3	38,6	31,5	0,1	0,0	0,0				55	50	45
RP-05B	1.OG	45,6	44,1	37,0	46,0	44,5	37,3	46,2	44,5	37,3	0,2	0,0	0,0				GG	GG	GG
RP-05C	1.OG	46,8	45,2	38,1	47,3	45,7	38,5	47,5	45,7	38,5	0,2	0,0	0,0				65 (60)	60 (55)	55 (50)
RP-05D	1.OG	43,8	42,2	35,1	44,2	42,6	35,4	44,3	42,6	35,4	0,1	0,0	0,0						
RP-05E	1.OG	44,8	43,2	36,1	45,1	43,6	36,5	45,3	43,6	36,5	0,2	0,0	0,0						
RP-06 / MP-6	4,5 m	35,8	34,2	27,1	36,1	34,6	27,5	36,2	34,6	27,5	0,1	0,0	0,0				EW	EW	EW
RP-06A	1.OG	39,3	37,8	30,6	39,8	38,3	31,1	40,0	38,3	31,1	0,2	0,0	0,0				55	50	45
RP-06B	1.OG	32,6	31,0	23,9	32,8	31,3	24,2	32,9	31,3	24,2	0,1	0,0	0,0						
RP-06C	1.OG	36,7	35,1	28,0	37,1	35,5	28,4	37,2	35,5	28,4	0,1	0,0	0,0						
RP-06D	1.OG	43,4	41,9	34,8	43,7	42,2	35,0	43,8	42,2	35,0	0,1	0,0	0,0				RW 50	RW 45	RW 40
RP-07 / MP-7	4,5 m	45,3	43,8	36,8	45,6	44,0	36,9	45,6	44,0	36,9	0,0	0,0	0,0						
RP-07A	1.OG	45,1	43,6	36,5	45,3	43,8	36,7	45,3	43,8	36,7	0,0	0,0	0,0				GL	GL	GL
RP-07B	1.OG	45,0	43,5	36,4	45,4	43,8	36,7	45,5	43,8	36,7	0,1	0,0	0,0				55	50	45
RP-08 / MP-8	4,5 m	52,4	50,9	43,8	52,6	51,1	44,0	52,6	51,1	44,0	0,0	0,0	0,0						
RP-8A / MP-8A	4,5 m	66,2	64,6	57,4	66,9	65,1	57,9	66,9	65,1	57,9	0,0	0,0	0,0				SF 60	SF 55	SF 50
RP-08B	1.OG	51,7	50,2	43,1	51,9	50,3	43,2	51,9	50,3	43,2	0,0	0,0	0,0				EG	EG	EG
RP-08C	1,5 m	55,1	53,7	46,6	55,4	53,8	46,8	55,5	53,8	46,8	0,1	0,0	0,0				50	45	40
RP-08D	1,5 m	57,2	55,7	48,6	57,4	55,6	48,5	57,5	55,6	48,5	0,1	0,0	0,0						
RP-09A	1.OG	40,4	38,8	31,7	40,6	39,1	32,0	40,7	39,1	32,0	0,1	0,0	0,0				WA	WA	WA
RP-09B	1.OG	37,7	36,2	29,1	37,8	36,3	29,2	37,9	36,3	29,2	0,1	0,0	0,0				55	55	40
RP-09C	EG	41,2	39,7	32,6	41,4	39,8	32,7	41,4	39,8	32,7	0,0	0,0	0,0						

biete wurden um 5 dB reduzierten Planungswerte der Kategorie 4 zugrunde gelegt



Quelle: Tabelle 5-25: Immissionsberechnung Verkehr auf öffentlichen Straßen - Auswirkungen durch den Baubetrieb, Verkehr Referenzfall 2026 - Baubetrieb Prognose 2026, FG Schall, S. 70, eigene Ergänzungen.

Zusammenfassend kann aus verkehrslärmtechnischer Sicht festgestellt werden:

Die Auswirkungen der Bauverkehre des KWK-Vorhabens werden im „Prognosemodellen 2026“ im Sinne eines „Worts Case“-Szenario betrachtet. Das Ergebnis der Berechnungen zeigt, dass nur geringe Erhöhung der Beurteilungspegel [$L_{r,T}$] von maximal +0,2 dB durch den zusätzlichen Bauverkehr zu erwarten sind. Diese Veränderungen liegen deutlich unter der +1 dB Grenze und können daher als irrelevant beurteilt werden. Die prognostizierten Immissionen der Baustellenverkehre führen zudem zu keiner zusätzlichen Überschreitung der Planungswerte der Flächenwidmungsplanung.

Die Auswirkungen der betrieblichen Verkehre zur KWK-Anlage wurden im „Prognosemodellen 2028“ im Sinne eines „Worts Case“-Szenario betrachtet. Das Ergebnis der Berechnungen zeigt, dass durch den zusätzlichen betriebsbedingten Verkehr der KWK -Anlage Erhöhungen der Beurteilungspegel [$L_{r,T}$] bis +0,7 dB nachweisbar sind. Diese Veränderungen liegen unter der + 1 dB Irrelevanzgrenze. Aus verkehrslärmtechnischer Sicht kann festgestellt werden, dass für die anrainende schützenswerten Nutzungen und für die anrainende Wohnbevölkerung trotz der geringfügigen Erhöhungen keine unzumutbare Verschlechterung entstehen.

Aus verkehrslärmtechnischer Sicht sind - vorbehaltlich der Beurteilung durch den umweltmedizinischen Amtssachverständigen und der rechtlichen Würdigung durch die Behörde - die in der UVE nachgewiesenen Lärmbelastungen als zumutbar einzustufen.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Aufgabenstellung:

Die Kaendl Energy GmbH plant, am bestehenden Firmenstandort in Wals-Siezenheim ein Kraftwerk zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) zu errichten, um die Eigenversorgung mit Strom und Wärme sicherzustellen. Auch eine Ableitung der selbst nicht verbrauchten Energie in das öffentliche Netz ist vorgesehen. Das bestehende Kesselhaus Energiezentrale wird nicht zurückgebaut, sondern bleibt als Redundanz zur neuen KWK-Anlage in Verwendung. Neben der Erweiterung bestehender Gebäude werden am Firmengelände auch neue Gebäude errichtet.

Fachspezifisch relevante Prüfaspekte:

Für den Fachbereich Klima/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung und das damit in Verbindung stehenden Schutzgut Klima bzw. Luft werden folgende Aspekte des ggstdl. Verfahrens als relevant erachtet:

- Auswirkungen auf das Mikroklima hinsichtlich
 - o Versiegelung
 - o Lokales Windfeld
 - o Besonnung
- Auswirkungen auf das Makroklima
- Resilienz des Vorhabens gegenüber Klimawandelfolgen
- Eignung verwendeter meteorologischer Grundlagen und Modelle zur Luftschadstoffausbreitung

Verwendete Unterlagen

- UVE Fachbeitrag Luft und Klima, erstellt von: Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH, DI Dr. C. Hübner, Revisions-Nr. 1, 1121_Kaindl_KWK_LuK_Rev1.doc, Wien, 14.07.2023
- Umweltverträglichkeitserklärung (UVE), erstellt von: LUXPLAN S.A., 20221368-LP-ENV_UVE KAINDL Energy Salzburg - KWK-Anlage_v2_April2024

Klima und Meteorologie

Das Projekt in der Gemeinde Wals-Siezenheim liegt am Alpennordrand, im Übergangsbereich von der alpin geprägten Zone des Tennengaus und des südlichen Flachgaus hin zum sanfteren, hügeligen Alpenvorland. Aus niederschlagsklimatologischer Sicht sind sowohl die Staulage an der Alpennordseite als auch die für konvektive Niederschläge mitbestimmenden Heizflächen der nördlichen Ausläufer der Alpen relevant. Windklimatologisch ist vor allem der Einfluss des Salzachtals zu beachten.

Zur Beschreibung der klimatischen Verhältnisse stehen insbesondere die Messtationen am Flughafen Salzburg (ca. 3,7 km südlich des Firmengeländes) und in Salzburg-Freisaal (5,3 km südwestlich) mit mehrjährigen Mess- und Beobachtungsdaten zur Verfügung. Von der Station am Salzburger Flughafen liegen auch homogenisierte Reihen vor, die eine Analyse der langfristigen Trends von Niederschlagssummen und Lufttemperatur erlauben.

Wesentliche Kenngrößen zu den aktuellen klimatischen Verhältnissen im Projektgebiet sind im Fachbeitrag Luft und Klima zur UVE (S. 54 ff) als Auswertungen der Klimaperiode 1991 bis 2020 zusammengestellt. Ergänzend dazu wird nachfolgend die Entwicklung von Lufttemperatur und Niederschlag anhand der Aufzeichnungen am Salzburger Flughafen dargestellt:

Lufttemperatur:

Über weite Strecken seit Beginn der Aufzeichnungen zur Mitte des 19. Jahrhunderts lag die Lufttemperatur bei Jahresmittelwerten zwischen etwa 7 und 9 Grad, wobei die Schwankung von Jahr zu Jahr vor allem zu Beginn der Messreihe auffallend hoch war.

Beginnend in den späten 1980er Jahren sind die Mitteltemperaturen deutlich angestiegen. Die zwei wärmsten Jahre der Messgeschichte markieren das Ende der Zeitreihe - 2024 lag die Jahresmitteltemperatur bei etwa 12 Grad (Abbildung 2):

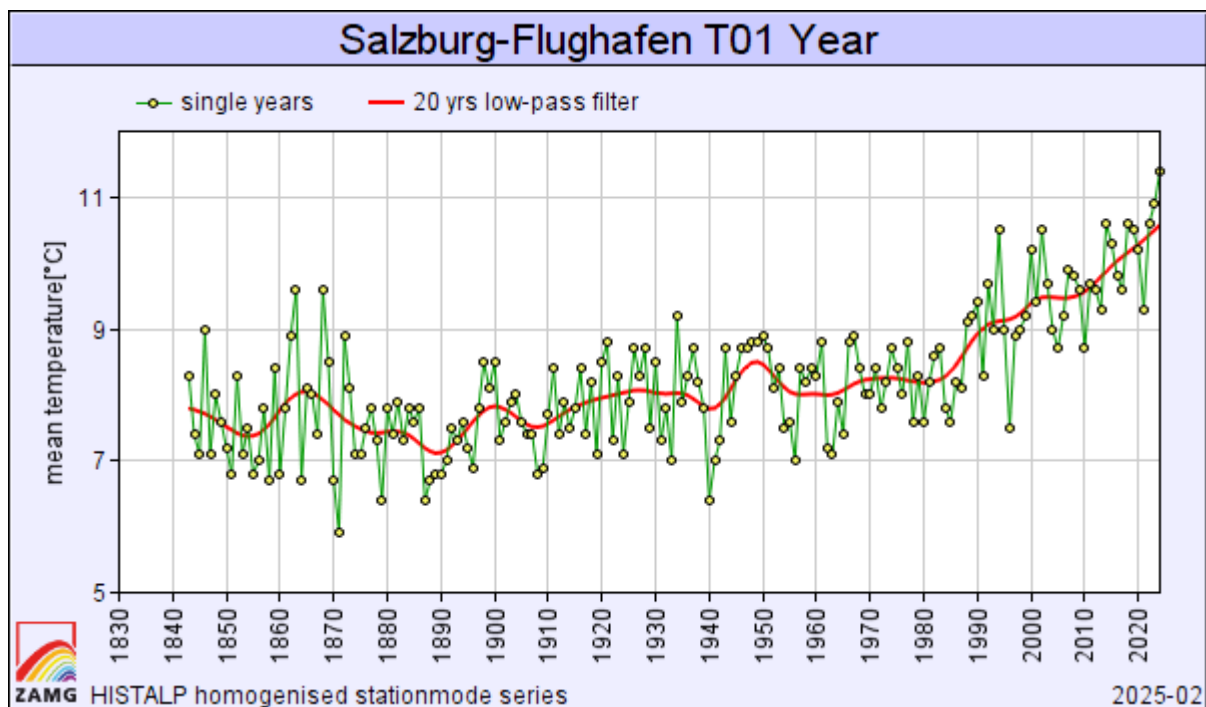


Abbildung 1: Temperaturentwicklung (Jahresmitteltemperatur) an der Station Salzburg-Flughafen seit 1843

Niederschlag

Im Gegensatz zur Lufttemperatur zeigen die langjährigen Niederschlagssummen keinen deutlichen Trend. Vielmehr sind die Reihen von extremen Einzelereignissen geprägt, sodass die Schwankungen des Jahresniederschlags von Jahr zu Jahr wesentlich größer sind als allfällige langfristige Trends (Abbildung 2).

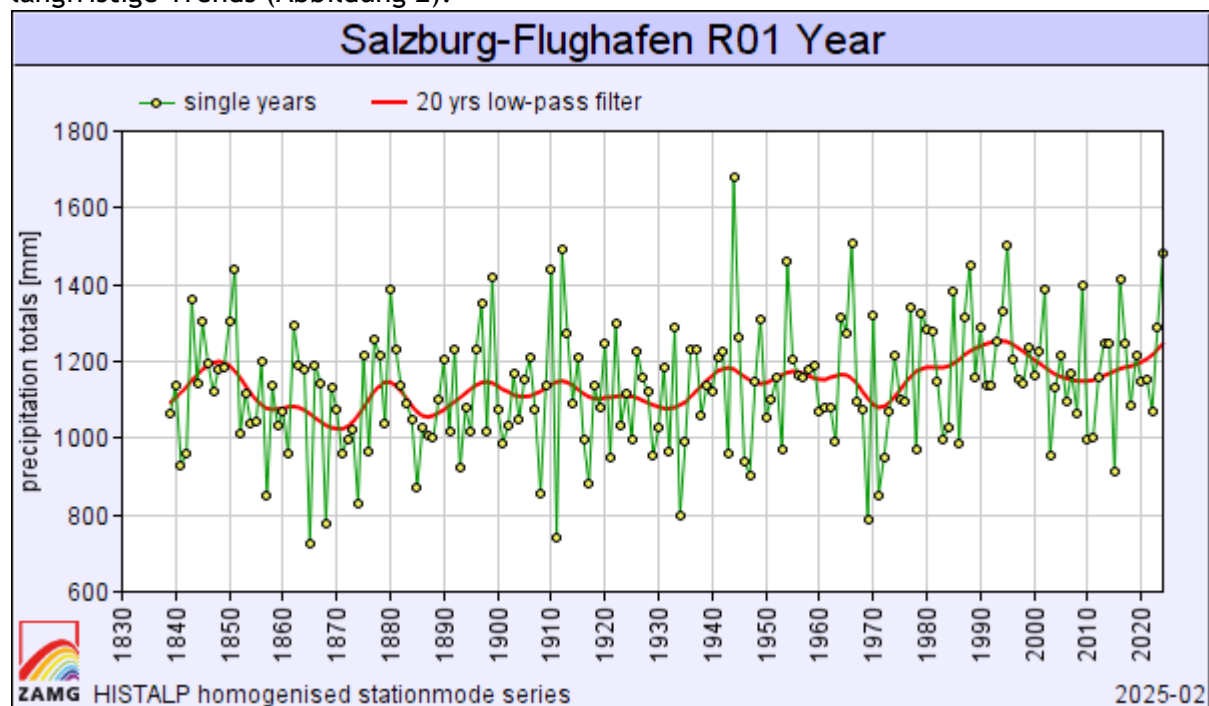


Abbildung 2: Niederschlagsentwicklung (Jahressumme) an der Station Salzburg-Flughafen seit 1839

Bezüglich des Auftretens von Starkniederschlag werden nachfolgend die jährlichen maximalen Tagesniederschlagssummen der Station Salzburg-Freisaal der Jahre 1987 bis 2022 extremwertstatistisch analysiert. Der maximale Tagesniederschlag stammt aus dem Jahr 2002 und betrug rund 128 mm, dies entspricht in etwa einem Ereignis, das - statistisch betrachtet - alle 30 bis 40 Jahre einmal auftritt.

Tabelle 1: Top-10 Tagesniederschlagssummen (Station Salzburg-Freisaal, 1987-2022)

Tagesniederschlag		
Rang	Datum	[mm]
1	06.08.2002	127.7
2	01.06.2013	127.4
3	01.08.1991	97.1
4	28.07.2019	96.8
5	03.08.2020	94.8
6	30.05.2005	93.0
7	18.09.2006	81.9
8	05.07.1997	81.4
9	03.08.2014	80.7
10	03.06.2004	74.8

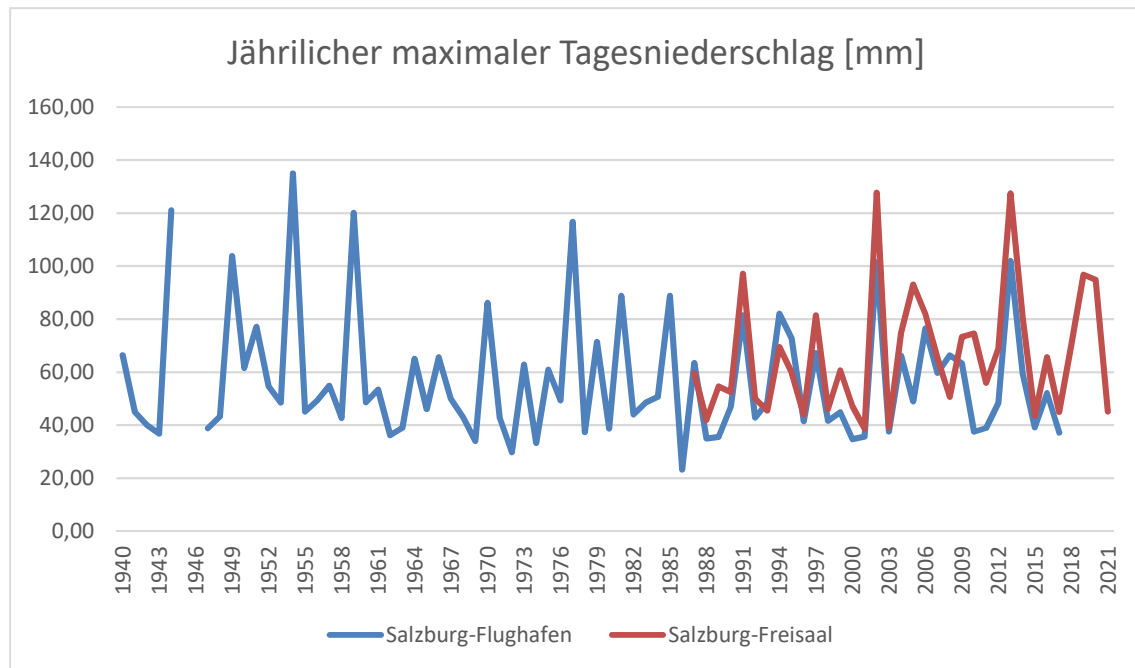


Abbildung 3: Zeitliche Entwicklung des maximalen Tagesniederschlags an den Stationen Salzburg-Flughafen und Salzburg-Freisaal

Wie Tabelle 1 bzw. Abbildung 3 zeigen, lässt sich im Gegensatz zur Temperaturentwicklung beim Niederschlag kein so eindeutiger Trend in den letzten Jahrzehnten erkennen.

Wie die folgende Abbildung 4 zeigt, sind Tagesniederschlagssummen von mehr als 100 mm sehr selten und sind seit Aufzeichnungsbeginn 1987 erst zweimal aufgetreten. Die statistische Wiederkehrzeit für eine Tagesniederschlagssumme von 100 mm liegt aktuell bei 10 bis 15 Jahren.

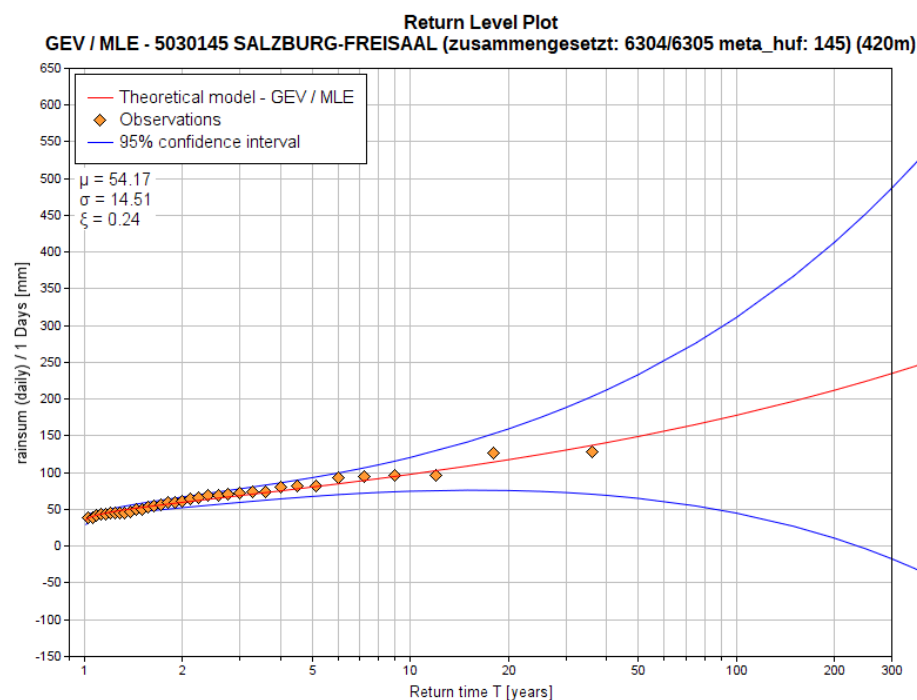


Abbildung 5: Extremwertstatistische Analyse der jährlich maximalen Tagesniederschlagssummen an der Station Salzburg-Freisaal (1987-2022)

Wind- und Ausbreitungsverhältnisse

Das Windfeld am nordwestlichen Stadtrand von Salzburg, in dem sich der Projektstandort befindet, ist geprägt von der Talwindzirkulation entlang der Salzach. Bei störungsfreier Witterung dominiert tagsüber Wind aus Nordwest, in der Nacht Wind aus Süd bis Südost. Die über das Jahr betrachtet häufigste Windrichtung ist Süd-Südost (Abbildung 6). Abweichungen von der typischen Talwindzirkulation treten auf, wenn - z.B. im Zuge von Frontdurchgängen - die großräumigen Druckunterschiede die regionalen Windsysteme überlagern oder dominieren. Auch in diesen Fällen wird der Wind aber zumeist in dem sich von der Stadt Salzburg nach Süden hin verengenden Salzachtal kanalisiert, sodass reine Westwinde am Messstandort nur selten, reine Ostwinde nur in Ausnahmefällen beobachtet werden.

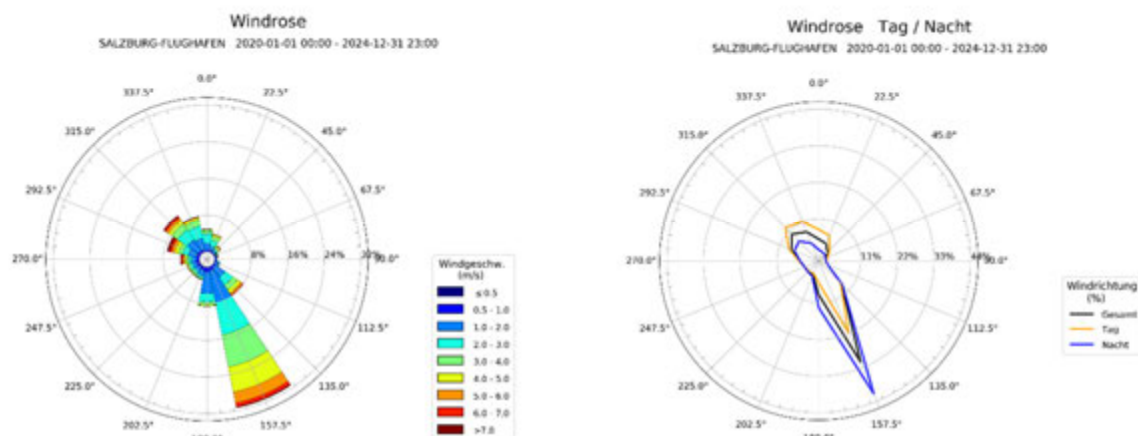


Abbildung 6: Windrichtungsverteilung der Station Salzburg-Flughafen (2020-2024)

Der Anteil windschwacher Wetterlagen ($< 1 \text{ m/s}$) liegt an der Station Salzburg-Flughafen bei rund 10%, mittlere Windgeschwindigkeiten zwischen 1 und 3 m/s treten an etwas mehr als 50% der Stunden auf.



Abbildung 7: Windgeschwindigkeitsverteilung der Station Salzburg-Flughafen (2020-2024)

Die maximalen Windgeschwindigkeiten seit Beginn der Messreihe im Jahr 1976 liegen an der Station Salzburg-Flughafen bei 38,6 m/s (rd. 139 km/h) und traten beim großräumigen Wintersturm „Kyrill“ im Jänner 2007 auf. Von den zehn stärksten Ereignissen fallen acht in den Zeitraum November bis März, zwei ins Sommerhalbjahr (Tabelle 2).

Tabelle 2: Top-10 Tageswindmaxima (Station Salzburg-Flughafen, 1976-2022)

Rang	Datum	Windspitze [m/s]

1	19.01.2007	38.6
2	02.06.1999	38.5
3	01.03.1990	37.0
4	01.03.2008	35.5
5	19.11.2004	32.9
6	23.06.2021	32.9
7	01.11.1998	32.4
8	28.01.1994	31.9
9	25.03.1988	31.4
10	25.01.1993	31.4

Die Extremwertstatistik für die maximalen jährlichen Windböen an der Station Salzburg-Flughafen zeigt für Windgeschwindigkeiten von 35 m/s (126 km/h) aktuell eine statistische Wiederkehrzeit von rund 15 Jahren (Abbildung 8).

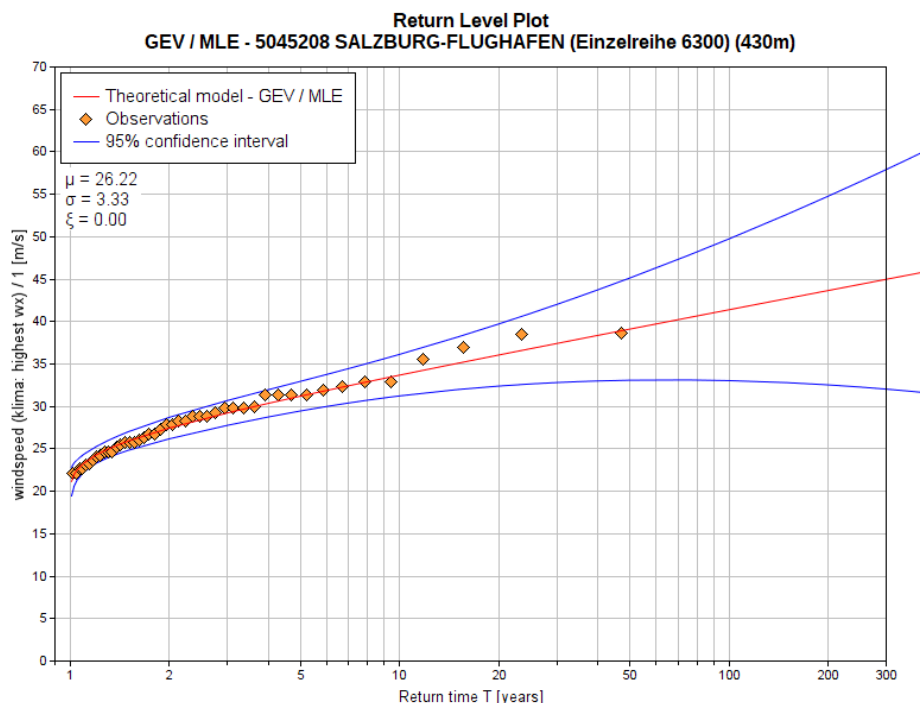


Abbildung 8: Extremwertstatistische Analyse der jährlich maximalen Windgeschwindigkeit an der Station Salzburg-Flughafen (1976-2022)

Modellierung der Luftschadstoffausbreitung

Die Angaben zur Ausbreitungsrechnung sind in den Kapiteln 6.1 und 6.2 des Fachbeitrags Luft und Klima (S. 66 ff.) zusammengefasst. Die Modellierung erfolgt mit AUSTAL VIEW TG 10.2.11 (Austal V. 3.1.2, Taldia 2.6.5) auf Basis einer AKTerm Zeitreihe der Station Salzburg-Flughafen aus dem Jahr 2021. Der Zeitreihe zugrunde liegen Winddaten und Bewölkungsdaten, aus denen Stabilitätsklassen nach Klug-Manier abgeleitet wurden.

Zum Vergleich wurden unter Verwendung derselben meteorologischen Zeitreihe Immissionsberechnungen mit dem Modell GRAL (Version 2022_09) vorgenommen.

Die Modellrechnung mit AUSTAL liefert etwas geringere Immissionswerte als jene mit GRAL.

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

In der Bauphase sind aufgrund geänderter Oberflächen und **Energieflüsse** Auswirkungen auf das Mikroklima im Bereich der Baustellenflächen möglich.

In der Betriebsphase können die neu errichteten Gebäudestrukturen der KWK-Anlage, der Aufbereitungshallen für Ersatzbrennstoffe und Recyclingholz sowie das Förderband das lokale **Windfeld** beeinflussen.

Der Versiegelungsgrad am Betriebsareal ist bereits im Ist-Zustand hoch. Auch jene Flächen, auf denen die neue KWK-Anlage errichtet wird, sind versiegelt. Neue versiegelte Flächen entstehen durch die Neubauten zur Brennstoffannahme am derzeitigen Lagerplatz. Dabei handelt es sich um eine Fläche von ca. 11.000 m² (Abbildung 9).



Abbildung 9: Lage der geplanten KWK-Anlage und der Brennstoffannahmehalle in Bezug auf die Produktionsstätte der M. KAINDL GmbH (Quelle: Fa. Pörner, Technischer Bericht KWK, 2023)

Auf das Lokalklima maßgeblichen Einfluss kann auch die Abschattung durch **Wasserdampffahnen** nehmen. Im Bestand ist insbesondere bei hoher Luftfeuchtigkeit die Wasserdampffahne ausgeprägt und weithin sichtbar. Der Betrieb der KWK-Anlage und die Einbindung ihrer Abgase in die bestehende Anlage nimmt auf die für die Fahnenbildung relevante Abgasfeuchte keinen nennenswerten Einfluss.

Für das **Makroklima** von Relevanz sind Emissionen von Treibhausgasen, die bei Projektrealisierung im Betrieb entstehen. Diesbezüglich wird vom Fachberichtsersteller von rund 107.000 Tonnen CO₂-Äquivalenten ausgegangen. Im Vergleich zu einer herkömmlichen Erzeugung derselben Energiemenge würden demgegenüber lt. Fachberichtsersteller unter Verweis auf das Klima- und Energiekonzept jährlich bis zu 160.000 Tonnen CO₂-Äquivalente eingespart werden können.

Gutachten

Allgemeine Klimaentwicklung und resultierende Folgen:

Temperatur:

Die langjährigen Messungen im Umfeld des Projektgebiet zeigen insbesondere seit den 1980er Jahren einen deutlichen Trend zu höheren Temperaturen. Dieser ist eine Folge des Klimawan-

dels, der zum weitaus überwiegenden Teil vom Menschen, insbesondere durch die Verbrennung fossiler Energieträger, verursacht ist. Er manifestiert sich im Untersuchungsraum deutlich in

- wärmeren Nächten,
- einer steigenden Zahl von Sommer- und Hitzetagen und
- in einer Abnahme der Frost- und Eistage

Dieser Trend wird sich unabhängig davon, welche Gegenmaßnahmen beim Ausstoß von Treibhausgasen getroffen werden, jedenfalls bis zur Mitte dieses Jahrhunderts fortsetzen; Maßnahmen zur Reduktion der Treibhausgase, die jetzt gesetzt werden, wirken sich wesentlich auf die weitere Temperaturentwicklung in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts aus und können die Temperaturzunahme dann etwas bremsen. Von einer weiteren Erwärmung ist allerdings auszugehen.

Niederschlag:

Hinsichtlich der Niederschläge sind Trends deutlich schwieriger anzugeben, da sie von sehr starken jährlichen Schwankungen überlagert werden. Im Projektgebiet dürfte der Jahresniederschlag langfristig insgesamt leicht zunehmen, wobei dies hauptsächlich das Winterhalbjahr betrifft. Im Sommerhalbjahr dürften längere Trockenperioden häufiger auftreten. Die Niederschläge dürften in zunehmend kräftigen konvektiven Ereignissen erfolgen, die diese Trockenphasen unterbrechen. Die Anzahl der konvektiven Ereignisse dürfte sich nach derzeitigem Verständnis nicht wesentlich ändern, sehr wohl aber deren Intensität. Die Jährlichkeit bestimmter Stundenniederschlagssummen geht mit jedem Zehntelgrad Erwärmung zurück, d.h. Starkniederschlagsereignisse werden häufiger. Indizien für eine Zunahme der flächigen Starkniederschlagsereignisse, die häufig zu Hochwasser führen (z.B. Stauniederschläge aus großräumigen Tiefdrucksystemen), gibt es nicht. Auch in diesem Kontext ist es allerdings wahrscheinlich, dass die Ereignisse tendenziell höheres Schadenspotential entwickeln werden.

Wind:

Es wird als wahrscheinlich angenommen, dass der Klimawandel Einfluss auf die großräumige Zirkulation über der Nordhalbkugel und dadurch zu länger anhaltenden stabilen Druckverteilungen führt. Hinweise für eine Zunahme großskaliger Stürme (atlantische Sturmtiefs) mit Zugbahn über Mitteleuropa gibt es nicht. Im Gegenteil: die Zugbahn atlantischer Sturmtiefs dürfte sich tendenziell weiter nach Norden verschieben. Sehr wohl dürfte sich der Klimawandel jedoch in einer tendenziell steigenden Intensität konvektiver Stürme (Gewitterböen) zeigen.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima:

Landnutzungsänderung

Im Bereich der neu zu errichtenden Brennstoffannahme ergeben sich Änderungen in der Albedo und in den fühlbaren und latenten Wärmeströmen. Diese Änderungen bleiben im Wesentlichen auf das Betriebsareal beschränkt und sind nicht geeignet, die Temperatur- oder Niederschlagsverhältnisse in den Anrainerbereichen zu beeinflussen.

Wind

Das Windfeld wird durch die Neuerrichtung der KWK-Anlage bzw. durch die Bauwerke der Brennstoffannahme und der Hochsilos beeinflusst. Je nach atmosphärischer Stabilität ändern sich dadurch die Um- bzw. Überströmungsmuster. Dieser Einfluss kann sich durch abgelöste Wirbel oder Rotoren einige Dekameter auf der windabgewandten Seite der Gebäude erstrecken. Eine darüber hinaus reichende Beeinflussung der Windverteilung (etwa in den Anrainerbereichen) ist nicht zu erwarten.

Besonnung

Eine Änderung der Ausprägung der Wasserdampffahne und damit verbunden veränderter Abschattungszeiten gegenüber dem Bestand ist nicht zu erwarten.

Makroklima:

Auswirkungen auf das Makroklima manifestieren sich in erster Linie in der Bilanz von Treibhausgasen. Die Einsparung von CO₂-Äquivalenten in der Betriebsphase wird in Hinblick auf die Erreichung der Ziele zum Schutz des Klimas als positiv bewertet.

Luftschadstoffausbreitung:

Für die Ausbreitungsmodellierung wurden meteorologische Daten der Station Salzburg-Flughafen aus dem Jahr 2021 verwendet. Aufgrund der räumlichen Nähe und sehr ähnlicher topographischer Verhältnisse sind diese Daten sehr gut geeignet, die Verhältnisse am Projektstandort realistisch abzubilden. Sie sind sowohl zeitlich als auch räumlich repräsentativ.

Die zur Abschätzung der Immissionsbelastung angewandte Methodik unter Verwendung der Programme AUSTAL bzw. GRAL in den zum Zeitpunkt der Berichtserstellung aktuell verfügbaren Versionen entspricht dem Stand der Technik. Beide Modelle sind für die Bearbeitung derartiger Fragestellungen geeignet, unterscheiden sich jedoch im Umgang mit der Windfeldmodellierung.

Aus den im Fachbericht Luft und Klima angegebenen Parameter-Einstellungen wird angenommen, dass beide Programme der beabsichtigten Anwendung adäquat eingesetzt wurden.

Die vorgelegten Abbildungen zu den häufigsten Windrichtungen (Abbildung 72/S. 152 und 73/S. 153 im Fachbericht) zeigen, dass auch das diagnostische Windfeldmodell, das der Berechnung mit AUSTAL zugrunde gelegt wurde, imstande ist, die Umströmung der Gebäudestrukturen bei unterschiedlichen atmosphärischen Stabilitäten plausibel abzubilden.

Die räumliche Verteilung der Immissions-Maxima zeigt zwischen beiden Modellen eine gute Übereinstimmung. Die GRAL-Berechnungen zeigen insgesamt höhere Immissionswerte, was zumindest teilweise darauf zurückgeführt werden kann, dass die nasse Deposition dort nicht berücksichtigt wird. Dass sich mit unterschiedlichen Modellen berechnete Immissionswerte unterscheiden, überrascht nicht - dies zeigen auch Vergleichsrechnungen an Testdatensätzen zur Validierung von Ausbreitungsmodellen.

Die im Fachbericht dargestellte Anwendung von AUSTAL ist nachvollziehbar und plausibel und die daraus abgeleiteten Immissionswerte werden als belastbar beurteilt.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die Kaindl Energy GmbH plant die Errichtung und den Betrieb eines Kraftwerks zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) am bestehenden Standort in Wals-Siezenheim. Das Kraftwerk verfügt über eine Brennstoffwärmeleistung von 150 MW. Die bestehende Energiezentrale mit 29,5 MW Brennstoffwärmeleistung dient dann nur noch als Ausfallreserve. Ein gleichzeitiger Betrieb beider Anlagen ist nicht vorgesehen. Die KWK-Anlage wird als zirkulierende Wirbelschichtfeuerung ausgeführt. Zur Reduktion von Luftschadstoffen wird eine mehrstufige Abgasreinigungsanlage installiert. In der Brennkammer der Wirbelschichtfeuerung wird eine selektive nicht-katalytische Reduktion (SNCR) von Stickoxiden (NO_x) durch Eindüsung von Harnstoff erreicht. Das Abgas wird nach der Wirbelschichtfeuerung über einen Economizer zur Wärmeauskopplung und danach über eine trockene Abgasreinigungsanlage geführt. Diese besteht aus einem Mischreaktor, wo Kalkhydrat und Aktivkoks zugegeben wird, und einem Gewebefilter, in dem die an der Flugasche und dem Adsorptionsmittel anhaftenden Luftschadstoffe abgeschieden werden. Danach werden die Abgase der KWK-Anlage im Regelbetrieb über den bestehenden Kamin der MDF-Anlage auf einer Höhe von +50 m über Grund abgeleitet. Der Abluftvolumenstrom am MDF-Kamin beträgt ca. 750.000 m³/h und wird sich durch die neue KWK-Anlage nicht verändern. Die KWK-Anlage verfügt zusätzlich über einen eigenen Abgaskamin mit einer

Höhe von 55 m über Grund. Dieser wird für den seltenen Fall verwendet, wenn die MDF-Anlage nicht betrieben wird. Zwischen Abgasventilator und diesem Kamin wird eine Emissionsmessstation errichtet, welche sämtliche gemäß den Anforderungen der Abfallverbrennungsverordnung 2024 relevanten Luftschadstoffe misst.

Zusätzlich wird ein Hilfskessel installiert, der das Fernwärmenetz bei Stillstand der KWK-Anlage versorgt. Dieser verfügt über eine Brennstoffwärmeleistung von 48 MW, wird als Heißwasserkessel ausgeführt und mit Erdgas oder Heizöl extra leicht betrieben. Der Kamin des Hilfskessels befindet sich neben dem der KWK-Anlage und hat eine Höhe von 55 m über Grund.

Zur Stromversorgung für einen gesicherten Abfahrbetrieb der KWK-Anlage bei einem etwaigen Netzausfall dient ein Notstromaggregat mit 448 kW elektrischer Leistung, welches in einem Container installiert wird. Der Dieselmotor dieses Aggregats entspricht der Abgasklasse IIIA gemäß der RL 97/68/EG.

Als Brennstoffe kommen holzartige Abfälle und Ersatzbrennstoffe zum Einsatz. Die jährlich benötigte Brennstoffmenge beträgt ca. 317.000 Tonnen, dies entspricht einer täglichen benötigten Brennstoffmenge von ca. 870 Tonnen. Die Brennstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung erfolgt in ca. 500 Meter Entfernung in nordwestlicher Richtung von der KWK-Anlage. Auf dem bestehenden Lagerplatz für Rund- und Altholz werden eine Aufbereitungshalle sowie sechs Hochsilos mit je 10.000 m³ Fassungsvermögen errichtet. In drei Hochsilos wird Brenngut und in drei Hochsilos aufbereitetes Altholz für die Produktion gelagert. Der bei der Aufbereitung anfallende Holzstaub wird abgesaugt und in einem Staubsilo zwischengelagert. Die bestehende Sägespänehalle wird für die Annahme von Ersatzbrennstoffen umgebaut. Die Abluft der Aufbereitungshalle wird über zwei Staubfilteranlagen abgesaugt und auf einer Höhe von 1 m über der Oberkante der Hochsilos, das heißt auf einer Höhe von 34 m über Grund, vertikal ins Freie abgeleitet. Die Abluft der Ersatzbrennstoffhalle wird ebenfalls über eine Staubfilteranlage geführt und der KWK-Anlage als Verbrennungsluft zugeführt. Die Brennstoffförderung zur Feuerungsanlage erfolgt über drei Rohrgurtförderbänder, um Staubemissionen und Materialverluste zu vermeiden.

Den Einreichunterlagen liegt unter Anhang 16 ein „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“, erstellt von der Laboratorium für Umweltanalytik GmbH und datiert mit 14.07.2023, bei, welcher unter anderem die Auswirkungen der sich ändernden Anlagenemissionen auf die Luftgüte beschreibt. Konkret wurden zwei relevante Betriebsweisen der Bestandsanlage sowie der zukünftigen Anlage untersucht. Für die Ausbreitungsrechnung betreffend die Luftschadstoffe wurden die für die Emissionen ungünstigsten Rahmenbedingungen ermittelt und die entsprechenden Eingangsparameter herangezogen. Zusätzlich wurden die Staubemissionen aus der Aufbereitungshalle und die Verkehrsemissionen in der Betriebsphase berücksichtigt. Die Emissionen des Hilfskessels und des Notstromaggregates wurden aufgrund der geringen Einsatzzeiten und Emissionsfrachten als irrelevant angesehen. Ebenso die Emissionen des Verkehrs in der Bauphase, da diese räumlich begrenzt, in ausreichendem Abstand zu den nächstgelegenen Anrainern und deutlich geringer als die des zukünftigen Betriebsverkehrs sind. Als Emissionsgrenzwerte wurden für die neue KWK-Anlage jene der Abfallverbrennungsverordnung 2024 herangezogen. Betreffend die Staubemissionen aus der Aufbereitungshalle wird im Bericht ein Staubemissionsgrenzwert von 10 mg/m³ angegeben.

Für die Abschätzung der Hintergrundbelastung am Standort wurden, wo verfügbar, die aktuellen Daten des Luftgütemessnetzes des Amts der Salzburger Landesregierung verwendet. Für jene Luftschadstoffparameter, für die keine Salzburger Daten verfügbar waren, wurden Daten aus anderen in Österreich durchgeführten Messungen herangezogen. Die zukünftige Entwicklung hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte, vor allem in Hinblick auf die Anforderungen der mittlerweile in Kraft getretenen neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie, wurde berücksichtigt.

Die Beurteilungspunkte wurden im Auswirkungsbereich der Anlage anhand der zu erwartenden größten Änderung der örtlichen Immissionssituation gewählt. Für die Beurteilung der Zusatzbelastungen wurde das Schwellenwertkonzept gemäß dem „Leitfaden UVP & IG-L“ des Umweltbundesamtes gewählt.

Betreffend den Humenschutz werden im Regelbetrieb, das heißt bei Ableitung der Abgase über den MDF-Kamin die Irrelevanzschwellen für Luftschadstoffimmissionen mit Ausnahme der Kurzzeitmittelwerte für den Luftschadstoff SO_2 , der Gehalte an Arsen, Nickel und Chrom im Feinstaub PM_{10} sowie des Jahresmittelwerts für den Luftschadstoff Chrom-VI, nicht überschritten. Betreffend die Kurzzeitmittelwerte für den Luftschadstoff SO_2 , der Gehalte an Arsen, Nickel und Chrom im Feinstaub PM_{10} sowie den Jahresmittelwert für den Luftschadstoff Chrom-VI werden zwar relevante Zusatzbelastungen beim Beurteilungspunkt „Salzburg, Rottweg 101“ festgestellt, die Gesamtbelastungen liegen jedoch deutlich unter den Richt- und Grenzwerten. Dies gilt auch für den Beurteilungspunkt „Freilass“, bei dem relevante Zusatzbelastungen bezüglich dem Halbstundenmittelwert für den Luftschadstoff SO_2 , der Gehalte an Arsen und Chrom im Feinstaub PM_{10} sowie dem Jahresmittelwert für den Luftschadstoff Chrom-VI festgestellt werden. Beim Beurteilungspunkt „Salzburg, Saalachstraße 47A“ wird eine geringfügige Zusatzbelastung betreffend den Jahresmittelwert des Luftschadstoffparameters $\text{PM}_{2,5}$ festgestellt.

Im seltenen Betrieb mit Ableitung der Abgase über die anlageneigenen Kamine werden die Irrelevanzschwellen mit Ausnahme des Halbstundenmittelwerts für den Luftschadstoff SO_2 , der Gehalte an Arsen, Nickel und Chrom im Feinstaub PM_{10} , Cadmium in der Staubdeposition sowie des Jahresmittelwerts für den Luftschadstoff Chrom-VI nicht überschritten. Betreffend den Halbstundenmittelwert für den Luftschadstoff SO_2 , der Gehalte an Arsen, Nickel und Chrom im Feinstaub PM_{10} , Cadmium in der Staubdeposition sowie des Jahresmittelwerts für den Luftschadstoff Chrom-VI wird zwar eine relevante Zusatzbelastung beim Beurteilungspunkt „Salzburg, Törringstraße 31“ festgestellt, die Gesamtbelastungen liegen jedoch deutlich unter den Richt- und Grenzwerten. Dies gilt auch für die Beurteilungspunkte „Salzburg, Rottweg 101“ und „Freilass“, bei denen eine relevante Zusatzbelastung bezüglich dem Halbstundenmittelwert für den Luftschadstoff SO_2 festgestellt wird.

Betreffend den Ökosystemsenschutz werden im Regelbetrieb, das heißt bei Ableitung der Abgase über den MDF-Kamin die Irrelevanzschwellen für Luftschadstoffimmissionen mit Ausnahme der Kurzzeitmittelwerte für die Luftschadstoffe SO_2 und HF nicht überschritten. Betreffend die Kurzzeitmittelwerte für die Luftschadstoffe SO_2 und HF werden zwar relevante Zusatzbelastungen bei den Beurteilungspunkten „Golfclub“ und „Wald_A“ festgestellt, die Gesamtbelastungen liegen jedoch deutlich unter den Grenzwerten. Dies gilt auch für den Beurteilungspunkt „Wald_D“, bei dem relevante Zusatzbelastungen bezüglich dem Halbstundenmittelwert für den Luftschadstoff HF festgestellt werden.

Im seltenen Betrieb mit Ableitung der Abgase über die anlageneigenen Kamine werden die Irrelevanzschwellen mit Ausnahme des Halbstundenmittelwerts für den Luftschadstoff SO_2 sowie der Gehalte an Arsen und Nickel in der Staubdeposition nicht überschritten. Betreffend den Halbstundenmittelwert für den Luftschadstoff SO_2 sowie der Gehalte an Arsen und Nickel in der Staubdeposition wird zwar eine relevante Zusatzbelastung beim Beurteilungspunkt „Wald_A“ festgestellt, die Gesamtbelastungen liegen jedoch unter den Grenzwerten. Dies gilt auch für den Beurteilungspunkt „Wald_D“, bei dem eine relevante Zusatzbelastung bezüglich dem Halbstundenmittelwert für die Luftschadstoffe SO_2 und HF festgestellt wird.

Gemäß dem Bericht ist aufgrund der geplanten Überdachung des bisher offenen Lagers im Bereich der Brennstoffaufbereitung und der eingesetzten emissionsarmen Fördertechnik mit keinen zusätzlichen Belastungen mit Geruchsstoffen zu rechnen.

Vom 01.03.2023 bis 29.02.2024 wurden von der Firma Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co KG im Auftrag der Einschreiterin Immissionsmessungen an zwei Messstellen zur Erhebung der aktuellen Hintergrundbelastung betreffend aller Luftschadstoffparameter, für die gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) und Ozongesetz Immissionsgrenzwerte gelten, durchgeführt. Dafür wurden zwei Emissionsmesscontainer im Nahbereich der Panzerhalle in Salzburg sowie des nördlichen Holzlagerplatzes der Firma Kaindl aufgestellt. Gemäß Emissionsmessbericht wurden von der Laboratorium für Umweltanalytik GmbH zusätzlich Immissionsmessungen von Fluorwasserstoff an diesen beiden Messstandorten im Zeitraum von 19.06. bis 07.07.2023 und 12.01.2024 bis 30.01.2024 durchgeführt.

Den Einreichunterlagen liegen ebenfalls Dokumente der Einschreiterin bei, welche die Übereinstimmung der neu geplanten Anlage mit den anwendbaren BVT-Schlussfolgerungen der EU-Richtlinie über Industrieemissionen beschreiben.

Das beiliegende Klima- und Energiekonzept vergleicht betreffend die Treibhausgasemissionen im Wesentlichen den Betrieb der neuen KWK-Anlage mit jenen einer möglichen getrennten Erzeugung der Wärme und des Stroms. Für den Vergleich wurden Treibhausgas-Emissionsfaktoren für Fernwärme des deutschen Umweltbundesamts sowie jene für ein Gasheizwerk und der durchschnittlichen österreichischen Stromproduktion zugrunde gelegt. Als Ergebnis wird eine jährliche CO₂-Einsparung durch die kombinierte Produktion von Wärme und Strom durch die neue KWK-Anlage von ca. 50% verglichen mit dem Referenzsystem ausgewiesen. Die in der Betriebsphase durch den induzierten Verkehr jährlich auftretenden CO₂-Emissionen werden mit ca. 7000 Tonnen abgeschätzt.

Gutachten

Das gegenständliche Projekt ist plausibel und nachvollziehbar dargestellt. Die KWK-Anlage fällt aufgrund ihrer Leistung, der eingesetzten Brennstoffe und des Einsatzzweckes unter die Bestimmungen der Abfallverbrennungsverordnung 2024 (AVV 2024). Gemäß AVV 2024 gilt die projektierte Anlage als Mitverbrennungsanlage, die die Emissionsgrenzwerte gemäß Anhang 2 der AVV 2024 einhalten müsste. Allerdings verpflichtet sich die Einschreiterin freiwillig zur Einhaltung der strengeren Grenzwerte gemäß Anhang 1 AVV 2024, die für Verbrennungsanlagen gilt. Diese Vorgehensweise wird vom gefertigten Amtssachverständigen zustimmend zur Kenntnis genommen. Gemäß den Einreichunterlagen wurden die weiteren Verpflichtungen bezüglich dem Betrieb der Anlage und der Überwachung der Emissionen berücksichtigt. Die zur Anwendung kommende Abgasreinigungstechnik entspricht den Anforderungen der Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Abfallverbrennung.

Der geplante Hilfskessel und das geplante Notstromaggregat fallen aufgrund ihres Einsatzzwecks und ihrer Größe unter die Bestimmungen der Feuerungsanlagen-Verordnung 2019 (FAV 2019). Da das Notstromaggregat mit der Abgasstufe IIIA nicht die Emissionsgrenzwerte gemäß FAV 2019 einhalten kann, hat der Projektwerber um Ausnahme gemäß § 9 Abs. 1 FAV 2019 angesucht. Aufgrund der geringen Einsatzzeiten des Notstromaggregats und der dadurch beschränkten Wirksamkeit einer etwaigen Abgasreinigungsanlage kann aus Sicht des Amtssachverständigen diesem Ansuchen zugestimmt werden. Die Abgasführung des Notstromaggregats wird im Projekt nicht beschrieben. Um ein belästigungsfreies Ableiten der Abgase zu gewährleisten, wird eine Mindestkaminhöhe als Auflagenvorschlag nachfolgend formuliert.

Die Kaminhöhen entsprechen den in Absprache mit der Flugsicherungsgesellschaft Austro Control, dem Flughafen Salzburg und dem BMK am Standort maximal möglichen Höhen. Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung im „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“, erstellt von der Laboratorium für Umweltanalytik GmbH, zeigen, dass die Kaminhöhen ausreichend sind, um, im Sinne von § 7 Abs. 7 AVV 2024, einen hohen Umweltschutz zu gewährleisten.

Der „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ beschreibt nachvollziehbar und plausibel die unterschiedlichen Betriebsweisen, die Emissionsquellen und deren Relevanz und wählt sehr konservative Ansätze zur Abschätzung der sich ändernden Immissionssituation. Als Ergebnis wird festgestellt, dass sich die örtlichen Verhältnisse betreffend die meisten Luftschadstoffe nur irrelevant verändern. Das Überschreiten der Irrelevanzschwelle einiger Luftschadstoffe kann aus Sachverständigensicht akzeptiert werden, da unter anderem die Gesamtbelastungen dieser Luftschadstoffe weit unter den gesetzlichen Immissionsgrenzwerten gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) liegen. Die Ergebnisse der begleitend durchgeführten Immissionsmessungen der Firma Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co KG zeigen eine gute Übereinstimmung mit den Werten des Luftgütemessnetzes des Landes Salzburg und belegen die Plausibilität der im „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ gewählten Werte für die Hintergrundbelastung im Projektgebiet. Zur Beweissicherung wird ein begleitendes Monitoring der relevanten Luftschadstoffe in der Nähe der Beurteilungspunkte mit den höchsten berechneten Zusatzbelastungen während der Betriebsphase der KWK-Anlage als sinnvoll erachtet. Am Ende des Gutachtens wird daher ein entsprechender Auflagenpunkt formuliert.

Die Abschätzung des Berichtverfassers des „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ betreffend die Einhaltung der ab 2030 geltenden Immissionsgrenzwerte gemäß aktueller EU-Luftqualitätsrichtlinie ist nachvollziehbar. Dabei ist anzumerken, dass entgegen der Beschreibung im Bericht der zukünftige Immissionsgrenzwert für den Schadstoffparameter PM_{2,5} schon jetzt an allen Messstellen des Amtes der Salzburger Landesregierung eingehalten wird.

Die im „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ beschriebenen Maßnahmen zur Reduktion möglicher diffuser Staubemissionen während der Bauphase des Projekts sind nachvollziehbar beschrieben und werden zustimmend zur Kenntnis genommen.

Im Bereich der Brennstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung ist durch die Errichtung der Aufbereitungs- und Annahmehalle sowie der sechs Hochsilos und den dadurch bedingten Wegfall des offenen Lagerbereichs für Altholz eine Verbesserung der örtlichen Emissions- und Immissionsverhältnisse zu erwarten. Der für die beiden Staubfilteranlagen angegebene Emissionsgrenzwert für Staub entspricht nicht dem Stand der Technik, da die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für die Abfallbehandlung einen Emissionsgrenzwert für Staub von 2 bis 5 mg/Nm³ vorgegeben. Aus diesem Grund wird vom gefertigten Amtssachverständigen ein Emissionsgrenzwert für Staub für die beiden Staubfilteranlagen als Auflagenvorschlag nachfolgend formuliert. Für die vorgesehene Minderungstechnik ist dies keine besondere Herausforderung. Aufgrund der Ableitung der Hallenabluft der Halle für Ersatzbrennstoffe als Verbrennungsluft zur Feuerungsanlage und der Verwendung einer geschlossenen Fördertechnik werden in diesen Bereichen diffuse Emissionen stark reduziert und es ist eine Verbesserung der örtlichen Verhältnisse zu erwarten. Der für die Staubfilteranlage der Halle für Ersatzbrennstoffe angegebene Emissionsgrenzwert für Staub entspricht ebenfalls nicht dem Stand der Technik, deshalb wird auch für diese ein Emissionsgrenzwert für Staub als Auflagenvorschlag nachfolgend formuliert.

Davon abgesehen sind die beschriebenen Übereinstimmungen der neu geplanten Anlage mit den für das gegenständliche Projekt und den eigenen Fachbereich relevanten BVT-Schlussfolgerungen der EU plausibel dargestellt. Die Behörde wird darauf hingewiesen, dass die Anpassung der Betriebsanlage an die BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung noch nicht erfolgt ist. Da diese Tätigkeit nicht das gegenständliche Projekt betrifft, wird dies betreffend den eigenen Fachbereich im gegenständlichen Verfahren auch nicht beurteilt. Die Anforderungen an die Überwachung der Emissionen in die Luft und die Einhaltung von Emissionsgrenzwerten gemäß dem Stand der Technik wurden in der Abfallverbrennungsverordnung 2024 berücksichtigt und werden nachfolgend mittels Auflagenvorschläge formuliert.

Das Klima- und Energiekonzept ist betreffend die Angaben zu den Treibhausgasemissionen plausibel und nachvollziehbar. Die geplanten An- und Ablieferungen mittels Lkw während der

Betriebsphase sollten, soweit die Auslastung des Schienenverkehrs dies zulässt, auf die Schiene verlagert werden, um die verkehrsinduzierten CO₂-Emissionen weiter zu reduzieren.

Das Projekt entspricht dem Stand der Technik der Emissionsminderung und kann der Behörde unter Berücksichtigung folgender Auflagenpunkte zur Genehmigung vorgeschlagen werden:

1. An der KWK-Anlage sind folgende Betriebsdaten und Abgasparameter kontinuierlich zu messen:
 - Temperatur in der Nähe der Innenwand
 - Abgasvolumenstrom und Abgastemperatur
 - Feuchtegehalt
 - Druck
 - Sauerstoffkonzentration (O₂)
2. Am Ausgang der Abgasreinigungsanlage der KWK-Anlage sind folgende Luftschadstoffparameter zu messen und Emissionsgrenzwerte sowie Überwachungshäufigkeiten gemäß Anhang 1 AVV 2024 einzuhalten:

Luftschadstoff- parameter	Emissionsgrenzwerte		Überwachungs- häufigkeit
	Halbstundenmittel- werte	Tagesmittelwerte	
Staub	10 mg/m ³	5 mg/m ³	kontinuierlich
TVOC	10 mg/m ³	10 mg/m ³	kontinuierlich
HCl	10 mg/m ³	6 mg/m ³	kontinuierlich
HF	0,7 mg/m ³	0,5 mg/m ³	kontinuierlich
SO ₂	50 mg/m ³	30 mg/m ³	kontinuierlich
NO _x	100 mg/m ³	70 mg/m ³	kontinuierlich
CO	100 mg/m ³	50 mg/m ³	kontinuierlich
Hg	0,05 mg/m ³	0,02 mg/m ³	kontinuierlich
NH ₃	5 mg/m ³	5 mg/m ³	kontinuierlich
Zeitbezug	Mittelwerte über 0,5 bis 8 Stunden		
Cd und Tl	0,02 mg/m ³		Im ersten Jahr alle 3 Monate, danach 2 Mal jährlich
Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,3 mg/m ³		Im ersten Jahr alle 3 Monate, danach 2 Mal jährlich
Zeitbezug	Mittelwerte über 6 bis 8 Stunden	Wert über einen Probenahmezeitraum von 2 bis 4 Wochen	
Dioxine und Furane	0,04 ng/m ³	0,06 ng/m ³	Im ersten Jahr alle 3 Monate, danach 2 Mal jährlich
oder			

Dioxine, Furane und dioxin-ähnliche PCB	0,06 ng/m ³	0,08 ng/m ³	Im ersten Jahr alle 3 Monate, danach 2 Mal jährlich
Zeitbezug	Halbstundenmittelwerte		
Benzo(a)pyren		-	1 Mal jährlich
N ₂ O		-	1 Mal jährlich

Sämtliche obige Emissionsgrenzwerte beziehen sich auf trockenes Abgas bei Normbedingungen (0 °C, 1 013 mbar) und 11% Bezugssauerstoff.

Auf die speziellen Bestimmungen und Ausnahmen gemäß AVV 2024 wird hingewiesen.

- Bei kontinuierlichen Messungen gelten die Emissionsgrenzwerte als eingehalten, wenn die Auswertung der Messergebnisse für die Betriebsstunden innerhalb eines Kalenderjahres ergibt, dass alle nachstehenden Bedingungen bezüglich der vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte eingehalten werden:

- Kein Tagesmittelwert (Beurteilungswert) überschreitet einen Emissionsgrenzwert (ausgenommen CO).
- Höchstens 3% der Halbstundenmittelwerte (Beurteilungswerte) überschreiten die Emissionsgrenzwerte (ausgenommen CO), wobei kein Halbstundenmittelwert (Beurteilungswert) das Zweifache eines Emissionsgrenzwertes überschreiten darf.
- Höchstens 3% der Tagesmittelwerte (Beurteilungswerte) überschreiten den Emissionsgrenzwert für CO, wobei keine Halbstundenmittelwerte (Beurteilungswerte) den Emissionsgrenzwert für CO überschreiten.

Bei diskontinuierlichen Messungen gilt ein Emissionsgrenzwert als eingehalten, wenn der Beurteilungswert den Emissionsgrenzwert nicht überschreitet.

- Der Kamin der KWK-Anlage und des Hilfskessels sind auf eine Höhe von mindestens +55,0m über Projektnullniveau zu ziehen.
- In der Verdrängungsluft der diversen Silos darf die Staubkonzentration den Grenzwert von 10 mg/m³ bezogen auf trockenes Abgas bei Normbedingungen (0 °C, 1 013 mbar) nicht überschreiten.
- In der Abluft der beiden Staubfilteranlagen der Aufbereitungshalle sowie der Staubfilteranlage der Halle für Ersatzbrennstoffe darf die Staubkonzentration den Grenzwert von 5 mg/m³ bezogen auf trockenes Abgas bei Normbedingungen (0 °C, 1 013 mbar) nicht überschreiten.
- Die Emissionsmessungen an den Staubfilteranlagen sind gemäß den Regeln der Technik spätestens vier Wochen nach der Inbetriebnahme und danach alle 6 Monate bzw. betreffend die Aufsatzfilter der diversen Silos alle 3 Jahre durch Stellen, die nachweislich ein umfassendes Qualitätssicherungssystem mit validierten Messverfahren entsprechend den Regeln der Technik (zB ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17020 "Allgemeine Kriterien für den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen" oder der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien") anwenden, durchzuführen. Der Messbericht muss den Regeln der Technik (zB ÖNORM M 9413 "Bericht über Emissionsmessungen - Anforderungen für die Erstellung" oder ÖNORM EN 15259 „Luftbeschaffenheit – Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht“) entsprechen und ist der Behörde spätestens vier Wochen nach der Durchführung der Messung zu übermitteln.

8. Die Messplätze bei der KWK-Anlage und den Staubfilteranlagen sind gemäß den Vorgaben der ÖNORM EN 15259 einzurichten.
9. Wird ein Emissionsgrenzwert überschritten, darf die Verbrennungsanlage abweichend von § 14 Abs. 2 und unbeschadet § 7 Abs. 5 Z 3 AVV 2024 für die Dauer von vier Stunden pro Ereignis und von 60 Stunden pro Kalenderjahr, weiter betrieben werden, sofern die Bedingungen gemäß § 14 Abs. 3 AVV 2024 eingehalten werden.
10. Die An- und Abfahrzeiten dürfen 150 Stunden pro Jahr nicht überschreiten. Die An- und Abfahrzeiten sind in geeigneter Weise aufzuzeichnen, die Aufzeichnungen auf der Betriebsanlage aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
11. Die eingesetzten Brennstoffmengen und -arten, die Brennstoffwärmeleistung, die Betriebsparameter der Abgasreinigungsanlagen, die eingesetzten Mengen und Arten der Betriebsmittel für die Abgasreinigung und die Betriebszeiten des Hilfskessels sind kontinuierlich aufzuzeichnen, die Aufzeichnungen auf der Betriebsanlage aufzubewahren und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.
12. An drei mit der fachlich zuständigen Stelle des Amtes der Salzburger Landesregierung abzustimmenden Orten, die repräsentativ für die Auswirkungen der Verbrennung sind, sind nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage folgende Luftschadstoffparameter mit folgenden Überwachungshäufigkeiten und Messverfahren durch Stellen, die nachweislich ein umfassendes Qualitätssicherungssystem mit validierten Messverfahren entsprechend den Regeln der Technik (zB ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien") anwenden, zu messen:

Luftschadstoffparameter	Überwachungshäufigkeiten	Messverfahren
Staubniederschlag	Monatlich (Auswertung als JMW)	Gemäß Anlage 1 IG-L-Messkonzeptverordnung 2012
Blei, Arsen, Kadmium, Nickel im Staubniederschlag	Monatlich (Auswertung als JMW)	Gemäß Anlage 1 IG-L-Messkonzeptverordnung 2012
Antimon, Kobalt, Kupfer, Vanadium, Chrom im Staubniederschlag	Monatlich (Auswertung als JMW)	Gemäß Regel der Technik

An einem dieser Orte sind zusätzlich folgende Luftschadstoffparameter mit folgenden Überwachungshäufigkeiten und Messverfahren durch Stellen, die nachweislich ein umfassendes Qualitätssicherungssystem mit validierten Messverfahren entsprechend den Regeln der Technik (zB ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien") anwenden, für die Dauer von zwei Jahren ab Inbetriebnahme der KWK-Anlage zu messen:

Luftschadstoffparameter	Überwachungshäufigkeiten	Messverfahren
NO ₂	Monatlich (Auswertung als JMW)	Passivsammler
PM ₁₀	Kontinuierlich (HMW)	Gemäß Regel der Technik
PM _{2,5}	Kontinuierlich (HMW)	Gemäß Regel der Technik
Blei, Arsen, Kadmium, Nickel in PM ₁₀	Monatlich (Auswertung als JMW)	Gemäß Anlage 1 IG-L-Messkonzeptverordnung 2012

Antimon, Kobalt, Kupfer, Vanadium, Chrom in PM ₁₀	Monatlich (Auswertung als JMW)	Gemäß Regel der Technik

Die Windrichtung und Windgeschwindigkeit sind gemäß ÖNORM M 9490 ständig mit zu erfassen.

13. Die Luftschadstoffemissionen des Notstromaggregats dürfen folgende Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten:
NO_x 1250 mg/m³
CO 300 mg/m³
bezogen auf trockenes Abgas bei Normbedingungen (0 °C, 1 013 mbar) und 15% Bezugssauerstoff.
14. Die Emissionsmessung am Notstromaggregat ist gemäß den Regeln der Technik durch Stellen, die nachweislich ein umfassendes Qualitätssicherungssystem mit validierten Messverfahren entsprechend den Regeln der Technik (zB ÖVE/ÖNORMEN EN ISO/IEC 17020 "Allgemeine Kriterien für den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen" oder der ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 "Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien") anwenden, durchzuführen. Der Messbericht muss den Regeln der Technik (zB ÖNORM M 9413 "Bericht über Emissionsmessungen - Anforderungen für die Erstellung") entsprechen und ist der Behörde spätestens vier Wochen nach der Durchführung der Messung zu übermitteln.
15. Die Abgase des Notstromaggregats sind auf einer Höhe von mindestens einem Meter über dem Dach des angrenzenden Betriebsgebäudes vertikal ins Freie abzuleiten.
16. Am Notstromaggregat ist ein Betriebsstundenzähler zu installieren und die jährlichen Betriebsstunden sind in nachvollziehbarer Weise aufzuzeichnen.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Anlass und Grundlagen

Die Kaindl Energy GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Kraftwerks zur Kraft-Wärme-Koppelung (KWK) zur Herstellung von elektrischer und thermischer Energie (Strom und Wärme), sowie eine damit im Zusammenhang stehende Brennstoffannahme, -aufbereitung und -lagerung mit Fördersystem.

Dazu sind für den Fachbereich Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft insbesondere folgende Projektunterlagen von Bedeutung:

- A) Umweltverträglichkeitserklärung (20221368-LP-ENV UVE; Kaindl Energy GmbH KWK-Anlage Wals; Version 3 vom 12.09.2024; 308 S.), dabei besonders
 - a. Kapitel 8.1 *Schutzgut Mensch*
 - b. Kapitel 8.2 *Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt*
 - c. Kapitel 8.6 *Schutzgut Landschaft*
 - d. Kapitel 11 *Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen*
- B) Zugehörige Lage- und Ansichtspläne: Anhang 05 Bautechnische Unterlagen (Heindl & Partner ZT GmbH), besonders
 - a. Anhang 05a Technischer Bericht, datiert 26.02.2024 (11 S.)
 - b. Lageplan, M1:1000, Plannr. 19/22-133_B, datiert 24.05.2023
 - c. „Aufbereitungshalle und Silos Ansichten“ M1:200, Plannr. 19/22-132, datiert 02.05.2023
 - d. „Massivbau: Kesselhaus + Maschinenhalle Ansichten“ M1:100, Plannr. 19/22-128, datiert 27.04.2023

- e. „Rohrgutförderer Fundierung: Schnitte“ M1:500, Plannr. 19/22-134, datiert 30.05.2023
- C) Anhang 35: Artenschutz „Lebensraum-Potentialermittlung im Hinblick auf geschützte Reptilienarten“ (ARTENreich OG), datiert 19.02.2024 (22 S.)
- D) Anhang 34: Fachbeitrag Lichttechnik mit
 - a. „Fachbeitrag Lichttechnik“ (TAS), datiert November 2023 (47 S.)
 - b. „Lichttechnisches Projekt: Außenbeleuchtung Kaindl Energy GmbH“ (TAS), datiert 12.08.2024 (55 S.)
- E) Anhang 21a: Fachbeitrag Immissionsökologie Boden und Wald KÜHNERT
- F) Anhang 22: Sichtbarkeitsanalyse: Lageplan „Sichtbarkeitsauswirkungsstudie für neue Schornsteine am KAINDL Energy Gebäude in der Umgebung von Salzburg“ (Luxplan S.A.), datiert 13.7.2023.

Der besseren Übersicht halber wird nachfolgend bei Verweis auf die Unterlagen die Bezeichnung des Ordners (zB Anhang 35), des Kapitels oder der Abbildung in der UVE (zB UVE Kapitel 8.2.1) oder des Dokuments mit Datum (zB „Lichttechnisches Projekt“ vom 12.08.2024) der Projektunterlagen verwendet.

Das Gebiet ist aufgrund von Ortsaugenscheinen bekannt, und wurde zusätzlich zu den Projektunterlagen Einsicht in das amtliche Naturschutzbuch, der Biotopkartierung und die Biodiversitätsdatenbank des Haus der Natur genommen, und zur zusätzlichen Fernerkundung öffentlich verfügbare Portale verwendet (SAGIS, Google Maps/Earth).

Wesentliche Baumaßnahmen sind:

Die dauerhafte Errichtung

- einer **Kraft-Wärme-Koppelungs-Anlage**, welches aus einem Kesselhaus, Maschinenhalle und einem angebauten Elektrogebäude besteht (v.a. auf GP 1166/2, KG Lieferung I). Dabei bilden zwei Abgaskamine mit einer Gesamthöhe von 55 m auf dem Dach des 50 m hohen Kesselhauses den höchsten Punkt.
- von **sechs Hochsilos** (Lagersilos), zur Lagerung von Brennstoffen und stofflich genutzten Holzströmen (GP 1053/1, KG Lieferung I, u.a.) mit Höhen von 33 m (je 26 m Durchmesser)
- mehrere **Hallen** (Anliefer- und Aufbereitungshalle; auf GP 1053/1, u.a.) mit Höhen von ca. 25 m (Aufbereitungshalle), sowie eines Zwischenbau zwischen Energiezentrale und Brennstoffannahmehalle
- ein ca. 500 m langes **Rohrgurtfördersystem** (Höhe max. 42 m) bestehend aus drei Transportbändern auf mehreren Stützen und zwei Antriebstürme, zur Verbindung der KWK-Anlage mit der Brennstoffaufnahme-/vorbereitungshalle bzw. Hochsilos.
- Erweiterung des **Kühlsystems** (GP 2590/4, KG Lieferung I)
- ein neuer **Grundwasserbrunnen** (GP 90, KG Lieferung I): Der ca. 30 cm über das Gelände hochgezogene Brunnenvorschacht besteht aus Schachtringen DN 1500 und absperrbaren Einstiegsdeckel (Abb 43 in UVE)
- einer Erweiterung des bestehenden Umspannwerkes durch ein **Schaltheus** (GP 1067/2, KG Lieferung I) (Abb. 45 in UVE)

Die Grundparzellenangaben dienen nur zur ungefähren Orientierung basierend auf die Abb. 1-6, 13-14 und 24 in der UVE und stellen keine detaillierte Auflistung dar.

Die temporäre (für die Bauphase beschränkte) Errichtung bzw Einrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen zur zB Materiallager und Vormontage, mit einer Gesamtfläche von etwa 11.200 m² auf Flächen der Container Terminal Salzburg GmbH (GP 434/101, KG Siezenheim I ua.), sowie zusätzlich die Errichtungsflächen des Vorhabens (vgl. UVE, S. 71ff). Zur Realisierung soll weiters eine bestehende Lärmschutzwand rückgebaut werden (vgl. S 86 in UVE).

Weitere allfällig für den Fachbereich relevante Angaben zum Vorhaben: Am Werksstandort existiert laut Unterlagen bereits ein als „Energiezentrale“ bezeichnetes Biomasse-Heizkraftwerk, welches Wärme (jedoch keinen Strom) produziert. Dieses soll zur Notversorgung verbleiben. Die Bauphase soll zu folgenden Zeiten stattfinden: Mo-Fr 06:00-22.00, Sa 06:00-14:00, Sonn-&Feiertage und im Nachtzeitraum kein Baubetrieb im Freien (vgl. S. 51 UVE). Die allgemeinen Betriebszeiten: Mo-Sa, 06.00-20.00 (Brennstoffannahme etc.).

Landschaft

Das Projektvorhaben befindet sich im Salzburger Zentralraum im Gemeindegebiet Wals-Siezenheim auf etwa 425 m Seehöhe, eingebettet zwischen Saalach, Salzach und Untersberg als naturräumliche Elemente. Dabei liegt das ggst. Firmengelände im nördlichsten Bereich des Gemeindegebiets und wird vom Norden über den Osten bis zum Südosten hin von der Bezirks- grenze zur Stadt Salzburg begrenzt (welche durch die Eisenbahn- und Autobahntrasse jeweils verdeutlicht wird), im Süden vom Stadion und im Westen vom Klessheimer Park mit der dahinterliegenden Staatsgrenze bei der Saalach (Abb. 1).

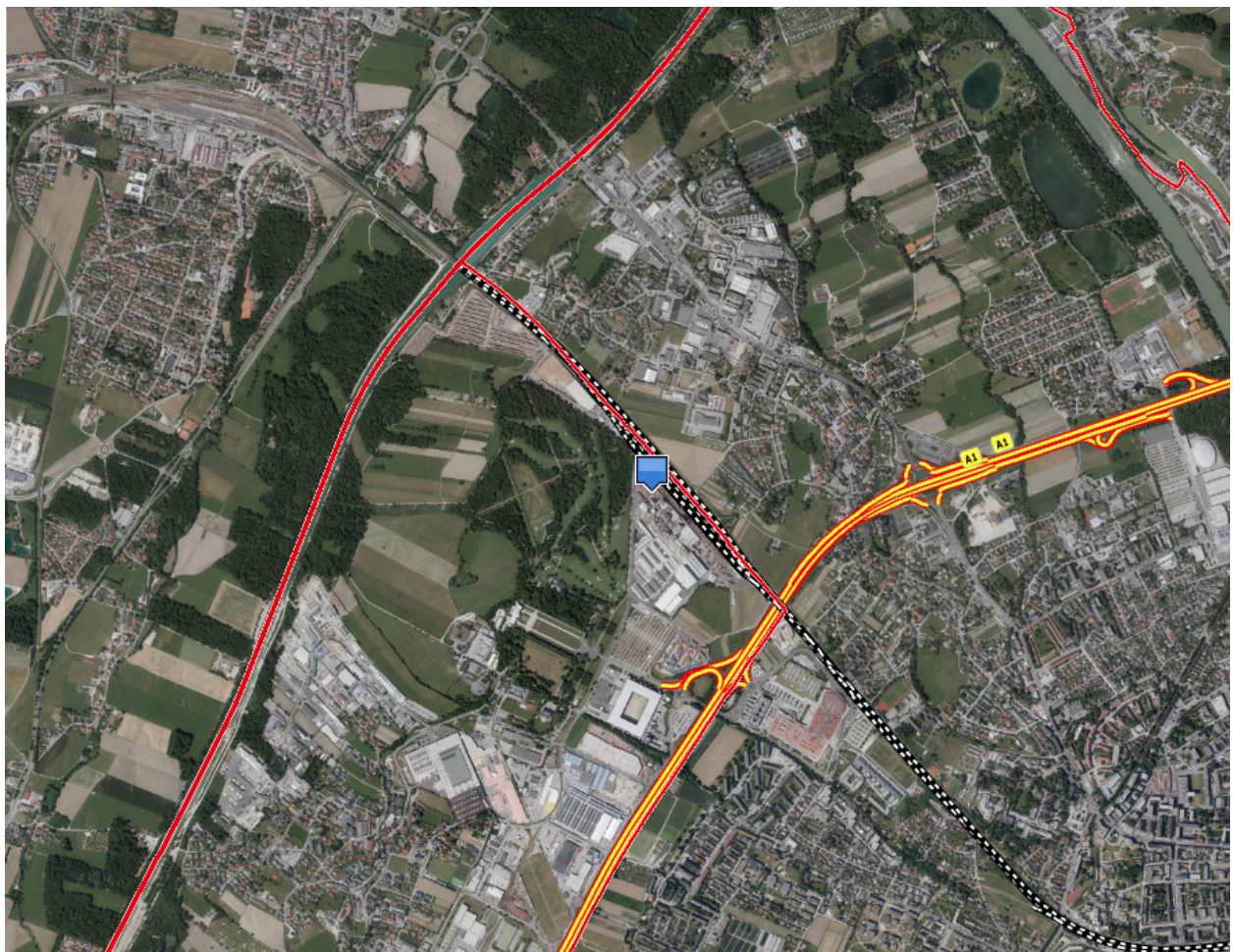


Abbildung 1: Projektgebiet (blauer Marker), Autobahn und Eisenbahn eingeblendet, sowie Grenzen (Staat, Bezirk) in Rot. Umgebung; Grünflächen (Park, Golfanlage, Wiesen etc), Industrie, Gewerbe und Stadion sowie Siedlungen

Das Schutzgut *Charakter der Landschaft* ist das besondere Gepräge einer Landschaft, die in ihrer Eigenart durch eine bestimmte, gerade für dieses Gebiet typische Zusammensetzung von Landschaftsbestandteilen gekennzeichnet wird. Der Charakter der Landschaft des ggst. Bereichs ist als eine anthropogen-technisch überprägte Kultur- bis Stadtlandschaft zu bezeichnen. Die Landschaft wird durch Verkehrsinfrastruktur (zB West-Autobahn, Schienen, großflächige Parkplätze), Industrie-, Betriebs-, Sportanlagen (zB Einkaufszentren, Lagerflächen, Stadion), Schul- und Wohngebäude überprägt. Als industriell besonders prägend ist auch das ggst.

Betriebsgebiet zu nennen. Weitere Landschaftsbestandteile sind Parklandschaften, Auwaldreste und verbleibende freie Wiesen und Felder mit einzelnen Gehölzzügen, sowie kulturhistorische Elemente wie das Schloss Kleßheim (inkl. Schlossmauer), Kavalierhaus und die Alleen. Die Grünflächen stehen dabei im starken Kontrast zu den flächigen Gewerbe- und Betriebsgebieten und bilden gemeinsam ein kontrastierendes Mosaik, dass von Siedlungsbereichen (Liefering, Taxham, Siezenheim, Freilassing) umfasst wird (Abb. 1, 2).

Im direkten Umfeld der Vorhabensflächen befinden sich der Containerterminal Salzburg mit Betriebsgleisen und den Gleisanlagen der Zugstrecke Freilassing-Salzburg, weitere Werkshallen, Wiesenflächen, Parkplätze und Lagerflächen, der Schlosspark mit Schlossmauer und der Golfklub Kleßheim.



Abbildung 2: Blick auf das Projektgebiet Richtung Nordosten und den umgebenden Landschaftsraum. Links im Bild im Vordergrund Schloss Kleßheim, angrenzend daneben Schlosspark und Golfplatz. Das ggst. Betriebsgelände ist rot umkreist, der geplante Standort für Brennstoffannahme/Hochsilos ist nicht im Bild. Maria Plain und die Gaisbergschutzhütte sind als markante Landschaftspunkte zur Orientierung mit gelben Pfeil markiert. Quelle: Google Maps, Benutzerin Brigitte R. März 2023 <<https://maps.app.goo.gl/rMppQpNCJx3dUy799>> Zugriff 11.02.2025.

Das Schutzgut *Landschaftsbild* ist definiert als das Bild einer Landschaft von jedem möglichen Blickpunkt zu Land, Wasser und in der Luft und stellt den gesamten optischen Eindruck der Landschaft einschließlich ihrer Silhouetten, Bauten und Ortschaften dar. Es ist als der optische Eindruck der weiteren Umgebung zu verstehen, das in erster Linie durch die Natur gestaltet wird. Als maßgeblicher Landschaftsraum für die Landschaftsbildbeurteilung ist daher das am Alpenrand, den nördlichen Kalkalpen vorgelagerte, Salzburger Becken, welches vom hügeligen Alpenvorland umgeben wird. Der Landschaftsraum lässt sich auf Grund der geomorphologischen Gegebenheiten in Kombination mit den Flüssen gut abgrenzen (vgl. Abb. 2): Dieser wird im Osten und Südosten durch den Gaisberg und Nockstein und davor den inselartigen Stadtbergen (Kapuziner-, Mönchs- und Rainberg, Hellbrunnerberg) begrenzt, im Süden durch das Untersbergmassiv mitsamt hügeligen Ausläufern (zB Walser-, und Wartberg) und den zugehörigen Walser Wiesen, im Westen durch den Stauffen und angrenzenden Moränenwall, und im Norden durch den Plainberg und Hochgitzten. Dabei ist die Landschaft eingebettet zwischen Saalach und Salzach. Wesentliche Landschaftselemente der traditionellen naturnahen Kulturlandschaft in diesem Landschaftsraum sind weitläufige Wiesenflächen, verbleibende Auwälder, Hecken und Feldgehölze sowie landwirtschaftliche Gehöfte mit Nebengebäuden. Natur-

landschaftselemente ist die umgebende Hügellandschaft mit den Alpen und der Osterhorngruppe im Hintergrund und die bereits genannten Flüsse und weitere Bäche (Mühlbach, Altglan). Die Umgebung selbst wird jedoch vorwiegend anthropogen-technisch geprägt (vgl. Charakter der Landschaft). Zum ggst. Vorhaben bestehen - eingeschränkt durch die umgebenden Bauten - Blickbeziehungen aus dem unmittelbaren Nahbereich, aus der Luft (Vogelperspektive, Flugstrecke) und von anderen höher gelegenen Punkten, wie den bereits genannten Gaisberg, Untersberg und Plainberg (vgl. auch Anhang 22). Im Nahbereich ist dabei vor allem die Sichtbarkeit von besonders stark frequentierten Bereichen, wie der Bahnstrecke und dem Bahnhof Liefering, dem Europark, das Stadion und dem Klessheimer Park besonders nennenswert. Darüber hinaus sind Sichtbeziehungen von (und jenseits) der Saalach gegeben (vgl. Abb. 111 in UVE und Anhang 22).

Wert der Landschaft für die Erholung

Die Parkanlagen (Schlosspark, Golfplatz) und naturnahen Grünflächen (Siezenheimer Au, Saalachspitz), welche sich angrenzend oder nahe zum Vorhabensgebiet befinden, weisen aus naturschutzfachlicher Sicht einen hohen Wert der Landschaft für die Erholung im sonst überprägten städtischen bis stadtnahen Bereich auf. Aufgrund der Nähe zu Stadt- und Siedlungsgebiete besteht ein besonderer Nutzungsdruck durch Erholungssuchende. Den übrigen Bereichen (Betriebsgebiet, Einkaufszentren, Umgebung) wird aus naturschutzfachlicher Sicht kein besonderer Erholungswert zugeschrieben. In der UVE (S. 117) wird die Erholungsfunktion des näheren Umfelds des Plangebietes durch die bestehende Störwirkung von Verkehr- und Gewerbeinfrastruktur als eingeschränkt bezeichnet.

Naturhaushalt:

Als Naturhaushalt wird das Beziehungs- und Wirkungsgefüge der Lebewesen untereinander und zu ihrer Umwelt beschrieben.

Vom Vorhaben sind keine kartierten § 24 oder § 26 Biotop betroffen. Der Brunnenstandort befindet sich beim Biotop ohne Lebensraumschutz „Fettwiese-1 S Holzlagerplatz“ (Biotop-Nr. 56553 0016). Südlich und außerhalb des Vorhabens befindet sich in der Nähe ein weiteres Biotop ohne Lebensraumschutz „Fettwiese-2 S Holzlagerplatz“ (BT-Nr. 56553 0017). Beide entsprechen laut Kartierung dem FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ (Biotoptyp Frische, artenreiche Fettwiese der Tief-lagen). Weiters befindet sich die § 26 NSchG geschützte Hecke „Heckenzug Kaindl-SSO“ (BT-Nr. 56553 0024) im Nahbereich, südlich angrenzend des Betriebsgeländes.

Das ggst. Vorhaben liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten. In der Umgebung sind jedoch verschiedene Schutzgebiete vorhanden: Direkt angrenzend zum Vorhabens befindet sich jedoch das Landschaftsschutzgebiet „Siezenheimer-Au“ (LSG00050). Im Nahbereich liegt noch der Geschützte Landschaftsteil „Kleßheimer Allee“ (GLT00123).

Jenseits der Staatsgrenze (deutsche Uferseite der Saalach) befinden sich überlappend die Europaschutzgebiete „Salzach und Unterer Inn“ (FFH-RL; DE7744371) bzw. „Salzach und Inn“ (VS-RL; DE7744471). Etwaige indirekte oder sekundäre Auswirkungen auf die FFH-Schutzgebiete jenseits der Staatsgrenzen wurden nach telefonischer Rücksprache mit der Behörde von der gefertigten ASV nicht beurteilt.

Vegetation

Der Projektraum wird dominiert von bereits versiegelten Flächen (Gebäude inkl. Nebenflächen wie Lager-, Manipulations- und Parkplätze). Nur in Teilbereichen handelt es sich um unversiegelte vereinzelte Grünflächen, wie dem Brunnen und den Fundamentstützen (v.a. Ruderflächen im Gleisumfeld). Gemäß Einreichunterlagen stellen die Eingriffsflächen keine gefährdeten Lebensräume dar bzw. finden zum Großteil auf vollversiegelter Flächen statt (UVE 8.2.1). Für Details zu den einzelnen Eingriffsflächen kann auf den Fachbeitrag Artenschutz (Anhang 35) verwiesen werden.

Für unversiegelte, und nicht geschützte, Flächen geht aus dem Fachbeitrag hervor, dass die Vegetation keine ökologischen Besonderheiten aufweist. Laut Biotop-Kartierung sind auf der kartierten Grünfläche (Brunnenstandort mit Umgebung) die Pflanzenarten Gewöhnlich-Nick-leuenzahn, Wiesen-Schwingel und Rot-Klee dominant, und kommen weitere Arten (u.a. Glatt-hafer, Wiesen-Flockenblume, -Witwenblume, -Margerite, Hahnenfuß, Kohl-Kratzdistel, Schaf-garbe) vor. Nach Durchsicht der Orthofotos, der Biotopkartierung, dem Fachbeitrag und eige-ner Ortskenntnis kann der Schlussfolgerung des UVE, dass keine geschützten Lebensräume o-der geschützte Pflanzen durch die projektierte Maßnahme betroffen sind, gefolgt werden.

Tierwelt

Der von versiegelten Flächen dominierten Projektraum hat nur stark eingeschränkt eine Le-bensraumfunktion. Dabei sind unversiegelte Einzelflächen als Wiese sowie Ruderalflächen im Bahngleisumfeld betroffen. Die im Eingriffsbereich ursprünglich vorhandenen Bäume wurden bereits im Zuge von Arbeiten an den Bahnanlagen 2023 entfernt (vgl. Anhang 36). Der Projekt-raum und die Umgebung ist fragmentiert durch baubedingte Barrieren, in Teilbereichen sind Vernetzungsstrukturen, wie - für gewisse Arten (Reptilien) - Bahnlinien, vorhanden. In der weiteren Umgebung des Projektgebiets sind vor allem Gehölze (Bäume im Park, Hecke) für die Tierwelt relevant, besonders für Vögel.

Der Ausführung in der UVE, dass die dargestellten Baubereiche keinerlei Habitatqualität für geschützte Arten aufweist (S. 192 UVE) kann daher nur eingeschränkt gefolgt werden. Zwar sind die unmittelbaren Eingriffsbereiche nicht geeignet, liegen aber direkt anschließend an die Eingriffsflächen potenzielle Lebensräume (vgl. Anhang 35). Es wird in der UVE weiters an-geführt „Die von der Amtssachverständigen genannte Zauneidechse findet sich nicht im nähe-ren Umfeld“, jedoch wurden dazu keine Erhebungen durchgeführt (d.h. diese Aussage kann damit nicht getroffen werden) und widerspricht damit den Festhaltungen im Fachbeitrag An-hang 35 (zB ‚in den direkt an die Eingriffsflächen angrenzenden Bereiche der Gleisanlagen sei in jedem Fall von einem Vorkommen der Mauereidechse sowie unter Umständen der Zau-neidechse auszugehen‘). Die Ausführungen im Fachbeitrag selbst sind schlüssig, nachvollzieh-bar und fachlich fundiert.

Im Zuge der UVE-Untersuchungen zur Herpetofauna (Fachbeitrag Anhang 35) wurden vorhan-dene Daten (Biodiversitätsdatenbank Haus der Natur) abgefragt, und wie gefordert eine Le-bensraumpotenzialanalyse für Reptilien durchgeführt und dieser mit einem Ortsaugenschein kombiniert. Dabei wurden potenzielle Reptilien-Lebensräume bewertet. Festgehalten wurde, dass der Zeitpunkt der Begehung (Februar) ungünstig für eine Begehung ist. Basierend auf die Potenzialanalyse und Feststellungen vor Ort wurden entsprechende Vermeidungs- und Minde-rungsmaßnahmen projektiert. Aus fachlicher Sicht wurde der Untersuchungsraum des Fachbei-trags so abgegrenzt, dass direkte und indirekte Auswirkungen des Projektes für die Herpeto-fauna beurteilt werden können.

Im Rahmen der UVE wurde bei Auswertung der Daten der Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur, beschränkt auf die Herpetofauna, in der Umgebung folgende Tierarten nachgewie-sen (vgl. Anhang 35):

- Amphibien: Erdkröte (NSchG bg), Wasserfrosch (NSchG ag), Grasfrosch (NSchG ag), Spring-frosch (NSchG bg),
- Reptilien: Mauereidechse (NSchG ag); Zauneidechse (NSchG bg), Ringelnatter (NSchG bg), Feuersalamander (NSchG ag)

Eine Abfrage der Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur im Rahmen der gegenständlichen Begutachtung (Abfrage Stand 20. Februar 2025) ergab - in einem großzügiger abgegrenzten Untersuchungsraum von 750 m Umkreis zum geplanten Standort der Hochsilos und KWK-Anlage (u.a. inklusive Salzach bis zur Flussmitte) - über 1000 Nachweise von Tieren. Explizit darauf hinzuweisen ist, dass es sich dabei nicht um systematische Kartierungen, sondern großteils um Zufallsfunde handelt, und die Fundpunkte Unschärfen bis zu 500 m haben. Weiters werden

Funde über 1000 nicht mehr angezeigt. Im Radius von 500 m sind es 127 Nachweise. Über die in den Einreichunterlagen genannten Arten konnten dabei zusätzlich nachfolgende Arten im Umfeld der Eingriffsflächen nachgewiesen werden:

- Säugetiere: Eichhörnchen (NSchG ag), Fledermaus unbestimmt (NSchG bg); und Feldhase, Reh, Biber, Hermelin (alle JG)
- Vögel:
 - o insbesondere gebäude- und baumangepasste Siedlungsvogelarten: Blau-, Kohl-, Sumpf- und Schwanzmeise, Mauersegler, Seidenschwanz, Berg-, Grün- und Buchfink, Garten- und Hausrotschwanz, Feld- und Haussperling, Garten- und Waldbaumläufer, Gimpel, Stieglitz, Girlitz, Mehl- & Rauchschnäbe, Bach- und Gebirgsstelze, Bergpieper, Rotkehlchen, Trauerschnäpper, Star, Amsel (alle NSchG bg)
 - o Waldarten: Eichelhäher und Waldohreule (beide JG), Pirol, Bunt-, Grau-, Grün-Klein-, Mittel- und Schwarzspecht, Goldammer, Erlenzeisig, Fitis, Waldlaubsänger, Zilzalp, Kleiber, Mönchsgrasmücke, Sing-, Mistel-, Wacholderdrossel (alle NSchG bg)
 - o wassergebundene Vogelarten (v.a. an der Salzach): Kormoran, Lachmöwe, Blässhuhn, Haubentaucher, Reiher-, Krick-, Stock- und Tafelente, Höckerschwan (alle JG); Eisvogel, Gänseäger, Mandarin-, Schell- und Spießente, Wasseramsel, Teichhuhn, Zwergtaucher, Flussufer- und Waldwasserläufer (NSchG bg)
 - o Weitere Arten: Habicht, Mäusebussard, Sperber, Baum-, Turm- und Wanderfalke, Ringel- und Türkentaube, Kolkrabe, Aas- und Rabenkrähe, Elster, Graureiher (alle JG); Sumpfrohrsänger, Schwarzkehlchen (NSchG bg)
- Amphibien: Teich-/Wasserfrösche (NSchG bg)
- Insekten:
 - o *Heuschrecken*: Blauflügelige Sandschrecke (RLÖ: EN), Grüne Lauschschrecke und Langfühler-Dornschrecke (beide RLÖ: NT), sowie weitere nicht gefährdete oder geschützte Arten (zB Grünes Heupferd)
 - o *Libellen*: Blauflügel-Prachtlibelle, Frühe Adonislibelle, Hufeisen-Azurjungfer, Plattbauch (alle NSchG ag)
 - o *Hautflügler*: häufige, nicht gefährdete oder geschützte Arten, zB Hornisse, Honigbiene
 - o *Käfer*: häufige, nicht gefährdete oder geschützte Arten, zB Scharlachroter Feuerkäfer, Siebenpunkt-Marienkäfer, Balkenschröter, Ameisenbunkäfer.
 - o *Schmetterlinge*: Rhombenspanner (RLS: 3), Luzerneule, Rotes Ordensband, Trinkerin, Baumwoll-Sonneneule, Zaunwinden-Trauerule, Admiral, Großes Ochsenauge, Kaisermantel, Kl. Wiesenvögelchen, Schornsteinfeger, Tagpfauenauge (alle NSchG ag)
- Weitere Tierarten: Weinbergschnecke (NSchG bg), Graue Schließmundschnecke (RLÖ: CR) (NSchG bg = *besonders geschützt gemäß § 31 Naturschutzgesetz*, NSchG ag = *allgemein geschützt gemäß § 32 Naturschutzgesetz*; JG = *Jagdgesetz*; RLÖ = *Rote Liste Österreich*; RLS = *Rote Liste Salzburg*).

Die Nachweise dieser weiteren Arten im Umfeld der Eingriffsflächen ändern nichts an den grundsätzlichen Ausführungen in der UVE in Hinblick auf die Auswirkungen auf die Tierwelt.

In Hinblick auf die Tierwelt sind insbesondere temporäre Baustellenarbeiten sowie potenzielle Beeinträchtigungen durch zB Licht relevant. Weiters ist die Abspannung des Rohrgurttörersystems aufgrund einer potenziellen Vogelschlaggefahr relevant.

Gutachten

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aus naturschutzfachlicher Sicht dann auszugehen, wenn das sich von allen möglichen Blickpunkten bietende Bild der betreffenden Landschaft ästhetisch nachteilig beeinflusst wird. Handelt es sich um eine bereits durch

menschliche Eingriffe beeinträchtigte Landschaft, dann ist entscheidend, ob sich dieser zusätzliche Eingriff in das vor seiner Realisierung bestehende und durch die vorhandenen Eingriffe mitgeprägte Landschaftsbild einfügt oder eine zusätzliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirkt. Für die Gewichtung des Eingriffs in das Landschaftsbild sind solche Umstände maßgeblich, wie insbesondere die Einsehbarkeit des Eingriffes nur aus unmittelbarer Nähe oder/und aus größerer Entfernung; inwieweit Sichtbeziehungen von Orten des öffentlichen Interesses bestehen (zB stark frequentierte Orte wie öffentliche Plätze, Wege udgl); die zeitliche Dauer des Eingriffs; und ob Bepflanzungen zur Minderung der Eingriffswirkung möglich sind und vorgeschrieben werden können.

Wie in der Sichtbarkeitsanalyse erkennbar (Anhang 22) bestehen Sichtbeziehungen aus größeren Entfernungen und von Orten des öffentlichen Interesses (stark frequentierte Orte wie Naherholungsräume und auch städtische Bereiche).

Zur Einsehbarkeit vom Kleßheimer Park und der Siezenheimer Au wurden ergänzende Unterlagen vorgelegt (UVE Kapitel 8.2.2). Diese zeigen, dass die Sichtbarkeit aus größeren Entfernungen durch die vorgelagerte Waldkulisse stark eingeschränkt wird und vorrangig die bereits jetzt bestehenden Rauch-/Dampfwolken zu sehen sein wird. Im Nahbereich (vgl. UVE Abb. 119) wird im unbelaubten Zustand das Kraftwerksgebäude neben den bestehenden Anlagen sichtbar sein. Die neuen Anlagen (Kessel- und Maschinenhaus uä.) werden sich in der Betriebsphase sowohl in der Ferne relativ unauffällig in die bestehende Betriebslandschaft eingliedern und beschränken sich die landschaftlichen Auswirkungen von diesem damit vor allem auf den unmittelbaren Nahbereich.

Die neu errichteten Lagerhallen (Brennstoffannahmehalle) und Hochsilos sowie das Fördersystem werden jedoch durch die Neuerrichtung von großvolumigen Gebäuden und/oder höhenwirksamen Anlagen (Fördersystem teils über 40 m) in einem bis dato weniger bebauten Bereich in Bau- und Betriebsphase eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verursachen. Die Einbringung neuer räumlicher Dominante (vgl. Abb. 9 in UVE) führt zu einer geänderten Wahrnehmung besonders im unmittelbaren Nahbereich, aber auch aus den östlich (vgl. Abb. 9 und 159 in UVE) und westlich gelegenen Bereichen (zB für Zugreisende und jenseits der Gleise liegenden Wiesen). Dies führt zu maßgeblichen Veränderung von kleinräumigen Sichtbeziehungen und zur Unterbrechung von Blickachsen, was damit zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbilds führt.

Zur Eingriffsminderung ist daher eine verbesserte landschaftliche Einbindung der neuen Gebäude vorgesehen. Für die Visualisierungen wird auf Anhang 05b (Ansichten) verwiesen. Diese sehen einer abgestuften Farbgebung, mit landschaftlich unauffälligen, gedeckten Farben (Brauntöne, nach oben hin heller) bei den Hochsilos und Teilen des Kesselhauses/Maschinenhalle vor. Ein Teil der Anlagen wird mit Beton (graue Optik) ausgeführt, teilweise optisch strukturiert. Dazu darf auf die Ausführungen und gestalterischen Überlegungen in der UVE (Kapitel 8.6.2, S. 257 ff) verwiesen werden. Der Aussagen, dass sich die optische Unterteilung größerer Bauteile in mehrere kleine Einheiten und die farbliche Gestaltung eingriffsmildernd auf die visuelle Wahrnehmung der Gebäude und der Sichtbarkeit sowie verbesserten Einbindung in das Landschaftsbild führt, kann entsprechend gefolgt werden.

Während der Bauphase über ca. zwei Jahre werden zusätzlich zum Baufeld und den dauerhaften Änderungen temporär Baustelleneinrichtungsflächen eingerichtet, und werden naturgemäß auch Baugeräte eingesetzt. Aus fachlicher Sicht fügen sich die Baustelleneinrichtungsflächen als auch das Kraftwerksgebäude in das industriell-technisch überprägten Bereich aufgrund der bestehenden Vorbelastungen ein, siehe dazu auch Visualisierungen in UVE (Abb. 7, 8 in UVE). Erdoffene Flächen auf vorher unversiegelten Flächen sind nur äußerst kleinflächig zu erwarten, welche optisch aus größerer Entfernung, gemeinsam mit Grabungsarbeiten auf bereits versiegelten Flächen, durch die bestehende Bauten als Sichtkulisse nicht oder nur unmerklich wirksam werden.

Zu den Auswirkungen auf die Nachtlandschaft bei Beleuchtung wird auf die Ausführungen in der UVE verwiesen und ist die Aussage, dass sich „Beleuchtung insbesondere in den Herbst- und Wintermonaten nachteilig auf das nächtliche Landschaftsbild auswirken können“ zuzustimmen. Dem kann mit Minderungsmaßnahmen (zB Abschirmbleche) entgegengewirkt werden.

Die Schlussfolgerung der UVE, dass in der Betriebsphase unter der Voraussetzung der Umsetzung der beschriebenen, kontrastarmen Fassadengestaltung keine als erheblich zu bewertende Beeinträchtigung des Schutzgutes erwartet werden kann ist aus fachlicher Sicht schlüssig und nachvollziehbar, und wird dem aus naturschutzfachlicher Sicht daher zugestimmt.

Auswirkungen auf den Charakter der Landschaft

Eine Beeinträchtigung des Charakters der Landschaft liegt gemäß Naturschutzgesetz jedenfalls dann vor, wenn eine Maßnahme oder ein Vorhaben eine Zersiedelung einleitet oder fortsetzt; eine wesentliche Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten lässt; die Naturbelassenheit oder die naturnahe Bewirtschaftung eines Landschaftsraumes wesentlich stört oder verändert; natürliche Oberflächenformen wie Karstgebilde, Flussterrassen, Bergstürze, naturnahe Gewässer oder die derzeit natürlich oder naturnah vorkommende Vegetation wesentlich ändert; oder freie Wasserflächen durch Regulierungen, Verbauungen oder dergleichen wesentlich beeinträchtigt.

In der UVE wird dabei nicht explizit zwischen den Auswirkungen auf den Charakter der Landschaft und das Landschaftsbild differenziert, ist eine Beurteilbarkeit durch die Unterlagen und Darstellungen jedoch dennoch gegeben. Die Einstufung in der UVE, dass mit dem Planvorhaben der visuelle Charakter des Industriestandortes noch verstärkt wird (UVE S. 260) kann gefolgt werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht bleibt der durch die bereits vorhandenen anthropogenen Belastungen geprägte Charakter nach Abschluss der Bauarbeiten mit der errichteten Anlage mitsamt aller Maßnahmen weiterhin eine anthropogen-technisch überprägte Kultur- bis Stadtlandschaft, welche durch Verkehrsinfrastruktur, Betriebs- und kulturhistorische Gebäude geprägt und durch Parklandschaften, Auwaldreste und verbleibende freie Wiesen als Grünflächen ergänzt wird. Im nördlichen Bereich des Gebiets erfolgt eine gewisse Zunahme des anthropogen-technischen Überprägung, wird in Summe aufgrund der Vorbelastungen jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung (im Sinne des Naturschutzgesetzes) erwartet.

Auswirkungen auf den Wert der Landschaft für die Erholung

Der Wert der Landschaft für die Erholung in den angrenzenden Grünflächen (Parkanlagen einschließlich Golfbereich) wird aus naturschutzfachlicher Sicht während der Baumaßnahmen durch die Baustellentätigkeit beeinträchtigt. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird aus naturschutzfachlicher Sicht jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung des Erholungswertes erwirkt und die Auswirkungen werden aus fachlicher Sicht als geringfügig beurteilt. Eine Detailbeurteilung dieses Aspektes obliegt im UVP-Verfahren erforderlichenfalls der Umweltmedizin und darf daher auf diese verwiesen werden.

Auswirkungen auf den Naturhaushalt

Eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes liegt gemäß Definition jedenfalls dann vor, wenn eine Maßnahme oder ein Vorhaben einen auch nur örtlichen Bestand seltener, gefährdeter oder geschützter Tier- oder Pflanzenarten vernichtet; den Lebensraum oder die Lebensgemeinschaft von Tier- oder Pflanzenarten wesentlich beeinträchtigt oder vernichtet, oder eine völlige oder weitgehende Isolierung einzelner Bestände seltener, gefährdeter oder geschützter Tier- oder Pflanzenarten oder deren Lebensräumen, oder eine wesentliche Beeinträchtigung der Vernetzung einzelner wertvoller Lebensräume untereinander eintreten lässt.

Vegetation

Gemäß den Einreichunterlagen wurden die Maßnahmen so geplant und situiert, dass in möglichst geringem Ausmaß in bestehende Grünflächen eingegriffen wird und die geplanten Baustelleneinrichtungen im anthropogen vorbelasteten Bereich erfolgen werden. Durch die Errichtung von Betonfundamente werden zusätzliche Flächen versiegelt, sind jedoch wie alle weiteren Anlagenteile möglichst außerhalb von Grünflächen situiert. Auf der betroffenen Brunnenerrichtungsfläche sind keine seltenen, besonders geschützten oder besonders ökologisch hochwertigen Pflanzen zu erwarten.

Dadurch ist nach erfolgter Umsetzung - unter Berücksichtigung von Wiederbegrünung bei all-fälligen einzelnen Grünflächen nach Ende der Bauarbeiten - nur mit einem sehr geringen Grünflächenverlust und keinem Verlust von ökologisch keiner hochwertigen Vegetation zu rechnen. Für (indirekte) Auswirkungen auf angrenzende Bäume des Kleßheimer Parks darf die Beurteilung des Fachbereichs Forst verwiesen werden (zB Abstand Baumwurfgefahr uä.). Zu den indirekten Auswirkungen durch Licht wird nachfolgend noch eingegangen.

Auswirkungen auf die Tierwelt

Wie in den Einreichunterlagen und in obiger Beurteilung dargelegt, handelt es sich beim Großteil der Eingriffsflächen um versiegelte Fläche, deren Wertigkeit auch für die Tierwelt gering ist. Die wenigen nicht versiegelten Flächen grenzen meist an Strukturen (zB Gebäude, Straßen, Lärmschutzwände) an, welche eine Barrierewirkung für den Großteil der Tierarten ausüben. Es sind daher insbesondere (indirekte) Auswirkungen auf angrenzende Lebensräume, wie Parkbäume, Wiesen und Ruderalbereiche sowie die Durchwanderbarkeit zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf den angrenzenden Park ist festzuhalten, dass Bäume als Lebensraum vielfältige Funktionen für diverse Tierarten erfüllen (Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Nahrungsraum, etc.). Eine Fällung von Bäumen ist laut UVE jedoch nicht erforderlich.

Licht kann dann artenschutzrechtliche Verbotstatbestände oder eine Beeinträchtigung des Naturhaushalts auslösen, wenn ökologisch hochwertige Lebensräume, insbesondere Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten, direkt angestrahlt oder aufgehellt werden. Von Relevanz ist dabei die Beschaffenheit des Leuchtmittels, die Positionierung und Ausrichtung der Lichtquellen, die gewählte Lichtstärke und die Betriebszeiten der Anlage. Laut vorliegender Unterlagen (Anhang 34 Fachbeitrag Licht und Lichttechnisches Projekt) halten die geplanten Leuchtmittel die Vorgaben der ÖNORM O1052 weitestgehend ein. Die Farbtemperatur (CCT) beträgt max. 3000 K, die Hauptstrahlrichtung liegt unter 70°, die Schutzart beträgt IP 66 und die Oberflächentemperatur ist auf max. 60°C begrenzt. Darüber hinaus wird mittels entsprechender Lichtberechnung gezeigt, dass eine Aufhellung im angrenzenden Parkbereich weitestgehend unter 0,25 Lux liegt, in wenigen Teilbereichen bis zu 0,3 Lux beträgt, was als lediglich geringfügige Überschreitung zur Kenntnis genommen wird. Die geplante Beleuchtungsstärke wird mittels ÖNORM EN 12464-2 (Beleuchtung von Arbeitsstätten, Teil2: Arbeitsplätze im Freien) mit ≥ 10 Lux definiert. Dazu ist festzuhalten, dass in Abstimmung mit den Interessen des Naturschutzes die minimal geforderte Beleuchtungsstärke mit der maximal zulässigen Beleuchtungsstärke gleichzusetzen ist. Die im Lichtprojekt dargestellten mittlere horizontalen Beleuchtungsstärken (E_m) liegt dabei stets über 10 Lux (Aufbereitungshalle Nord: 12 Lux; Kesselhaus Nord: 14 Lux; Kesselhaus Südost: 13 Lux). Die Einhaltung der Beleuchtungsstärke von 10 Lux ist nach Umsetzung der Anlage durch entsprechende Dimmung der Anlage einzustellen und mittels Prüfbericht eines zertifizierten Lichttechnikers nachzuweisen. Es wird weiter angegeben, dass die Beleuchtung mit Ausnahme der Not- und Fluchtwegbeleuchtung lediglich während der Betriebszeiten vorgesehen ist. Die allgemeinen Betriebszeiten werden von Montag bis Samstag von 06:00-20:00 Uhr angegeben, auf welche damit auch die Beleuchtung der Verkehrsbereiche zu begrenzen ist.

Zum Lärm ist festzuhalten, dass dieser ebenfalls die Tierwelt nachteilig beeinflussen kann. Da jedoch bereits jetzt ein Betrieb in dem Bereich vorhanden ist, sowie weitere Betriebe bzw

Schienenverkehr, ist nicht zu erwarten, dass sich im Wirkungsbereich des ggst. Vorhabens besonders störungssensible Arten aufhalten und dass sich der Baulärm oder (zusätzlicher) Betriebslärm, wie zB Betriebsverkehr, damit besonders nachteilig auf die Tierwelt auswirken würde. Weiters ist in der besonders störungssensiblen Zeit (22:00-06:00) kein Betrieb oder Baustelle vorgesehen.

Glasflächen, welche für Vogelschlag, relevant sein könnten, sind im Projekt nicht enthalten.

Freileitungen und Seile stellen Hindernisse im Luftraum dar, die zwar als Anstrichwarten dienen können, jedoch von Vögeln im Anflug oft nicht erkannt werden und erwiesenermaßen weltweit zigtausenden Vogelindividuen jährlich das Leben kosten. Da das Rohrgurttfördersystem teilweise unmittelbar entlang von Waldflächen des Schlossparkes verlaufen wird (vgl Kapitel 8.2.2) ist bei Verwendung von Abspannseilen- wie in den Unterlagen zB dargestellt - erforderlichenfalls Vogelschutzmarkierungen erforderlich um einem möglichen Kollisionsrisiko für Vögel möglichst zu reduzieren.

Bezüglich der Herpetofauna ist festzuhalten, dass aufgrund der nur eingeschränkten Eignung der Eingriffsflächen - welche entweder vollständig versiegelt oder überwiegend anthropogen überprägt und meist auch isoliert sind - keine entsprechenden Erhebungen gefordert wurden, sondern lediglich eine Lebensraumpotenzialanalyse. Es liegen zwar Nachweise der Mauereidechse aus dem Umfeld der Eingriffsflächen vor, die Habitatqualität der geplanten Eingriffsflächen wird jedoch als gering eingestuft. Lediglich direkt angrenzende Bereiche haben Lebensraumpotenzial. Bei der Mauereidechse handelt es sich um eine richtliniengeschützte, jedoch in Salzburg erst seit 2008 und nicht natürlich vorkommende Art (allochthon). Potenziell kann jedoch auch die heimische und gemäß FFH-Richtlinie geschützte Zauneidechse vorkommen und sind daher beide Arten zu berücksichtigen. Es wurden daher auch Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen projektiert. Vor Baubeginn und Umsetzung ist rechtzeitig eine ökologische Bauaufsicht beizuziehen, welche eine Kontrolle durchzuführen hat und neben geplanten Vermeidungsmaßnahmen ggf. weitere Schutzmaßnahmen anzuordnen sind. Bezüglich der Absiedelung der Herpetofauna bei einem Vorkommen aus den Eingriffsflächen liegen keine Details vor. Grundsätzlich hat diese gemäß RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen zu erfolgen. Details dazu sind bis zur Verhandlung zu ergänzen oder in der Verhandlung im Detail auszuführen.

Zu den weiteren Tierarten (Insekten, Säuger, Schnecken u.a.) sind in der UVE keine Aussagen enthalten. Bei Berücksichtigung der projektierten Minderungsmaßnahmen (Licht, Abspannseile, Schutzmaßnahmen Herpetofauna) sind aus fachlicher Sicht aufgrund der nur sehr stark eingeschränkten Lebensraumqualität/-eignung für verschiedenste Tierarten (zB kein Wasserlebensraum betroffen) jedoch auch keine weiteren nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

In Hinblick auf die Auswirkungen von Beleuchtung und Barrieren kann - unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen projektimmanenten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen - im Wesentlichen den Ausführungen in der UVE gefolgt werden. In manchen Details erfolgt eine Konkretisierung in Form von Auflagen (siehe Ausführungen im Kapitel eingriffsmindernde Maßnahmen).

Insgesamt gesehen ist die Einstufung der UVE, dass eine geringfügige Beeinträchtigung der bestehenden Eigenart und Naturhaushalts in Bezug auf die Vegetation und Tierwelt bei Berücksichtigung der Maßnahmen zu erwarten ist, aus fachlicher Sicht schlüssig, und wird aus naturschutzfachlicher Sicht daher geteilt.

Projektimmanente Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Um die Auswirkungen auf die naturschutzfachlichen Schutzgüter zu minimieren sowie keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszulösen, wurden im Rahmen der UVE Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen. Den vorgeschlagenen Maßnahmen wird aus

naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich zugestimmt, in Teilbereichen sind jedoch Ergänzungen/Konkretisierungen erforderlich. Die Reihenfolge der Maßnahmen folgt dem Maßnahmenübersicht in Kapitel 11 der UVE (Tab. 62), wobei im Folgenden nur auf jene Maßnahmen eingegangen wird, die von Naturschutzrelevanz sind:

M6 Sperrzäune zum Schutz der Herpetofauna: „Im Bereich des geplanten Brunnens sowie im Bereich Stütze 1/ Umspannwerk werden Sperrzäune in Richtung der Fettwiese bzw. der kleinräumigen Grünfläche installiert. Diese verhindern ein eventuelles Einwandern/Durchwandern der Fläche für die Dauer der Bauarbeiten. Im Bereich der Stütze 1 kann die Beibehaltung auch in der Betriebsphase sinnvoll sein (Straßenverkehr).“

Der Maßnahme zum Schutz vor Auslösung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes wird zugestimmt. Es ist jedoch jedenfalls eine fachliche Begleitung durch eine ökologische Bauaufsicht erforderlich, sowie eine Kontrolle der Flächen rechtzeitig vor geplanten Baubeginn (d.h. mehrere Wochen um etwaige Absiedelung ohne zeitliche Verzögerung zu ermöglichen) sowie vor Aufstellung von Sperrzäunen. Die Aufstellung der Sperrzäune zum Schutz vor Einwandern/Durchwandern hat gemäß RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen zu erfolgen und kann erst nach fachlicher Kontrolle der Flächen durchgeführt werden.

Details hierzu sind durch Fachplaner noch bis zur Verhandlung zu ergänzen oder in der Verhandlung im Detail auszuführen.

M7 Absiedelungsmaßnahme: „Bei Räumung des ca. 20 m² großen Lagerplatzes im Bereich der Stütze 1 sollte das Lagergut vorsichtig angehoben und entfernt werden; im Fall von Sichtungen, sollten die Tiere händisch gefangen und zum Gleisbett verbracht werden (ggf. unter ökologischer Bauaufsicht).“

Der Maßnahme wird grundsätzlich zugestimmt. Es ist jedoch jedenfalls eine fachliche Begleitung durch eine ökologische Bauaufsicht bei den Maßnahmen erforderlich (nicht nur ggf.), wie auch im Artenschutzkonzept (Anhang 35) vorgeschlagen: Hinzuziehen der ökologischen Bauaufsicht bei Entfernung des Lagermaterials, händisches Fangen und Verbringung zu in den Bereich des Blockwurfes am nördlichen Ende der Brennstoffanlieferung/Lagerung.

M9 Vogelschutzmarkierungen: „Im Fall, dass das Fördersystem mittels Abspannseilen gesichert werden muss, werden Vogelschutzmarkierungen (Marker, Fahnen) angebracht.“

Der Maßnahme wird zugestimmt. Die Detailumsetzung (welche Markierungen und in welchem Abstand) ist im Anwendungsfall mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

Beleuchtung (ohne Codierung) „Mit den vorgesehenen und o.g. Minderungsmaßnahmen können mögliche Wirkungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle gehalten werden.“

Im Kapitel 11 sind hier keine weiteren Angaben dazu angeführt. Aus fachlicher Sicht sind Beleuchtungsvorgaben nach dem Stand der Technik gemäß ÖNORM O 1052 Außenbeleuchtung und EN 12464-2 einzuhalten und umzusetzen (Verwendung insektenverträglicher Leuchten, keine Abstrahlung nach oben oder zu Bäumen/Park). Weitere Vorschläge sind im Anhang 34b enthalten, welche im wesentlichen folgende Punkte umfassen:

- Außenbeleuchtungen mit Farbtemperatur ≤ 3000 K (Anmerkung: wenn G-Index mind. 1,5; sonst ≤ 27000 K)
- Naturschutzfachlich sensible Lebensräume (hier Park, Bäume) dürfen um nicht mehr als 0,25 lx aufgeleuchtet werden.
- Geschlossene Leuchten, um das Eindringen von Insekten zu verhindern.
- Schutzart der Leuchte mindestens IP 54 nach ÖVE/ÖNORM EN 60529.
- Begrenzung Oberflächentemperatur der Leuchten auf max. 60°C.

Hierzu ist die Schutzart von zumindest IP 66 (statt IP 54) zu verwenden.

Auch ist in Kapitel 8.2.2 enthalten „Im unwahrscheinlichen Fall temporärer Fernwirkungen während der Bauphase werden von Seiten der Bauaufsicht Minderungsmaßnahmen, wie beispielsweise Abschirmbleche) umgesetzt“

M12: Fassadengestaltung der KWK-Anlage und der Silos in kontrastarmer Optik, unter Verzicht auf zu unruhige Orientierungen der Dekore. Große Flächen werden durch farbliche Abstufung unterteilt. Mit Gebäudehöhe zunehmende Helligkeit in der Farbgebung mindert zudem die Sichtbarkeit aus der Ferne.

Der Maßnahme wird zugestimmt und entsprechend eingriffsmindernd gewertet. Als Farben sind landschaftlich unauffällige Farben zu verwenden, wie zB in den Visualisierungen dargestellt Brauntöne (möglich wären beispielsweise auch gedeckte Grün- oder Blaugrautöne). Großflächige Werbedarstellungen und/oder auffällige Farben, Beschriftungen an den Außenfassaden würden dieser Minderungsmaßnahme widersprechen und sind daher nicht zulässig.

Zusammenfassend ist aus naturschutzfachlicher Sicht davon auszugehen, dass das geplante Vorhaben bei projektgemäßer Umsetzung und unter Berücksichtigung oben angeführter Ausführungen und untenstehender Auflagen zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der naturschutzfachlichen Schutzgüter führen wird.

Auflagen

1. Begrünung: Allfällig erdoffene Flächen sind nach Abschluss der Bauarbeiten mit standortgerechten Saatgut zu rekultivieren. Sämtliche Begrünungsmaßnahmen sind zum vegetationsstechnisch frühest möglichen Zeitpunkt durchzuführen und auf Dauer zu erhalten.
2. Beleuchtung: Verwendung insektenverträglicher Leuchten entsprechend Stand der Technik (ÖNORM O1052 Lichtimmissionen). Die Beleuchtung ist mit Ausnahme der Not- und Fluchtwegbeleuchtung auf die allgemeinen Betriebszeiten von Montag bis Samstag von 06:00-20:00 Uhr zu beschränken. Die projekt- und auflagenkonforme Umsetzung der Beleuchtungsanlage ist mittels Prüfbericht eines zertifizierten Lichttechnikers nachzuweisen.
3. Für die Absiedelung der Herpetofauna gemäß RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Straßen ist ein Detailkonzept vorzulegen. *(Hinweis: Details sind in der Verhandlung festzulegen)*
4. Ökologische Bauaufsicht: Für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist eine fachlich geeignete Person mit einschlägigen Fachkenntnissen und Erfahrungen in Herpetologie zu bestellen. Vor Beauftragung der ökologischen Bauaufsicht ist das Einvernehmen mit der Behörde herzustellen. Die Eignung ist auf Verlangen der Behörde durch Referenzprojekte nachzuweisen. Die ökologische Bauaufsicht ist vertraglich zur Wahrnehmung folgender Aufgaben zu verpflichten:
 - a. Die laufende Überprüfung der Ausführung des Vorhabens dahingehend, ob die Vorschriften, Richtlinien, Normen und der Stand der Technik bzw. die Regeln der guten fachlichen Praxis eingehalten werden;
 - b. Die Beanstandung festgestellter Abweichungen unter Setzung einer angemessenen Frist für die der Bewilligung entsprechende Ausführung des Vorhabens;
 - c. Die Mitteilung an die Naturschutzbehörde, wenn einer Beanstandung (lit. b) nicht fristgerecht entsprochen wird;
 - d. Die fachliche Beratung bei der Erfüllung behördlicher Vorschriften, insbesondere die Interpretation vor Ort bei der Ausführung nicht exakt definierter bzw. darstellbarer ökologisch relevanter Vorgaben.
 - e. Erläuterung der Bescheidaufgaben vor Ort für die an der Umsetzung Beteiligten, insbesondere für die ausführenden Maschinisten.
 - f. Die ökologische Bauaufsicht hat ihre Anwesenheit auf der Baustelle so zu gestalten, dass ein ausreichender Überblick über das Baugeschehen gewahrt wird.
 - g. Erstellung von aussagekräftigen schriftlichen Berichten über die projekt- und auflagenkonforme Bauausführung, einschließlich Fotodokumentation. Dabei ist der Fortgang der Maßnahmen darzustellen und detailliert auf die einzelnen Auflagepunkte bzw. die Einreichunterlagen und das Detailkonzept gemäß Auflagepunkt 3 einzugehen. Allfällige Abweichungen sind darzustellen, zu begründen und naturschutzfachlich zu bewerten. Sollten mit der ökologischen Bauaufsicht mehrere Personen betraut sein, ist eine konsolidierte Berichtsversion zu erstellen. Ein solcher Bericht ist ab Rechtskraft des Bescheides jährlich bis 15.01. der Behörde zu übermitteln.

- h. Binnen dreier Monate nach Fertigstellung ist ein Abschlussbericht über die bescheidgemäße Ausführung mit aussagekräftiger Fotodokumentation zu erstellen und der Behörde vorzulegen. In diesem Abschlussbericht ist detailliert unter Beifügung aussagekräftiger Fotos auf die Vorgaben des Projektes und die einzelnen Auf-
lagepunkte einzugehen, allfällige Abweichungen sind darzustellen, zu begründen und naturschutzfachlich zu bewerten. Sollten mit der ökologischen Bauaufsicht mehrere Personen betraut sein, ist eine konsolidierte Berichtsversion zu erstellen.
5. Die Daten zu den Tierarten sind im Rahmen der Berichtslegung der ökologischen Bauaufsicht in digitaler Form der Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen, wobei die einzelnen Nachweisdaten folgende Angaben enthalten müssen: Fundort mit Koordinaten (WGS84, dezimal), Datum, Art, Anzahl, Status, Beobachter, Bemerkungen. Alternativ ist auch eine digitale Eingabe mittels observation.org oder ornitho.at möglich (mit Übermittlung eines digitalen Auszuges der Daten an die Naturschutzbehörde).
6. Großflächige Werbedarstellungen und/oder auffällige Farben, Beschriftungen an den neuen und höhenwirksamen Außenfassaden sind nicht zulässig.
7. Vorbehalt späterer Auflagen gemäß § 50 Abs 2 SNSchG

Bodenschutz

Die Fa Kaindl Energy GmbH plant die Errichtung eines Kraftwerks zur Kraft-Wärme-Kopplung (kurz KWK-Anlage), um die Eigenversorgung mit Strom und Wärme am Standort der M. Kaindl GmbH sicher zu stellen. Überschüssiger Strom soll in das öffentliche Stromnetz, überschüssige Wärme soll in das Fernwärmenetz der Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation (kurz „Salzburg AG“) eingespeist werden.

Das Vorhaben der KWK-Anlage wird auf dem Werksgelände des Betriebsstandortes der M. Kaindl GmbH (Kaindlstraße 2, 5071 Wals-Siezenheim) umgesetzt. Die eigentliche Kraftwerkstechnik und die Rohstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung werden räumlich etwa 500 m voneinander entfernt realisiert. Ein Fördersystem verbindet die Brennstoffannahme und -vorbereitung und die angrenzenden Hochsilos mit der KWK Anlage, die im äußersten Nordwesten des Produktionsstandortes zwischen der Kaindlstraße und der Gleisanlage errichtet werden soll.

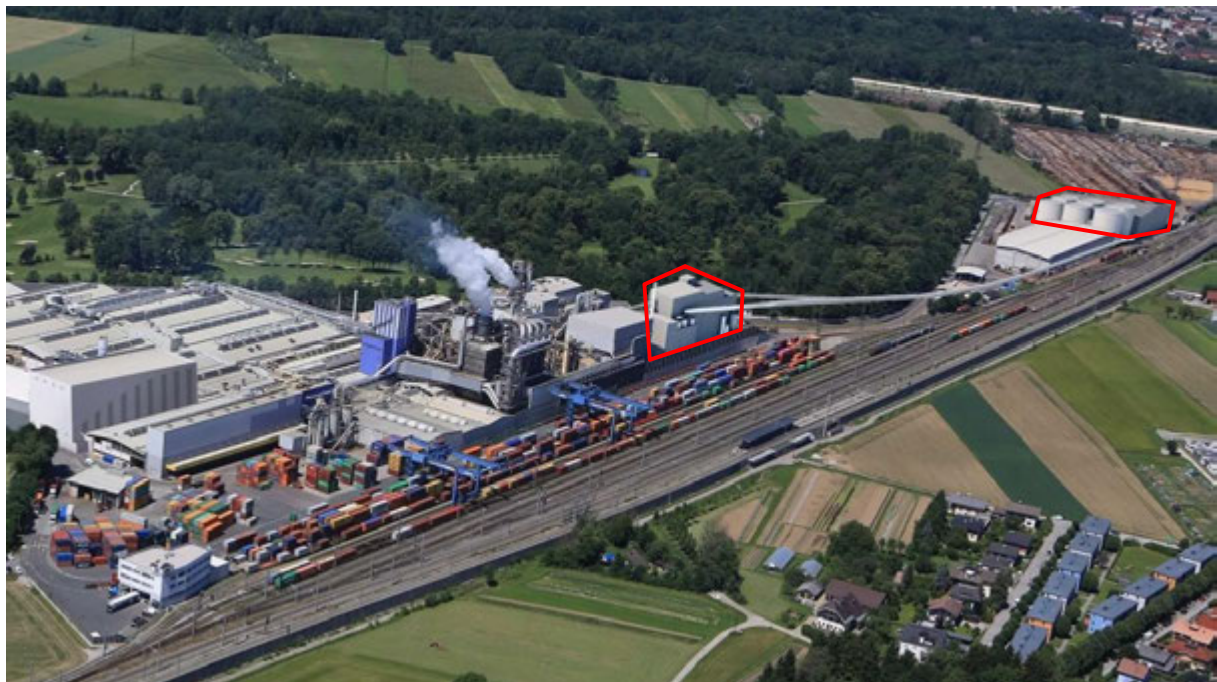
Die KWK-Anlage ist eine Verbrennungsanlage, die nach dem zirkulierenden Wirbelschichtprinzip betrieben wird. Ein Dampferzeuger macht die Wärme der Verbrennung nutzbar und treibt eine Dampfturbine mit nachgeschaltetem Generator an.

Das Projekt setzt sich aus den folgenden Maßnahmen zusammen:

- der Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage,
- einer neuen Brennstoffannahme- und -aufbereitungshalle,
- einer neuen Annahmetechnik im Westteil der bestehenden Sägespänehalle,
- sechs Hochsilos zur Lagerung von Brennstoffen und stofflich genutzten Holzströmen,
- eines ca. 500 m langen Fördersystems zwischen den Lagersilos und der KWK-Anlage,
- einer Fortführung des Fördersystems bis zu den Hackschnitzelsilos des Bestandswerkes,
- der Integration des KWK-Kühlsystems in den Werksbestand,
- einem neuen Grundwasserbrunnen zur Wasserversorgung der KWK-Anlage,
- der Erweiterung des bestehenden Umspannwerkes
- sowie dem Zwischenbau zwischen der Energiezentrale und dessen Brennstoffannahmehalle



Lage der geplanten KWK-Anlage und der Brennstoffannahme und Lagerung (rot) sowie weiterer Vorhabensteile (grün) im Orthofoto von 2020 (Quelle Orthofoto: SAGIS 2023) - Quelle UVE.



Fotomontage der geplanten KWK-Anlage (rot hervorgehoben in Bildmitte) innerhalb des bestehenden Werkes (linke Bildhälfte). Die neue Brennstoffannahmehalle mit den vorgelagerten Hochsilos ist am

rechten Bildrand anhand der roten Umrandung zu erkennen (Quelle: M. Kaindl GmbH 2022). (Quelle UVE)

Das Vorhaben führt zu keiner (neuen) Flächenbeanspruchung von Böden (oder Wald im Sinne der forstrechtlichen Bestimmungen), da sämtliche vorhabensbezogene Maßnahmen auf bereits bestehendem Werksgelände umgesetzt werden sollen.

Als bodenrelevante vorhabensbedingte Einwirkungen im Anlagenbetrieb sind demnach nur potentielle Immissionen von Luftschadstoffen von Bedeutung.

Das geplante Kraftwerk hat eine Feuerungswärmeleistung von 150 MW_{th} und der sich an die Dampfturbine anschließende Drehstromsynchrongenerator hat eine installierte elektrische Leistung von 46 MW_{el}.

Die Anlage wird mit 850 bis 1000 Tonnen Brennstoff pro Tag befeuert. Als Brenngut kommen interne Produktionsausschüsse sowie andere Brennstoffe (lt Aufstellung UVE Tab 2. Seite 24 und 25) zum Einsatz. Diese Brennstoffe sind der Gruppe Holzabfälle, Zellulose-, Papier- und Pappeabfälle und den Ersatzbrennstoffen zuzuordnen. Lediglich während des Anfahrens der Anlage oder wenn die Verbrennungstemperatur auf ein zu niedriges Niveau fällt, werden erdgasbetriebene Anfahr- bzw. Stützbrenner eingesetzt, was aber nicht dem Regelbetrieb entspricht.

Gut 1/3 der ca 317.000 t benötigten Brennstoffe stammt aus dem eigenen Betrieb. Der Rest besteht aus zugekauften Ersatzbrennstoffen (ca 60.000 t) und aus Recyclingholzströmen (ca 143.300 t).

Die im Zuge der Verbrennung entstehenden Abgase werden über ein mehrstufiges Rauchgasreinigungssystem gefiltert, sodass lt UVE die Emissionsgrenzwerte (lt Anhang 1 der in Novellierung befindlichen AVV 2022) im Abgas eingehalten werden.

Der Sachverständige für Luftreinhaltung hält in seiner Beurteilung fest, dass das Projekt entspricht dem Stand der Technik der Emissionsminderung entspricht und daher der der Behörde unter Berücksichtigung von Auflagenpunkte zur Genehmigung vorgeschlagen werden kann.

Das Schutzgut Boden wird insbesondere im Hinblick auf potentielle immissionsgetragene Einwirkungen im Fachbeitrag Boden und Wald (Immissionsökologie) betrachtet.

Die folgende Abbildung zeigt den Untersuchungsraum für diese Betrachtung.



Untersuchungsraum Immissionsökologie (rote Umgrenzung), Standort KWK blauer Kreis

Im UVE Beitrag werden dabei auf Basis der Ausbreitungsrechnung im FB Luft und Klima zwei Planfälle (Betriebsfälle) und die daraus resultierenden (erwartbaren) Auswirkungen auf den Boden dargestellt.

Der Planfall P1B stellt den Regelbetrieb dar, in dem die Abgase aus der Feuerungsanlage über den MDF-Kamin (Nutzung der Restwärme im Produktionsprozess) abgeleitet werden. Im Planfall P1A werden die Abgase über die dem Kraftwerk zuordenbaren Kamine direkt abgeleitet.

In der UVE (Fachbeitrag Boden und Wald-Immissionsökologie, S 48 ff) werden die möglichen Auswirkungen der Schadstoffdepositionen aus der Anlage dargestellt.

Im Planfall P1B liegen die Einträge von Staub, Stickstoff und Schwefel unter der Irrelevanzschwelle, dies gilt ebenso für die Schwermetalle Blei, Cadmium, Zink, Kupfer und Thallium. Bei den Elementen Nickel, Quecksilber und Arsen liegen die prognostizierten Einträge oberhalb der Irrelevanzschwelle bzw der Geringfügigkeitsschwelle. Die errechneten maximalen Anreicherungen im Boden über die prognostizierte Betriebsdauer von 30 Jahren erreichen Größenordnungen von 0,027 mg/kg Boden bei Quecksilber und 0,165 mg/kg Boden bei Arsen.

Im Planfall P1A werden bei den meisten Elementen geringfügig höhere Einträge prognostiziert, die langfristig errechneten Einträge liegen zB bei Arsen bei 0,36 mg/kg Boden. In der Bauphase werden lt Angaben im Fachbeitrag Luft und Klima keine Immissionszusatzbelastungen erreicht, die die Irrelevanzschwelle überschreiten.

Im Störfall, welcher mit einem maximalen Ausfall der Abluftreinigung von 8 Stunden kalkuliert wurde, haben die maximal auftretenden Immissionskonzentrationen lt UVE keine negativen Auswirkungen auf Pflanzen und Ökosysteme.

In der UVE wird abschließend festgehalten, dass für das Schutzgut Boden keine zusätzlichen, über die Anforderungen der neuen Abfallverbrennungsverordnung hinausgehenden Maßnahmen als erforderlich angesehen werden.

Gutachten

Durch das gegenständliche Projekt werden keine Böden durch bauliche Maßnahmen (neu) beansprucht, womit wesentliche Aspekte des Bodenschutzes, der Flächeninanspruchnahme und des baubedingten Bodeneingriffs mit einhergehenden Störungen der Bodenfunktionen nicht zum Tragen kommen. Die Umsetzung des Projektes auf bereits versiegelten bzw teilversiegelten Flächen wird daher aus Sicht des Bodenschutzes begrüßt.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht sind daher „lediglich“ Einwirkungen durch Immissionen bzw durch Luftschadstoffe zu betrachten. Das den Einreichunterlagen beiliegende Fachgutachten von DI Martin Kühnert (Wien, Juli 2023) beschäftigt sich explizit mit den Auswirkungen der Immissionen und beschreibt sämtliche Szenarien vollständig und nachvollziehbar.

Die prognostizierten Immissionen liegen größtenteils unterhalb der Irrelevanz- bzw unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle. Die berechneten (maximalen) Stoffanreicherungen lassen keine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und der landwirtschaftlichen Nutzung befürchten. Unter Berücksichtigung von Abweichungen bei Probenahme und Analytik (Streuung im Feld und Labor) sind die kalkulierten (Schad)Stoffanreicherungen selbst über den Betriebszeitraum von 30 Jahren praktisch in den Böden nicht nachzuweisen.

Forstwesen/Wald

Die M. KAINDL GmbH plant im gegenständlichen Verfahren eine KWK Anlage auf dem Werksge-lände des Betriebsstandortes in Wals-Siezenheim. Durch ein rund 500 Meter langes Fördersys-tem werden die räumlich getrennten Bereiche der eigentlichen Kraftwerkstechnik mit der Brennstofflagerung verbunden. Das Fördersystem verbindet damit die Brennstofflagerung mit der geplanten KWK-Anlage im Nordwesten des Produktionsstandortes. Durch die Errichtung der Anlage soll der Eigenenergiebedarf gedeckt und die betrieblichen Produktionsausschüsse optimal verwendet werden. Ein bestehendes Heizkraftwerk wird in den Standby-Betrieb ver-setzt um bei ausfällen der KWK-Anlage die Versorgung mit thermischer Energie zu gewährleis-ten. Ein gleichzeitiger Betrieb der beiden Anlagen ist nicht vorgesehen.

Die verfahrensgegenständliche KWK-Anlage wird nach dem zirkulierenden Wirbelstromprinzip betrieben, bei dem ein Dampferzeuger eine Dampfturbine mit nachgestelltem Generator an-treibt und damit Strom erzeugt wird.

Den aktuellen Einreichunterlagen ist zu entnehmen, dass für die Realisierung des geplanten Projektes keine zusätzlichen Waldflächen in Anspruch genommen werden müssen. Als waldre-levante vorhabensbedingte Einwirkungen sind daher aus Sachverständigensicht nur die Immis-sionen von Luftschadstoffen zu berücksichtigen. Diesbezüglich ist anzumerken, dass in der an-grenzenden Bundesrepublik Deutschland ein Natura 2000 Gebiet ausgewiesen ist. Durch die

derart geringen Immissionen kann eine erhebliche Auswirkung auf die Umwelt (Wald) der Bundesrepublik Deutschland ausgeschlossen werden.

Gutachten

Im gegenständliche Projekt werden keine Waldflächen iSd FG 1975 in Anspruch genommen. Aus forstfachlicher Sicht sind daher lediglich Einwirkungen der Immissionen von Luftschadstoffen zu berücksichtigen. Das den Einreichunterlagen beiliegende Fachgutachten von DI Martin Kühnert (Wien, Juli 2023) beschäftigt sich explizit mit den Auswirkungen der Immissionen und beschreibt sämtliche Szenarien vollständig und nachvollziehbar. Schlussfolgernd kommt der Fachgutachter auf das Ergebnis, dass bei allen Fällen die Bagatellschwelle der Immissionen nicht überschritten wird. Bei jenen Stoffen bei welchen eine Betrachtung der Gesamtbelastung (Cadmium, Arsen und Nickel) erforderlich ist, werden die Erheblichkeitsschwellen nur zu max. 15 % ausgeschöpft.

Die Gesamtbelastungen sind damit auch bei diesen Immissionen derart gering, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen selbst auf die Schutzgüter und Erhaltungsziele des Natura 200- Gebietes ausgeschlossen werden können. Die vom fachgutachter zusammenfassende Beurteilung in Bezug der Auswirkungen auf den Wald werden vom unterfertigten Sachverständigen vollumfänglich bestätigt. Demnach könne die Eingriffsintensität, die Eingriffserheblichkeit wie auch die damit einhergehenden Auswirkungen als gering bewertet werden.

Umweltmedizin

Angaben aus dem (schalltechnischen) Fachbeitrag:

„Die Kaindl Energy GmbH beabsichtigt am Betriebsareal der M. Kaindl GmbH die Errichtung und den Betrieb einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage. In diesem Zusammenhang werden ein Kraftwerksgebäude, ein Betriebsgebäude für die Anlieferung und Aufbereitung der Brennstoffe und Siloanlagen zur Lagerung der Brennstoffe errichtet. Für den Transport der Brennstoffe werden oberirdische Transportanlagen gebaut. Der Antransport der Brennstoffe erfolgt mit Lkw und Bahn. Die Bahnanlieferung wird über den bestehenden Containerterminal (CTS) organisiert.

Baustellenarbeitszeiten:

Die Durchführung der Arbeiten erfolgt grundsätzlich an Werktagen mit folgenden Arbeitszeiten:

- Montag bis Freitag zwischen 06:00 und 22:00 Uhr*
- Samstag 06:00 bis 14:00 Uhr*
- Im Nachtzeitraum sowie an Sonn- und Feiertagen findet kein Baubetrieb im Freien statt.*

Lkw-Zu- und -Abfahrten inklusive Rangiervorgänge

Lt. Betreiber findet der Lkw-Verkehr für An- und Ablieferungen wie auch im Bestand grundsätzlich im Tageszeitraum statt. Zwischen 19:00 und 22:00 Uhr erfolgen nur mehr einzelne Zufahrten statt. Die Frequenz in Zusammenhang mit dem Projekt KWK zusätzlich erforderlicher Lkw-Transporte (über die öffentliche Straße) wird im Fachbeitrag Verkehr für den Regelbetriebsfall mit 42 Lkw pro Tag (maximal 46 Lkw) angegeben. Zur Verwiegung fahren die Lkw sowohl bei der Zu- als auch bei der Abfahrt über die im Zufahrtsbereich eingebaute Brückenwaage.

Danach erfolgt die Zufahrt zu den Verladestellen im Werk oder auf die Freilagerflächen im Norden. Der Transport der Container, welche mit der Bahn über den Containerterminal angeliefert werden, soll bereits ab 04:00 Uhr über betriebsinterne Fahrwege mit einem E-betriebenen Zugfahrzeug erfolgen.“

Für die human-/umweltmedizinische Beurteilung zur Verfügung stehende Unterlagen:

- Fachbeitrag Schalltechnik, TAS, Franz Mitter
- Fachbeitrag Erschütterungen, iC consulenten Ziviltechniker GesmbH, Wolfgang Unterberger
- Fachbeitrag Lichttechnik, TAS, Markus Rechberger
- Elektromagnetische Felder, Pörner Ingenieurgesellschaft mbH, Ergänzungen zum Anhang 06
- Beurteilung (Befund und Gutachten) des gewerbetechnischen Amtssachverständigen (ASV), Wolfgang Ziegler
- Beurteilung (Befund und Gutachten) des schalltechnischen Amtssachverständigen (ASV), Michael Stock

- Fachbeitrag Luftreinhaltung, Laboratorium für Umweltanalytik GesmbH, Christian Hübner
- Beurteilung (Befund und Gutachten) des luftreinhaltetechnischen Amtssachverständigen (ASV), Markus Zeiner
- Fachbeitrag Humanmedizin, Thomas Edtstadler

- Environmental Noise Guidelines, WHO, 2018
- ÖAL Nr. 6/18: Die Wirkungen des Lärms auf den Menschen
- ÖAL Nr. 3 Blatt 1: Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich
- ÖAL Nr. 36 Blatt 5: Information und Beteiligung der Öffentlichkeit bei Maßnahmen zur Lärminderung
- Air Quality Guidelines, WHO, Update 2021
- IARC Monografie 62, WHO
- ÖNORM O1052:2022

Aus diesen immissionstechnischen Unterlagen ergeben sich unter Hinweis auf die Detailausführungen (zusammenfassend) folgende konkrete Angaben:

- Schallimmissionen / Lärm

Aus dem Fachbeitrag:

Bauphase:

„Legt man für diese Fälle die Schwellen- und Grenzwerte der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV zugrunde, so werden auch an den ungünstigsten Betrachtungspunkten die, in Bezug auf Gesundheitsgefährdung festgeschriebenen, Grenzwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Treten dennoch Beschwerden auf, können sich die betroffenen Anrainer an eine in der Bauzeit eingerichtete Stelle wenden.“

„5.4.9 Gesamtimmission mit Manipulations- und Verkehrsräuschen inkl. CTS

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass sich die betriebliche Situation nur an einzelnen Rechenpunkten nachweisbar verändert. An den überwiegenden Rechenpunkten werden die betrieblichen Immissionen der M. Kaendl GmbH auch mit dem Betrieb der KWK-Anlage nicht nachteilig verändert. Bei zusätzlicher Berücksichtigung der durch den Containerterminal verursachten Immissionen reduzieren sich die negativen Auswirkungen durch den Betrieb der geplanten Anlagen.

In Bereichen, wo durch die geplanten Betriebsgebäude eine Abschirmwirkung zu bereits vorhandenen Betriebsbereichen gegeben ist, und in jenen Bereichen, welche sich im Einwirkbereich der künftig reduziert erforderlichen Transporte zwischen Sägespänehalle und Werk 1 befinden, werden die betrieblichen Immissionen nicht weiter erhöht bzw. tendenziell sogar reduziert.“

„5.4.10 Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Nacht

[...]

Mit der gegenständlichen Planung können bei Einhaltung der vorgegebenen Anforderungen an die Anlagen der KWK die zusätzlich zu erwartenden Immissionen soweit reduziert werden, dass die in den ruhigsten Nachtstunden ermittelte Ist-Situation nicht mehr wesentlich angehoben wird. In den ruhigsten Nachtzeiträumen finden keine Manipulationen im Freien statt. Die aus dem Inneren der Anlagen abgestrahlten Immissionen weisen somit keine relevanten Spitzenpegel auf.

Pegeländerungen von mehr als 1 dB treten nur in einzelnen Anrainerbereichen auf. In diesen Bereichen werden allerdings Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) auch künftig eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Die betrieblichen Immissionen sind in diesen Bereichen unter bzw. maximal im Bereich der gemessenen Basispegel zu erwarten. Die Geräusche der geplanten Anlagen werden daher auch subjektiv nicht in den Vordergrund treten. Betrachtet man den gesamten Nachtzeitraum, so liegen die zu erwartenden Anhebungen an allen Betrachtungspunkten im irrelevanten Bereich.

Die Bestandssituation in den ruhigsten Nachtstunden wird in den Anrainerbereichen durch entfernte Verkehrsgeräusche und durch Geräusche der bestehenden Betriebsanlagen bestimmt und kann als schwankendes Rauschen beschrieben werden. Die Charakteristik der Immissionen wird sich daher auch mit der geplanten Betriebsanlage nicht nachteilig verändern.“

„5.4.12 Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Abend

Die Gegenüberstellung für den Tages- und Abendzeitraum zeigen, dass die betriebsbedingten Immissionen nur an einzelnen Punkten rechnerisch um mehr als 1 dB angehoben werden. Dies ist vor allem dann zu erwarten, wenn aufgrund einer zu geringen Wärmeabnahme der Notkühler mit entsprechender Leistung betrieben werden muss. An den überwiegenden Anrainerbereichen kommt es durch das geplante Projekt zu keiner bzw. zu Veränderungen, welche innerhalb der Mess- und Aussagegenauigkeit liegen. In Teilbereichen werden die betriebsbedingten Immissionen sogar reduziert. Dies ist auf eine Reduktion der Transportbewegungen zwischen Sägespänehalle und Werk 1 und auf gewisse Abschirmeffekte durch die geplanten Betriebsobjekte zurückzuführen.

Bei Betrachtung der Gesamtimmissionen (Betrieb und Umgebung) kommt es an keinem der Betrachtungspunkte zu einer aus schalltechnischer Sicht nachweisbaren Veränderung. Zu den Gegenüberstellungen im Tages- und Abendzeitraum ist weiters anzuführen, dass in Bezug auf den Betriebsumfang Lkw-Frequenzen zugrunde gelegt wurden, welche an Werktagen (Montag bis Freitag) erreicht werden. In Bezug auf die gemessene Ist-Situation wurden Mittelwerte berücksichtigt, welche an Werktagen und am Wochenende gemessen wurden. Die Ergebnisse der schalltechnischen Bewertung liegen somit in Bezug auf den Anrainerschutz auf der sicheren Seite.“

„5.4.13 Auswirkungen durch Schallreflexionen

Die Berechnung der Immissionsauswirkungen erfolgte auf Grundlage eines 3-dimensionalen Rechenmodells mit der Software SoundPLAN Version 8.2. Das Berechnungsmodell berücksichtigt neben dem direkt einwirkenden Schall auch Schall, welcher durch Abschirmung oder durch Umlenkung bereits reduziert wird sowie Schall, welcher an umliegenden Gebäuden und Gegenständen reflektiert wird. Zur Vermeidung schalltechnisch relevanter Auswirkungen

wurde an der bahnzugewandten Fassade der Aufbereitungshalle eine absorbierende Verkleidung projektiert. Mit dieser Maßnahme wird sichergestellt, dass durch Schallreflexionen an den neu geplanten Objekten keine nachteiligen Auswirkungen in den Anrainerbereichen auftreten.“

„5.4.14 Auswirkungen auf deutsches Staatsgebiet

Die Komponenten der gegenständlichen KWK-Anlage befinden sich in einem Abstand von 550 m bis 1.200 m von der Staatsgrenze zu Deutschland entfernt. Die zu erwartenden Auswirkungen wurden für die nächstgelegenen Liegenschaften im Grenzgebiet an 3 Rechenpunkten ermittelt. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die an den Anrainerbereichen zu erwartenden Werte des Ist-Bestandes bzw. die im Bereich der Liegenschaften anzuwendenden Planungswerte der Flächenwidmung deutlich unterschritten werden. Durch den Betrieb des geplanten BKKW sind daher im Bereich der nächstgelegenen Anrainerliegenschaften auf deutschem Staatsgebiet keine Immissionsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.“

- Luft

Aus dem Fachbeitrag:

„10.2 BETRIEBSPHASE

Aus Sicht des Schutzgutes Luft bleiben die Immissionszusatzbelastungen in der Betriebsphase bis auf wenige Ausnahmen unter den Schwellenwerten für irrelevante Zusatzbelastungen. Bei SO₂ und einigen Schwermetallen in PM₁₀ überschreiten die vorhabensbedingten Zusatzbelastungen die Irrelevanzschwelle, in der Gesamtbelastung werden die IG-L Grenzwerte jedoch eingehalten.

Für die Betriebsphase ergeben sich daher geringfügige Auswirkungen.

Aus Sicht des Schutzgutes Klima bleiben in der Betriebsphase mögliche Auswirkungen auf die mikroklimatischen Verhältnisse auf das Betriebsareal begrenzt. In der Betriebsphase ist daher mit nicht relevanten Auswirkungen zu rechnen.“

„12 ZUSAMMENFASSUNG

Untersucht wurden zwei Planfallszenarien: Im Regelbetrieb wird das Abgas der neuen KWK-Anlage in den MDF-Kamin eingebunden (wie derzeit im Bestand das Abgas der Energiezentrale). Ein zweiter Planfall bildet jenen Fall ab, dass die Emissionen der neuen KWK-Anlage über den anlageneigenen Kamin freigesetzt werden. Bei diesen beiden Planfällen wurde im Sinne einer worst-case Betrachtung ein Emissionsszenario angenommen, dass alle Anlagen - sowohl die neue KWK-Anlage, als auch die bestehenden Anlagen - im Ganzjahresbetrieb die bescheidmäßig festgelegten Emissionsgrenzwerte ausschöpfen, womit sich zum Teil rechnerisch hohe Emissionsfrachten ergeben, die im Realbetrieb bei Weitem nicht ausgeschöpft werden.

Zusätzlich waren auch noch Emissionen durch das zusätzliche Transportaufkommen im öffentlichen Straßennetz bei der Wirkungsanalyse zu berücksichtigen sowie Staubemissionen bei der Abluftanlage der Recyclingholz-Aufbereitung.

Wie die Prognoserechnungen zeigten, liegen die Zusatzbelastungen bis auf wenige Ausnahmen zum Teil deutlich unter den jeweiligen Schwellenwerten für irrelevante Zusatzbelastungen. Bei den Immissionsparametern SO₂, Schwermetalle in PM₁₀ und Cd in der Staubdeposition (Humanschutz) und SO₂, Fluorwasserstoff und einige Schwermetalle in der Staubdeposition (Ökoschutz bzw. Forst) wird die Irrelevanzschwelle zwar überschritten, in der Gesamtbelastung werden die jeweiligen Grenzwerte jedoch sicher eingehalten.

Dieser Befund gilt auch für die Auswirkungen auf den Untersuchungsraum im angrenzenden, deutschen Staatsgebiet.“

- Licht

Aus dem Fachbeitrag:

„4 ZUSAMMENFASSUNG

Aufgabe war für das UVP-Verfahren für die Außenbereiche lichttechnische Berechnungen für den angrenzenden Park durchzuführen.

Anhand der Berechnungen zeigt sich, dass es durch die Beleuchtung entlang der Straße nur punktuell am Randbereich des angrenzenden Naturbereiches zu Aufhellungen kommen kann. Zur Vermeidung von Immissionen in angrenzenden Bereichen sind aus lichttechnischer Sicht folgende Punkte einzuhalten, welche mit der aktuellen Leuchte erfüllt werden:

- Es wird nur eine Beleuchtung für Verkehrsbereiche (Kfz und Fußgänger) (ASchG, ÖNORM EN 124646-2) sowie für die Not- und Fluchtwegbeleuchtung errichtet.
- Beleuchtung nur während der Betriebszeit oder in begründeten Fällen (z.B.: in Bereichen, welche per Video überwacht werden) nur im zweckmäßigen und erforderlichen Maß.
- Außenbeleuchtungen mit einer Farbtemperatur von $CCT \leq 3000^\circ K$.
- Naturschutzfachlich sensible Lebensräume dürfen um nicht mehr als 0,25 lx aufgehellt werden.
- Geschlossene Leuchten, um das Eindringen von Insekten zu verhindern.
- Schutzart der Leuchte mindestens IP 54 nach ÖVE/ÖNORM EN 60529.
- Begrenzung der maximalen Oberflächentemperatur der Leuchten auf $60^\circ C$.
- Geplante Wartungen werden so geplant, dass diese bei Tageslicht stattfinden.“

- Erschütterungen

Aus dem Fachbeitrag:

„9. ZUSAMMENFASSUNG

Für die Errichtung des KWK-Kraftwerkes der Kaindl Energy GmbH am Standort Wals-Siezeenheim wurde ein erschütterungstechnischer Fachbeitrag zur Einreichung im UVP-Verfahren erstellt.

In der Bauphase werden keine unzulässigen Einwirkungen erwartet. Als Maßnahme wird lediglich eine Beweissicherung der denkmalgeschützten Umgrenzungsmauer der Schlossanlage Kleßheim empfohlen.

Die Schwingungsemissionen der Anlage werden in den Anrainergebäuden in ca. 200 m Entfernung unter der Fühlschwelle von $a_w = 3,57 \text{ mm/s}^2$ liegen. Die Einhaltung dieser Werte wird nach Inbetriebnahme der Anlage durch Beweissicherungsmessungen überprüft.“

- Elektromagnetische Felder

Aus dem Fachbeitrag:

„Ergebnisse:

Gemäß Richtlinie R23-1 beträgt für 50Hz der Grenzwert des Effektivwertes der magnetischen Flussdichte $200 \mu T$.

Aus den durchgeführten Berechnungen ist erkenntlich, dass bei allen Anlagenbereichen die Grenzwerte im angegebenen Abstand nicht überschritten werden.

Die Ergebnisse sind in den beigegeführten Auswertebättern ersichtlich.

Zusätzlich wurde beispielhaft die maximale Exposition bei einer Hochstrom-Schaltanlage mit 3600A Nennstrom betrachtet.

[...]

Aus diesen Hüllkurven ist ersichtlich, dass bereits in geringen Abständen Expositionswerte von $< 50 \mu T$ vorliegen.

Auswirkung auf benachbarte Anrainer:

Die Abnahme der elektrischen Felder erfolgt etwa mit dem Quadrat der Entfernung zur Quelle, d. h. bei Verdoppelung des Abstandes reduziert sich die Feldstärke auf etwa ein Viertel. Somit ist der Einfluss auf Nachbarn (die Entfernung zum nächstgelegenen Nachbar beträgt >90m) vernachlässigbar.“

- Humanmedizin

Aus dem Fachbeitrag:

- *Zusammenfassend ergibt sich aus humanmedizinischer Sicht, dass durch die zum Vorhaben untersuchten Luftschadstoffe und Geruchsstoffe zu keinen erheblichen Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen kommt.*
- *Zusammenfassend ergibt sich aus humanmedizinischer Sicht, dass durch die zum Vorhaben untersuchten Schallimmissionen zu keinen erheblichen Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen kommt.*
- *Im Fachbetrag Licht wurden die unter Zugrundelegung der ÖNORM O 1052 die zu erwartenden Lichtimmissionen der vorhabensbedingten künstlichen Beleuchtung, getrennt nach Bau-/Errichtungs - und Betriebsphase untersucht. Dabei wurde Bezug auf die für die human-/ umweltmedizinisch relevanten Faktoren Aufhellung, Blendung und Lichtfarbe Bezug genommen. Für die lichttechnische Planung wurden Maßnahmen aufgezeigt, die auf die Einhaltung der Vorgaben der Bezugsnorm O 10512 abzielen und die integrierender Bestandteil der humanmedizinischen Beurteilung sind.*

Damit kann erwartet werden, dass unter Berücksichtigung der beschriebenen Normen und Richtlinien und Ausführung nach Stand der Technik die vertretbaren Obergrenzen von Blendung und Aufhellung gemäß ÖNORM O 1052 für die nächstgelegenen Anrainerliegenschaften nicht überschritten werden.

- *Aus der erschütterungstechnischen Untersuchung wird ersichtlich, dass*
 - *während der Bauphase die Immissionen ab einem Abstand von 10 bis 15 m zu den Bauarbeiten generell unter den Richtwerten der ÖNORM S 9020 liegen*
 - *in der Betriebsphase die Schwinggeschwindigkeit 0,006 mm/s beträgt, was nach Effektivwertbildung einem KB Wert von 0,0042 entspricht. Der aw Wert wäre dann 0,14 mm/s², die Fühlschwelle liegt bei 3,57 mm/s².*

Damit wird die Fühlschwelle deutlich unterschritten, sodass sich aus dem Themenbereich Erschütterungen / Schwingungen keine gesundheitlich nachteiligen Wirkungen ergeben.

- *Aus der o.a. elektrotechnischen Ergänzung ist abzuleiten, dass die Beurteilungsprämissen zum Schutz der Allgemeinbevölkerung von den vorhabensbedingten EMF-Immissionen in allen Nachbarbereichen mit großem Sicherheitsabstand eingehalten werden, sodass nicht aus erhebliche Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen durch vorhabensbedingte EMF zu schließen ist.*

Ortsaugenschein

Es wurden im Rahmen eigener Erhebungen ein Ortsaugenschein, am 12.03.2025, von 17:15-18:15 durchgeführt, um die Umgebungsgeräuschsituation erfassen zu können, sowie einen Eindruck über die betrieblichen Aktivitäten zu gewinnen.

Zum Zeitpunkt des Ortsaugenscheines war der Himmel bedeckt, es fiel kein Niederschlag und es gab nur geringe Luftbewegungen.

Die gegenständlich zu beurteilende Anlage befindet sich im gewidmeten Gewerbegebiet. Dieses ist teilweise von Grünflächen umgeben. Teils dienen diese der Erholung (z.B. Schlosspark Kleßheim, Golfplatz), teilweise der landwirtschaftlichen Nutzung (z.B. Richtung Nordosten). Im Nord-Osten, direkt entlang des Gewerbegebietes, verläuft die Bahnstrecke. Weiter nördlich befinden sich ein weiteres Gewerbegebiet, ein (im Osten) angrenzendes Wohngebiet, sowie gewidmetes Grünland, welches teilweise der Erholung dient. Der nächste Wohnnachbar befindet sich im gewidmeten Wohngebiet im Nordosten.

Im Osten des Gewerbegebietes befindet sich gewidmetes Grünland, noch weiter im Osten befindet sich die Autobahn (A1).

Schallemissionen / Lärm - Emittenten:

Im Bereich der Törringstraße dominieren der Betriebslärm der CTS, sowie die Dauengeräusche der Betriebsanlage Kaindl, als auch die Vorbeifahrten an der Westbahnstrecke die Umgebungsgeräuschsituation.

Die Autobahn ist gut abgeschirmt und nur im Hintergrund wahrnehmbar.

Es kommt zu einzelnen Überflügen zum nahegelegenen Flugplatz Salzburg.

Teilweise sind Naturgeräusche (Vögel) wahrnehmbar.

Im Bereich des Schlossparkes Kleßheim stach auf der rückwärtigen Seite des Gebäudes die Haustechnik (mit starker tonaler Komponente) hervor. Es kommt zu vereinzelt Überflügen des nahegelegenen Flugplatzes.

Mit diesem Ortsaugenschein können die Ergebnisse der immissionstechnischen Erhebungen gut korreliert werden.

Gutachten

Schallimmissionen / Lärm

Allgemeiner Teil ($\triangleq$ Medizinische Grundlagen gemäß ÖAL 6/18, 8.3.3.)

Gesundheitsgefährdung - Belästigung

Um den gesetzlichen Vorgaben zu folgen, ist die Beurteilung auf den gesunden normal empfindenden Menschen und das Kind abzustellen und wird in den folgenden Beurteilungen berücksichtigt.

Zur Unterscheidung der Begriffe Gesundheitsgefährdung, Belästigung werden im Folgenden jene Definitionen, die wiederkehrend in umweltrelevanten Verfahren verwendet werden wiedergegeben:

In den „Empfehlungen für die Verwendung medizinischer Begriffe im Rahmen umwelthygienischer Beurteilungsverfahren“ veröffentlicht (von M. Haider et. al) in den Mitteilungen der Österr. Sanitätsverwaltung 85. Jhg. (1984) H. 12, werden die Begriffe „Gesundheitsgefährdung und -belästigung“ wie folgt definiert:

„Gesundheitsgefährdung

Als Gesundheitsgefährdung gilt eine Einwirkung (Immission), durch die nach den Erfahrungen der med. Wissenschaft, die Möglichkeit besteht, dass Krankheitszustände, Organschäden oder unerwünschte organische oder funktionelle Veränderungen, die die situationsgemäße Variationsbreite vom Körper- oder Organformen bzw. -funktionen signifikant überschreiten, entweder bei der Allgemeinbevölkerung oder auch nur bei bestimmten Bevölkerungsgruppen bzw. auch Einzelpersonen eintreten können.

Die Gesundheitsgefährdung ist also die Erwartbarkeit eines Gesundheitsschadens oder eines hohen Gesundheitsrisikos, die mit den Mitteln der wissenschaftlichen Prognose zu belegen ist oder mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht ausgeschlossen werden kann.

Belästigung, Störung des Wohlbefindens, Beeinträchtigung des Wohlbefindens

Hier handelt es sich weitgehend um subjektive Wahrnehmungsqualitäten jede Immission - vorausgesetzt, dass sie überhaupt wahrgenommen wird, d.h., dass sie die Wahrnehmungsschwelle überschreitet - kann vom gesunden normal empfindenden Menschen im konkreten Fall als Belästigung empfunden werden und damit eine Störung des Wohlbefindens bewirken. Das Empfinden einer Belästigung ist inter- und intraindividuell sehr unterschiedlich. Die Wahrnehmung einer Immission an sich stellt noch keine Belästigung dar. Zum Belästigungserleben kommt es insbesondere, wenn die Immission emotional negativ bewertet wird. Einzuschließen in diese Kategorie wären auch Störungen bestimmter höherer Funktionen und Leistungen - wie etwa der geistigen Arbeit, der Lern- und Konzentrationsfähigkeit, der Sprachkommunikation, ... Es sei an dieser Stelle ausdrücklich betont, dass solche Funktions- und Leistungsstörungen über einen längeren Zeitraum hinweg sehr wohl zu einer Gesundheitsgefährdung werden können. Da es offenbar weder möglich noch wünschenswert ist, Maßnahmen gegen jedwede geringste subjektiv empfundene Störung zu ergreifen, muss eine Unterscheidung zwischen zumutbarer und unzumutbarer Belästigung getroffen werden. Unzumutbar ist eine Belästigung, wenn sie zu erheblichen Störungen des Wohlbefindens, zu funktionellen oder organischen Veränderungen führen kann, oder über ein das ortsübliche Ausmaß hinausgeht, wobei in diesem Fall auch die Widmung von Liegenschaften maßgebenden Vorschriften zu berücksichtigen sind.“ (Zitat Ende).

Planungstechnischer Grundsatz

„Die Forderung nach einer einheitlichen Beurteilung für unterschiedliche Lärmarten und nach der Möglichkeit der Beurteilung der Gesamtbelastung durch verschiedene Lärmarten, machte es erforderlich, die Beurteilung vorrangig auf Basis von Beurteilungspegeln vorzunehmen. Auf diese Weise kann nach den derzeitigen Kenntnissen der Lärmwirkungsforschung jedenfalls überprüft werden, ob eine Schallimmission die Grenze zur Gesundheitsgefährdung bei langjähriger Einwirkung überschreitet.

Bei einem entsprechend strengen Beurteilungsmaßstab ist es aber auch möglich auf der Basis von Beurteilungspegeln ein **Irrelevanzkriterium (Planungstechnischer Grundsatz)** zu definieren, bei dessen Einhaltung davon ausgegangen werden kann, dass die zu beurteilende Schallimmission zu keiner über die Schwankungsbreite der ortsüblichen Schallimmission hinausgehenden Veränderung derselben führt. Damit kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass die Veränderung wahrnehmbar ist, sie kann aber im Rahmen der jederzeit erwartbaren Variabilität von Umweltbedingungen als für die Betroffenen **akzeptabel angesehen** werden.

Dies auch deshalb, weil bei der Prüfung des Irrelevanzkriteriums auch die widmungs- und vorbelastungsabhängige Erwartungshaltung der Betroffenen berücksichtigt wird.“ (Siehe ÖAL Nr. 3 Blatt 1)

Die Nicht-Einhaltung des planungstechnischen Grundsatzes bedeutet nicht, dass es automatisch zu nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen kommt, vielmehr ist es erforderlich, die konkret erhobenen Immissionen einer Einzelfallbeurteilung („individuelle Beurteilung“) anhand wirkungsbezogener Kriterien zu unterziehen.

Anpassungswerte (Pegelzuschläge)

„Zur Berücksichtigung einer erhöhten Lästigkeit eines Geräusches (Tonhaltigkeit, Impulshaltigkeit, Rauigkeit, Schärfe, oder Informationshaltigkeit) wurden bisher so genannte Pegelzuschläge angebracht.

Diese Pegelzuschläge sind aus Gründen der schweren messtechnischen Reproduzierbarkeit und damit zur Erhöhung der Gesamtgenauigkeit durch den so genannten „generellen Anpassungswert“ gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1 (Ausgabe 1. 3. 2008) ersetzt worden:

Anmerkung 1:

Beurteilungspegel der spezifischen Schallimmission $L_{r, spez}$: Der Beurteilungspegel der spezifischen Schallimmission ist der A-bewertete energieäquivalente Dauerschallpegel der spezifischen Schallimmission, der bei gewerblichen Betriebsanlagen und verwandten Einrichtungen sowie Baulärm mit einem generellen Anpassungswert von plus 5 dB, bei Straßenverkehr und Flugverkehr mit einem Anpassungswert von 0 dB und bei Schienenverkehr mit einem Anpassungswert von minus 5 dB zu versehen ist.“ (Aus der ÖAL 6/18)

Wirkung und Beurteilung Lärm - Angaben zu wirkungsbezogenen Schallpegeln:

Bei der Beurteilung von Lärm ist allgemein zwischen direkten und indirekten Auswirkungen von Lärmimmissionen auf den Menschen zu unterscheiden.

Direkte Wirkungen (sog. aurale Wirkungen) spielen aufgrund der dafür erforderlichen Höhe der Schallpegel im Umweltbereich nur in Einzelfällen (z.B. bei bestimmten Fertigungsbetrieben) eine Rolle. Sie behandeln Hörstörungen, die durch Schäden direkt am Hörorgan verursacht werden. Diese treten ab einer Größenordnung von ca. 85 dB als Beurteilungspegel (entsprechend einer Dauerbelastung, z.B. bei Schallexpositionen an Arbeitsplätzen über lange Zeiträume (Jahre) oder deutliche höher gelegene einzelne Schalleinwirkungen (z.B. bei Knalltraumen) auf.

Indirekte Wirkungen (sog. extraaurale Wirkungen) sind solche, bei denen nicht das Hörorgan selbst geschädigt wird, sondern über die Geräuschwahrnehmung und deren bewusste und unbewusste Verarbeitung im Organismus unterschiedliche Reaktionen ausgelöst werden. Diese Reaktionen stehen in engem Zusammenhang mit der entwicklungsgeschichtlichen Funktion der Hörsinnes als Informations- u. Warnorgan. Über Verarbeitung einer Geräuschwahrnehmung im Gehirn und damit verbundenen vegetativen Reaktionen kann es u.a. zu Veränderungen des Wachheitsgrades, zu Stressreaktionen, Belästigungsreaktionen, Änderung der Durchblutung bestimmter Organsysteme u.ä. kommen. In diesem Zusammenhang werden hohe Dauerlärmeinwirkungen auch als Kofaktor für die Entstehung von Herz-Kreislauferkrankungen, - entsprechende Disposition vorausgesetzt - diskutiert.

In der Beurteilung von Schallimmissionen und seinen Auswirkungen sind die Veränderungen einer bestehenden Lärmsituation als auch die tatsächlich erhobenen Lärmpegel zu berücksichtigen. Zu beachten sind hierbei auch allenfalls auftretende besondere Geräuschcharakteristika (z.B. gesonderte Wahrnehmbarkeit von Geräuschen mit tonalen Anteilen, Klopfen, Zischen o.ä.)

Beurteilungswerte (Tagzeit, außen)

- $L_{A, eq} = 55$ dB Belästigung durch gestörte Kommunikation
- $L_{A, eq} = 60$ dB unter Laborbedingungen akute physiologische Reaktionen beobachtbar, im Alltag treten vegetative Reaktionen bereits bei niedrigeren Pegeln auf, wobei zu bemerken ist, dass sich eine Vielzahl von Untersuchungen auf Dauerlärmmexpositionen, insbesondere auf Untersuchungen aus dem Straßenverkehr (womit üblicherweise eine dauernde längere Exposition über Stunden gegeben ist) beziehen. Unter diesen Bedingungen ergeben sich auch Hinweise auf ein statistisch ansteigendes Herzinfarktrisiko.
- $L_{A, eq} = 53$ dB starke Belästigungsreaktionen bei > 10% der Bevölkerung, nach WHO 2018 Environmental Noise Guidelines

Ein Immissionsbereich von unter 53 dB (Tagzeit) hat sich unter Berücksichtigung einschlägiger WHO-Angaben als Bereich etabliert, für den in der Regel die Kategorie „Wohnen“ der Schutz der Gesundheit ausreichend gegeben ist.

Die o.a. angeführten Werte beschreiben vorwiegend Aspekte pegelabhängiger Belästigungsreaktionen durch Schallimmissionen.

Von einer Gesundheitsgefährdung ist gemäß ÖAL-Richtlinie Nr.3 Blatt 1 bei Werten über LA, eq > 65 dB (Tag), > 60 dB (Abend), > 55 dB (Nacht) auszugehen.

In der ÖNORM S 5021 sind Planungswerte beschrieben, die definitionsgemäß primär auf die Vermeidung von Belästigungsreaktionen in Planungsfällen abzielen. Sie sind damit kein Instrument der umweltmedizinischen wirkungsbezogenen Beurteilung und somit auch keinen Beurteilungsgrenzwerte. Sie bieten sie aber eine Orientierung darüber, welche Umgebungssituation in einer bestimmten Widmungskategorie erwartbar sein könnte.

Bezugszeiten

Tagzeit	06:00 bis 19:00 Uhr
Abendzeit	19:00 bis 22:00 Uhr
Nachtzeit	22:00 bis 06:00 Uhr

Schallimmissionen werden auch dann mit zunehmendem Maß als belästigend erlebt werden, je deutlicher eine bestehende Umgebungssituation (entweder durch maßgebliche Erhöhungen von Schallpegeln oder durch hervorstechende Schall-Charakteristika) verändert wird.

Zur allgemeinen Veranschaulichung von Pegelwerten ist festzustellen:

Der Unterschied in der Lautheit eines Geräusches kann vom gesunden normalempfindenden Menschen ab einer Erhöhung von rd. 2 dB gut wahrgenommen werden. Vom geübten Hörer können unter bestimmten Bedingungen Differenzen ab 1 dB wahrgenommen werden. Die dB-Skala folgt mathematisch logarithmischen Gesetzmäßigkeiten. Vom menschlichen Ohr werden Veränderungen von +/- 10 dB als Verdoppelung bzw. als Halbierung der ursprünglichen Lautstärke wahrgenommen.

Schlaf

Um die wohl gravierendste Störung durch Lärm zu berücksichtigen wird von der WHO zur Sicherung eines ruhigen und erholsamen Schlafes ein Wert von unter 30 dB am Ohr des/der Schlafenden (d.h. im Rauminnen, Dauerschall) angestrebt. Diese letztere Immissionsvorgabe definiert einen Bereich, in dem Schlafen gesichert möglich ist, d.h. nicht wie bei anderen Grenzwertkonzepten einen Bereich, in dem bereits im Grenzwertkonzept eine gesellschaftspolitisch akzeptierte Inkaufnahme bestimmter Störwirkungen verankert ist.

Nach der Night Noise Guideline der WHO können ab einem Pegelwert von 40 dB bis 55 dB (Durchschnittslärmbelastung in der Nacht, außen) im Verhalten der Lärmexponierten Anpassungsreaktionen beobachtet werden.

Um den Luftaustausch zu gewährleisten (zur O₂ Zufuhr und CO₂ Abfuhr), wird von der WHO immer von einem gekippten Fenster ausgegangen. Wenn der Luftaustausch nicht gewährleistet ist, nehmen auch hier die Beschwerden über einen gestörten Nachtschlaf zu. Das gekippte Fenster wird von der WHO mit einem Dämpfungswert von 15 dB angenommen. Schlussendlich ergeben diese Werte einen anzustrebenden Außenwert von maximal 45 dB im Freien, in Gebieten, welche zur Wohnnutzung vorgesehen sind, damit der Nachtschlaf aus gesundheitlicher Sicht als unbeeinträchtigt angesehen werden kann. (Siehe WHO Night Noise Guidelines for Europe, 2009)

Dauergeräusche

Für Dauergeräusche, d.h. Geräusche die unabhängig von Dienst-, oder Betriebszeiten zu allen Tageszeiten auftreten können, wie sie beispielsweise aus Haustechnikanlagen (z.B. Heizungsanlagen, Kühl-, Klimaanlage etc.) auftreten können, besteht die allgemeine schallschutztechnische und umweltmedizinische Forderung, dass die daraus resultierenden Immissionen unterhalb des Basispegels liegen, bzw. diesen nicht wesentlich anheben und keine besonders hervorstechenden Charakteristika (wie z.B. „Klappern“ von Lüftungsgittern, „Singen“, „Pfei-

fen“, Tonhaltigkeit) aufweisen. Ziel dieser Forderung ist, dass bei Abnahme der Geräuschaktivität in der Umgebung auch in ruhigen Tagesperioden das betriebsspezifische Dauergeräusch nicht gesondert hervortritt und damit erhebliche Belästigungen vermieden werden. Die Anhebung soll nicht mehr als maximal 3 dB betragen.

Umweltmedizinische Beurteilung der Schallimmissionen des gegenständlichen Vorhabens:

Es liegt ein schalltechnischer Fachbeitrag der TAS, von Herrn Franz Mitter vor. Ebenso liegen für den Bereich Schall zwei Gutachten der ASV Herr Michael Stock (Verkehrslärm) und Herr Wolfgang Ziegler (Gewerbe) vor, welche dem Fachbeitrag Schall die Plausibilität und Nachvollziehbarkeit bestätigen.

Betriebsphase:

Nach den schalltechnischen Ausführungen wird ersichtlich, dass die Widmungsgrenzwerte fast zu allen Tageszeiten eingehalten werden. An jenen Punkten an denen sie nicht eingehalten werden, sind diese Werte entweder bereits im Bestand überschritten und die Anhebung befindet sich im Bereich der Irrelevanzkriteriums (Anhebung unter 1 dB) oder nur so gering darüber, dass davon ausgegangen werden kann, dass sie vom gesunden normalempfindenden Menschen nicht wahrgenommen wird.

Die konkreten Immissionen werden hier wie folgt ausgewiesen (entnommen aus den Tabellen des Projektes):

Die wichtigsten/kritischsten Anhebungen des Ist-Bestandes:

Tag:	0,5 dB (auf 54,2 dB) - RP/MP 1 (Tabelle 5-39)
Abend:	0,8 dB (auf 52,1 dB) - RP/MP 1 (Tabelle 5-40)
Nacht:	1,2 (auf 45,1 dB) - RP/MP 1 (Tabelle 5-38)
	1,1 dB (auf 46,4 dB) RP 05-C

Aus dem GA des gewerbetechnischen ASV Wolfgang Ziegler:

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

- *Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.*
- *Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtförderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.“*

Somit sind auch Verbesserungen der Bestandssituation u.a. durch den Wegfall von Radladermanipulationen am gegenwärtigen Lagerplatz im Freien zu erwarten. Hierfür ist die zukünftige geschlossene Halle mit Schleuse vorgesehen. Hinzu kommt noch der Wegfall der Transporte, durch das Rohrfördersystem.

Dauergeräusche:

Gemäß Gutachten des gewerbetechnischen ASV kommt es bei der Ausführungsvariante mit erhöhten Anforderungen zu einer Minderung der (derzeit bestehenden) Dauergeräusche.

Hierzu schreibt der gewerbetechnische ASV:

„Bei einer Ausführung mit erhöhten Anforderungen können die Immissionen der KWK-Anlage je nach Lage und Zeitraum um 3 bis 14 dB reduziert werden. Die berechneten Schallimmissionen werden durch den kontinuierlichen Anlagenbetrieb verursacht und treten somit im Tages- und Nachtzeitraum auf. Im Hinblick auf den Immissions- und Anrainerschutz wird in weiterer Folge die Ausführungsvariante mit erhöhten Anforderungen bzw. vorausgesetzt.“

Somit ist die Umsetzung der Ausführungsvariante mit erhöhten Anforderungen Beurteilungsgrundlage der Begutachtung.

Bauphase:

„Hierbei wird die Die Planungsrichtwerte für Wohngebiete können so an einzelnen Tagen um bis zu 4 dB überschritten werden. Legt man für diese Fälle die Schwellen- und Grenzwerte der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV zugrunde, so werden auch an den ungünstigsten Betrachtungspunkten die, in Bezug auf Gesundheitsgefährdung festgeschriebenen, Grenzwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Treten dennoch Beschwerden auf, können sich die betroffenen Anrainer an eine in der Bauzeit eingerichtete Stelle wenden.“

Es kann zu vorübergehenden Erhöhungen bis zu 4 dB kommen, wobei die Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV eingehalten wird. Nachdem dieser Lärm ausschließlich den Tagzeitraum betrifft und auch zeitlich limitiert ist, sind diese Anhebungen, aus humanmedizinischer Sicht, vertretbar.

Verkehrslärm:

Aus dem Gutachten des lärmtechnischen ASV MICHAEL Stock:

„Die Auswirkungen der Bauverkehre des KWK-Vorhabens werden im „Prognosemodellen 2026“ im Sinne eines „Worts Case“-Szenario betrachtet. Das Ergebnis der Berechnungen zeigt, dass nur geringe Erhöhung der Beurteilungspegel [Lr,T,] von maximal +0,2 dB durch den zusätzlichen Bauverkehr zu erwarten sind. Diese Veränderungen liegen deutlich unter der +1 dB Grenze und können daher als irrelevant beurteilt werden. Die prognostizierten Immissionen der Baustellenverkehre führen zudem zu keiner zusätzlichen Überschreitung der Planungswerte der Flächenwidmungsplanung.

Die Auswirkungen der betrieblichen Verkehre zur KWK-Anlage wurden im „Prognosemodellen 2028“ im Sinne eines „Worts Case“-Szenario betrachtet. Das Ergebnis der Berechnungen zeigt, dass durch den zusätzlichen betriebsbedingten Verkehr der KWK -Anlage Erhöhungen der Beurteilungspegel [Lr,T,] bis +0,7 dB nachweisbar sind. Diese Veränderungen liegen unter der + 1 dB Irrelevanzgrenze. Aus verkehrslärmtechnischer Sicht kann festgestellt werden, dass für die anrainende schützenswerten Nutzungen und für die anrainende Wohnbevölkerung trotz der geringfügigen Erhöhungen keine unzumutbare Verschlechterung entstehen.

Aus verkehrslärmtechnischer Sicht sind - vorbehaltlich der Beurteilung durch den umweltmedizinischen Amtssachverständigen und der rechtlichen Würdigung durch die Behörde - die in der UVE nachgewiesenen Lärmbelastungen als zumutbar einzustufen.“

Aus umweltmedizinischer Sicht ergeben sich durch das Vorhaben keine erheblichen Belästigungen oder Störwirkungen bzw. Gesundheitsgefährdungen durch Verkehrslärm auf die Wohnnachbarschaft.

Gesamtbetrachtung:

Es kommt teilweise zu geringfügigen Anhebungen der Bestandssituation im Bereich des Irrelevanzkriteriums, andererseits werden auch deutliche Verbesserungen umgesetzt, wie die Reduktion der Dauergeräusche, sowie des Lärms durch Lagerung und Transport.

Es ist mit keiner wesentlichen Verschlechterung der Bestandssituation zu rechnen.

Die Ausführungen des humanmedizinischen Fachbeitrages besagen:

„Zusammenfassend ergibt sich aus humanmedizinischer Sicht, dass durch die zum Vorhaben untersuchten Schallimmissionen zu keinen erheblichen Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen kommt.“

Bei Zusammenschau aller Beurteilungsunterlagen, ist diese Schlussfolgerung plausibel und nachvollziehbar.

Hinweis #1 Lärmkontingent:

Das „verfügbare“ Lärmkontingent ist an einzelnen Immissionspunkten in den umliegenden Wohngebieten ausgereizt.

Hinweis #2 Geräuschcharakteristik:

Aus dem Projekt:

„Die betriebsbedingten Immissionen der geplanten Anlagen sind als leicht schwankende Anlagengeräusche zu erwarten. Auf Grundlage von Messungen bei vergleichbaren Betriebsanlagen (Reststoffheizkraftwerk RHKW Linz) kann davon ausgegangen werden, dass auch durch die geplanten Anlagen keine tonalen Komponenten und keine tieffrequenten Immissionsanteile verursacht werden. Die Geräuschcharakteristik der betrieblichen Schallimmissionen bzw. die Charakteristik, der in den Anrainerbereichen einwirkenden Gesamtimmissionen, werden sich somit durch den Betrieb der geplanten Anlagen nicht nachteilig verändern.“

Insofern ist die Annahme, dass keine besonders belästigende Geräuschcharakteristik der Immissionen der Anlage auftritt, Grundlage der Beurteilung!

In der Psychoakustik werden als Geräuschcharakteristik mit besonderer Störwirkung insbesondere impulshaltige Geräusche, informationshaltige Geräusche (z.B. Sprache) und tonhaltige Geräusche bzw. Geräusche mit tonaler Komponente ($\triangleq$ hervorstechende schmalbandige Frequenz, z.B. Summen von Lüftern oder Rückfahrwarner) angesehen.

Beurteilung Luftschadstoffe:

Die Grenzwerte des Immissionsschutzgesetzes Luft, IG-L sind zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegt. Hier sind auch erhebliche Belästigungen subsumiert. Bei Einhaltung des IG-L lässt sich daher nicht auf nachteilige gesundheitliche Wirkungen im Sinne erheblicher Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen schließen.

Es liegt ein luftreinhalte technischer Fachbeitrag vor. Diesem wird vom ASV Markus Zeiner Plausibilität und Nachvollziehbarkeit beschieden.

Hierzu führt der ASV aus:

„Der „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ beschreibt nachvollziehbar und plausibel die unterschiedlichen Betriebsweisen, die Emissionsquellen und deren Relevanz und wählt sehr konservative Ansätze zur Abschätzung der sich ändernden Immissionssituation. Als Ergebnis wird festgestellt, dass sich die örtlichen Verhältnisse betreffend die meisten Luftschadstoffe nur irrelevant verändern. Das Überschreiten der Irrelevanzschwelle einiger Luftschadstoffe kann aus Sachverständigensicht akzeptiert werden, da unter anderem die Gesamtbelastungen dieser Luftschadstoffe weit unter den gesetzlichen Immissionsgrenzwerten gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) liegen. Die Ergebnisse der begleitend durchgeführten Immissionsmessungen der Firma Eurofins Umwelt Österreich GmbH & Co KG zeigen eine gute Übereinstimmung mit den Werten des Luftgütemessnetzes des Landes Salzburg und belegen die Plausibilität der im „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ gewählten Werte für die Hintergrundbelastung im Projektgebiet. Zur Beweissicherung wird ein begleitendes Monitoring der relevanten Luftschadstoffe in der Nähe der Beurteilungspunkte mit den höchsten berechneten Zusatzbelastungen während der Betriebsphase der KWK-Anlage als sinnvoll erachtet. Am Ende des Gutachtens wird daher ein entsprechender Auflagenpunkt formuliert.

Die Abschätzung des Berichtverfassers des „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ betreffend die Einhaltung der ab 2030 geltenden Immissionsgrenzwerte gemäß aktueller EU-Luftqualitätsrichtlinie ist nachvollziehbar. Dabei ist anzumerken, dass entgegen der Beschreibung im Bericht der zukünftige Immissionsgrenzwert für den Schadstoffparameter PM_{2,5} schon jetzt an allen Messstellen des Amtes der Salzburger Landesregierung eingehalten wird.

Die im „UVE Fachbeitrag Luft und Klima“ beschriebenen Maßnahmen zur Reduktion möglicher diffuser Staubemissionen während der Bauphase des Projekts sind nachvollziehbar beschrieben und werden zustimmend zur Kenntnis genommen.

Im Bereich der Brennstoffannahme, -vorbereitung und -lagerung ist durch die Errichtung der Aufbereitungs- und Annahmehalle sowie der sechs Hochsilos und den dadurch bedingten Wegfall des offenen Lagerbereichs für Altholz eine Verbesserung der örtlichen Emissions- und Immissionsverhältnisse zu erwarten. Der für die beiden Staubfilteranlagen angegebene Emissionsgrenzwert für Staub entspricht nicht dem Stand der Technik, da die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) für die Abfallbehandlung einen Emissionsgrenzwert für Staub von 2 bis 5 mg/Nm³ vorgegeben. Aus diesem Grund wird vom gefertigten Amtssach-

verständigen ein Emissionsgrenzwert für Staub für die beiden Staubfilteranlagen als Auflagenvorschlag nachfolgend formuliert. Für die vorgesehene Minderungs-technik ist dies keine besondere Herausforderung. Aufgrund der Ableitung der Hallenabluft der Halle für Ersatzbrennstoffe als Verbrennungsluft zur Feuerungsanlage und der Verwendung einer geschlossenen Fördertechnik werden in diesen Bereichen diffuse Emissionen stark reduziert und es ist eine Verbesserung der örtlichen Verhältnisse zu erwarten.“

Hierzu führt der Verfasser des Fachbeitrages Humanmedizin aus:

„Zusammenfassend ergibt sich aus humanmedizinischer Sicht, dass durch die zum Vorhaben untersuchten Luftschadstoffe und Geruchsstoffe zu keinen erheblichen Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen kommt.“

Auch wenn die Beurteilungsunterlagen des humanmedizinischen GA das Update der WHO Air Quality Guidelines von 2021 nicht berücksichtigt, so hat dies keine wesentlichen Auswirkungen auf die gegenständliche Beurteilung. Das humanmedizinische Gutachten ist nachvollziehbar und plausibel.

Die immissionsmindernden Maßnahmen sowie die Auflagen des luftreinhaltetechnischen ASV sind integraler Bestandteil dieser Beurteilung.

Die von der WHO 2021 angegebenen Werte stellen langfristige Ziele dar, im Bewusstsein, dass diese nicht unmittelbar umsetzbar sind, insofern werden entsprechende Zwischenziele mitangegeben. (Siehe Tabelle)

Table 0.1. Recommended AQG levels and interim targets

Pollutant	Averaging time	Interim target				AQG level
		1	2	3	4	
PM _{2.5} , µg/m ³	Annual	35	25	15	10	5
	24-hour ^a	75	50	37.5	25	15
PM ₁₀ , µg/m ³	Annual	70	50	30	20	15
	24-hour ^a	150	100	75	50	45
O ₃ , µg/m ³	Peak season ^b	100	70	–	–	60
	8-hour ^a	160	120	–	–	100
NO ₂ , µg/m ³	Annual	40	30	20	–	10
	24-hour ^a	120	50	–	–	25
SO ₂ , µg/m ³	24-hour ^a	125	50	–	–	40
CO, mg/m ³	24-hour ^a	7	–	–	–	4

^a 99th percentile (i.e. 3–4 exceedance days per year).

^b Average of daily maximum 8-hour mean O₃ concentration in the six consecutive months with the highest six-month running-average O₃ concentration.

Bei Zusammenschau aller Beurteilungsunterlagen ist von einer Verbesserung gegenüber der Bestandssituation auszugehen, was insbesondere auf folgende Faktoren zurückzuführen sein wird:

- siehe GA luftreinhaltetechnischer ASV und z.B. Tabelle 39 Fachbeitrag Luft und Klima

- der Brennstoff wird in Hinkunft in Silos gelagert werden, die Reduktion von Vertragungen von Holzstaub im Freien, wie bisher (siehe Stellungnahme mit Foto, Marion und Wolfgang H.), ist erwartbar.
Anmerkung: Holzstaub wird von der WHO (siehe IARC-Monografie Nr. 62) als krebserregend eingestuft.
Hinweis: Holzstäube können allergische Reaktionen verursachen (z.B. exogen allergische Alveolitis).
- Die durch die Einspeisung in das Fernwärmenetz bewirkte Luftschadstoffimmissionsreduktion kann zwar nicht ausgewiesen werden, wird sich nach menschlichem Ermessen jedoch auf die Gesamtschadstoffimmissionen positiv auswirken (Reduktion Hausbrand).
- Gemäß Antrag ist der gleichzeitige Betrieb der bisherigen „Energiezentrale“ und der neuen KWK-Anlage nicht vorgesehen - hierzu wird im Fachbeitrag Luft und Klima ebenfalls ausgeführt: *„Nach Realisierung der neuen KWK-Anlage soll auch das Abgas der KWK-Anlage in der Regel in den Zentralkamin eingebunden werden. Der Kessel der Energiezentrale wird dann nicht mehr betrieben und dient dann nur noch als Reserve.“*

Aus bevölkerungsmedizinischer Sicht ist somit von positiven Auswirkungen auf die Luftschadstoffimmissionen der Wohnnachbarschaft durch die Umsetzung des Projektes auszugehen. Die Auflagen des ASV Markus Zeiner sind integraler Bestandteil der Beurteilung.

Beurteilung EMF

Aus dem humanmedizinischen Fachbeitrag:

„Aus der o.a. elektrotechnischen Ergänzung ist abzuleiten, dass die Beurteilungsprämissen zum Schutz der Allgemeinbevölkerung von den vorhabensbedingten EMF-Immissionen in allen Nachbarbereichen mit großem Sicherheitsabstand eingehalten werden, sodass nicht aus erhebliche Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen durch vorhabensbedingte EMF zu schließen ist.“

Es ist von keinen Beeinträchtigungen der Wohnnachbarschaft auszugehen.

Beurteilung Erschütterungen:

Gemäß Beurteilungsunterlagen (Fachbeitrag Erschütterungen und GA des ASV Wolfgang Ziegler) bleiben die Immissionen bei der Wohnnachbarschaft, deutlich unterhalb der Fühlschwelle.

Es ist von keinen Beeinträchtigungen der Wohnnachbarschaft auszugehen.

Beurteilung Licht:

Gemäß Beurteilungsunterlagen (Fachbeitrag Licht + GA ASV Wolfgang Ziegler) wird die ÖNORM O1052:2022 eingehalten.

Es ist von keinen Beeinträchtigungen der Wohnnachbarschaft auszugehen.

Die Immissionsmindernden Auflagen des ASV sind integraler Bestandteil der Beurteilung.

Die Beurteilungsunterlagen beschränken sich bei der Beleuchtung ausschließlich auf sicherheitsrelevante Belange. Eine nicht notwendige Beleuchtung (Beleuchtung von Gebäuden

oder Fassadenteilen z.B. zu werbezwecken) ist nicht Bestandteil der Beurteilung, eine dementsprechende Einrichtung würden eine Neubewertung erfordern.

ZUSAMMENFASSUNG:

Bei Zusammenschau aller Beurteilungsunterlagen, sind aus umweltmedizinischer Sicht, keine negativen Auswirkungen, wie Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen für die Wohnnachbarschaft ableitbar.

Die Immissionsmindernden Auflagen der ASV sind integraler Bestandteil der Beurteilung.

Beantwortung der Fragen des Prüfkatalogs

Im folgenden Abschnitt finden sich die Antworten auf die im Prüfkatalog enthaltenen Fragen, wobei die Systematik des Prüfkatalogs beibehalten wurde.

A) Allgemeine Fragen

A.1.

Sind die von den Projektwerbern vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar oder ergeben sich ggf Abweichungen ?

Raumplanung

Es wird festgestellt, dass die Unterlagen vollständig sind, und eine grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens für den Fachbereich Ramplanung gegeben ist.

Verkehr

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind vollständig, nachvollziehbar und plausibel. Abweichungen haben sich bei der Begutachtung nicht ergeben.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Sämtliche Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus energiewirtschaftlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar. Aus fachlicher Sicht ergeben sich daher keine Abweichungen.

Geologie/Hydrogeologie

Ja - Siehe Gutachten.

Geotechnik/Erschütterungen

Die mit den Einreichunterlagen vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind zur Beurteilung der Umweltauswirkungen vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Es wird festgestellt, dass die Unterlagen vollständig sind, und eine grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens für den Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter gegeben ist.

Brandschutz

Die vom Projektwerber vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Ja

Noch offene Details, welche aufgrund der noch nicht durchgeführten Detailplanung vorhanden sind, wurden im Gutachten mit Forderungen abgedeckt. Bei der mündlichen Verhandlung können sich noch weitere Forderungen ergeben. Die grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens ist jedenfalls aus Sicht des Fachbereiches gegeben.

Luftfahrttechnik

Für die Beurteilung aus luftfahrttechnischer Sicht sind alle Angaben vorhanden, plausibel und nachvollziehbar. Ergänzungen sind nicht erforderlich.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Die Einreichunterlagen sind vollständig, plausibel und nachvollziehbar. Es ergaben sich keine Abweichungen.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Wasserbautechnik

ja

Hydrographie/Hydrologie

Ja

Gewässerschutz

Die Darstellungen und Schlussfolgerungen in den Einreichunterlagen decken den Bereich „Wasser“ für eine Beurteilung aus gewässerschutzfachlicher Sicht ausreichend ab und werden daher als vollständig erachtet. Die zu erwartenden Auswirkungen der Maßnahmen sind unter Zugrundelegung realistischer Annahmen (insbesondere in Hinblick auf die zu erwartenden Emissionen) dargestellt und daher nachvollziehbar und plausibel.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Die von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik. Für den Fachbereich Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik beschränkt sich die Aussage u.a. für den Teilbereich Lärm/Licht/Schwingungen auf die technische Ermittlung bzw. das Vorgehen zur Ermittlung der Immissionen bei Nachbarn im begrifflichen Sinne nach dem Gewerbe-recht. Eine Bewertung der Immissionen auf Personen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern nur die Zahlenwertbetrachtung und ob Grenzwerte vorliegen. Eine Bewertung der Immissionen auf Personen obliegt unter Beachtung der Grenzwerte dem Fachbereich Medizin (Umweltmedizin, Humanmedizin), durch welchen auch eine abschließende Beurteilung erfolgen muss.

Hinweis: Nicht in allen Fachbereichen kann von einem Stand der Technik gesprochen werden (z.B. im medizinischen Bereich). In diesen Fällen ist der Stand der Wissenschaften heranzuziehen.

Die grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens ist jedenfalls aus Sicht des Fachbereiches gegeben.

Verkehrslärm

Die vorgelegten Unterlagen sind als vollständig und nachvollziehbar zu beurteilen. Es konnte festgestellt werden, dass die im Gutachten des ggst UVE-Fachbereich Schalltechnik zugrunde gelegte Systematik, Berechnungsmethodik und auch die festgelegten Mess- und Rechenpunkte nachvollziehbar sind. Die darauf aufbauenden Beurteilungen und Schlussfolgerungen sind aus Sicht des fertigenden Sachverständigen plausibel und nachvollziehbar.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die Unterlagen sind vollständig und plausibel.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Die von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen sind aus fachlicher Sicht im Wesentlichen vollständig, plausibel und nachvollziehbar. Auf Abweichungen wurde in Befund und Gutachten hingewiesen, diese stehen aber der grundsätzlichen Beurteilbarkeit nicht entgegen.

Bodenschutz

Die von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind vollständig plausibel und nachvollziehbar.

Forstwesen/Wald

Sämtliche Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus forstfachlicher Sicht vollständig, schlüssig und nachvollziehbar dargelegt. Aus fachlicher Sicht ergeben sich daher keine Abweichungen.

Umweltmedizin

Ja, soweit aus umweltmedizinischer Sicht beurteilbar.

A.2.

Sind die IPPC-Anforderungen gemäß Industrieemissions-Richtlinie und deren Umsetzung im Abfallwirtschaftsgesetz 2002, einschließlich der anwendbaren BVT-Dokumente ²⁷, vollständig berücksichtigt ?

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Aus fachlicher Sicht ist die Untersuchung systematisch und vollständig durchgeführt

²⁷ BVT-Merkblätter und BVT-Schlussfolgerungen (BVT steht für „beste verfügbare Techniken“).

worden. Die angewendeten Methoden sind zweckmäßig, plausibel und entsprechen dem Stand der Technik.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Ja, die IPPC-Anforderungen sind betreffend den eigenen Fachbereich und das gegenständliche Projekt vollständig berücksichtigt. Für Details wird auf das obige Gutachten verwiesen.

Gewässerschutz

Im Anhang 14 der Einreichunterlagen ist die Übereinstimmung der geplanten Maßnahmen mit der „besten verfügbaren Technik (BVT)“ unter Zugrundelegung der aktuellen Durchführungsbeschlüsse der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (vom 20. November 2015), die Abfallbehandlung (vom 10. August 2018), die Abfallverbrennung (vom 12. November 2019) und Großfeuerungsanlagen (vom 30. November 2021) sowie die Referenzdokumente (Merkblätter) über die besten verfügbaren Techniken für Emissionen aus der Lagerung (vom Juli 2006), Überwachung von Emissionen aus IED-Anlagen in Luft und Wasser (vom Juli 2018), Energieeffizienz (vom Juni 2008) und Ökonomie und crossmediale Effekte (vom Juli 2006) dargestellt. Die aus fachlicher Sicht diesbezüglich wesentlichen Vorgaben werden vollständig berücksichtigt. Bezüglich der konkret zu setzenden Maßnahmen wird auf das Kapitel „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“ des Gutachtens verwiesen.

Wasserbautechnik

Der Fachbereich ist nicht betroffen.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Unter Berücksichtigung der relevanten BVT Dokumente (Abfallverbrennung (WI), Energieeffizienz (ENE), Großfeuerungsanlagen (LCP)) werden die IPPC-Anforderungen berücksichtigt. Im Gutachten zum Klima- und Energiekonzept von Herrn Dipl.-Ing. Dr. Albert Zschetzsche vom 08.09.2023 werden die BVT von Abfallverbrennung und Großfeuerungsanlagen als Stand der Technik beurteilt.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Der Durchführungsbeschluss (EU) 2015/2119 der Kommission vom 20. November 2015 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlamentes und des Rates für die Holzwerkstoffherzeugung wird beachtet und umgesetzt.

Siehe Einreichunterlagen sowie Befund und Gutachten und Auflagen im zu behandelnden Fachbereich.

Verkehrslärm

Ja, auf Grund der im UVE-Antrag definierte Fahrtrouten künftiger An und Ablieferung (kürzeste Route von der A1 Westautobahn zum Werkstandort), den im Projekt dargelegten maximal zusätzlichen Anlieferungsfahrten sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase können als am wirksamsten Mittel zur Erreichung der definierten Schutzniveaus und im Sinne einer „beste Techniken“ angesehen werden.

Zusätzlich wurde an der nordöstlichen Gebäudefassade der neuen Aufbereitungshalle eine über Schienenoberkannte rund 5 m hohen schallabsorbierenden Verkleidung vorgesehen, so dass schalltechnisch relevanten Reflexionen von Zugvorbeifahrten an der Bestandsstrecke vermieden werden. Die Schallabsorptionseigenschaft der Wandverkleidung wird mit mind. 8 dB nach ÖNORM EN 1793-1 (hochabsorbierend) festgelegt (vgl. FG Schall, S. 95). Diese Maßnahme kann ebenfalls im Sinne einer „beste Technik“ zur Erreichung der definierten Schutzniveaus angesehen werden.

Bodenschutz

Soweit Boden betroffen, Ja.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus Sicht des Fachbereichs Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter Sind die IPPC-Anforderungen gemäß Industrieemissions-Richtlinie und deren Umsetzung im Abfallwirtschaftsgesetz 2002, soweit aus den Unterlagen ersichtlich - vollständig berücksichtigt

Brandschutz

Der Fachbereich Brandschutz ist von dieser Frage nicht betroffen.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Im Allgemeinen beziehen sich die BVT-Dokumente und BVT-Schlussfolgerungen auf die Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung; im Folgenden als Industrieemissions-Richtlinie bezeichnet) und haben keinen Bezug zur Seveso-III-Richtlinie. Die BVT-Aspekte werden somit in den damit in Zusammenhang stehenden Fachbereichen beurteilt.

Für den gegenständlichen Fachbereich ist lediglich das BVT-Dokument EFS Emissions from Storage (Lagerung gefährlicher Substanzen) von Relevanz und die Berücksichtigung dieser Vorgaben ist nachvollziehbar und plausibel umgesetzt.

A.3.

Sind die Anforderungen im Hinblick auf Seveso-Betriebe gemäß Seveso III-Richtlinie und deren Umsetzung im Abfallwirtschaftsgesetz 2002, insbesondere hinsichtlich einer allfälligen Erhöhung des Gefährdungspotentials, vollständig berücksichtigt ?

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Wie sich erst anhand der Prüfung der Einreichunterlagen zum gegenständlichen UVP-Verfahren ergab, stellt die neu zu errichtende Abfallverbrennungsanlage mit den eingesetzten Brennstoffen und den vergleichsweise geringen Mengen an einzulagernden Gefahrstoffen, die als Betriebs- und Hilfsstoffe für die Emissionsschutz-Technik erforderlich sind, keinen Seveso-Betrieb im Sinne des § 2 Abs. 9 Z 2 Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) 2002 dar, die Anlage wird jedoch innerhalb eines Seveso-Betriebs der unteren Klasse im Sinne des § 84b Z 2 GewO 1994 errichtet. Somit ist das gesamte Betriebsareal aus Sicht des Sachverständigen für den gegenständlichen Fachbereich nicht als Seveso-Betrieb im Sinne des AWG 2002, sondern als Seveso-Betrieb im Sinne der GewO 1994 zu betrachten.

Wie in Befund und Gutachten ausgeführt wurde, sind die Anforderungen gemäß Seveso-III-Richtlinie vollständig berücksichtigt bzw. sind erst im Nachgang zur verfahrensgegenständlichen Anlagengenehmigung, jedoch bis zur Inbetriebnahme von Relevanz.

A.4.

Sind die angewendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) zweckmäßig, (auch ingenieurmäßig) plausibel sowie dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften entsprechend ?

Raumplanung

Die angewendeten Methoden sind aus Sicht des Fachbereichs Raumplanung zweckmäßig, sie entsprechen dem Stand der Technik und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaft.

Verkehr

Die angewendeten Methoden sind zweckmäßig, sie entsprechen dem Stand der Technik und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaft.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die angewendeten Methoden sind aus energiewirtschaftlicher Sicht zweckmäßig, plausibel sowie dem Stand der Technik entsprechend.

Geologie/Hydrogeologie

Ja - siehe Gutachten.

Geotechnik/Erschütterungen

Die für die Beurteilung der Umweltauswirkungen angewendeten Methoden sind aus fachlicher Sicht zweckmäßig, plausibel und entsprechen den Stand der Technik bzw. werden diese durch die Ausführungen im Gutachten und den Auflagen für die Detailplanung und Bauausführung (Kapitel K) spezifiziert.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Die angewendeten Methoden sind aus Sicht des Fachbereichs Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter zweckmäßig, sie entsprechen dem Stand der Technik und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaft.

Brandschutz

Die angewendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) sind zweckmäßig, plausibel sowie dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften entsprechend.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Ja

Luftfahrttechnik

Da für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Luftfahrt die Lage und Höhe des Kamines relevant ist, ist der Fachbereich von dieser Frage nicht betroffen

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Die angewendeten Berechnungs- und Beurteilungsmethoden entsprechen den Vorgaben des Abschnitts 8a und der Anlage 5 der GewO 1994 für Seveso-Betriebe (Umsetzung der Seveso-III-Richtlinie) und sind als plausibel und nachvollziehbar zu beurteilen.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Die angewendeten Methoden sind aus fachlicher Sicht plausibel und entsprechen den Stand der Technik bzw. werden durch obige Auflagen spezifiziert.

Wasserbautechnik

ja

Hydrographie/Hydrologie

Ja

Gewässerschutz

Die zur Anwendung kommenden Methoden insbesondere betreffend die Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen der Wasserentnahme, der zu erwartenden (Ab)wassermengen und die daraus resultierende Dimensionierung der (Vor)reinigungsanlagen, die diesbezüglichen wiederkehrenden Überwachungen sowie die Störfallvorsorge entsprechen aus fachlicher Sicht insbesondere den wasserrechtlichen Vorgaben und dem Stand der Technik und sind plausibel. Bezüglich weiterer Details wird insbesondere auf die Ausführungen in den Kapiteln „Abwasser- teilströme, eingesetzte Stoffe“, „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflä- chenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“ und Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens verwiesen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Die angewendeten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) sind zweckmäßig, auch ingenieurmäßig, plausibel sowie dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften entsprechend. Hinweis: Nicht in allen Fachbe- reichen kann von einem Stand der Technik gesprochen werden (z.B. im medizinischen Be- reich). In diesen Fällen ist der Stand der Wissenschaften heranzuziehen.

Verkehrslärm

Die angewandten Berechnungs-, Prognose- und Bewertungsmethoden sind zweckmäßig und plausibel und entsprechen dem Stand der Schalltechnik. Die Berechnungen des Straßenver- kehrslärms erfolgten nach der Richtlinie RVS 04.02.11 in der Ausgabe vom 1. März 2021. Die Berechnungen des Schienenverkehrslärms erfolgten nach der Richtlinie RVE 04.01.02 in der Ausgabe vom 1. Feber 2022.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Ja. Insbesondere auch die für die Schadstoffausbreitung verwendeten Modelle sind dem Zweck entsprechend angewendet und entsprechen dem Stand der Technik.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die angewendeten Methoden entsprechen dem Stand der Technik.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Die für den Fachbereich relevanten, angewendeten Methoden sind zweckmäßig, plausibel und dem Stand der Technik entsprechend.

Bodenschutz

Soweit Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden) im Rahmen des Fachgutachtens angeführt und verwendet wurden, entsprechen diese dem Stand von Wissenschaft und Technik.

Forstwesen/Wald

Die zur forstfachlichen Beurteilung herangezogenen Methoden sind zweckmäßig und entsprechen dem Stand der Technik.

Umweltmedizin

Ja, soweit aus umweltmedizinischer Sicht beurteilbar.

B) Alternativen

B.1.

Ist eine Beschreibung der anderen von den Projektwerbern geprüften realistischen Lösungsmöglichkeiten, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant sind (zB in Bezug auf Projektdesign, Technologie, Standort, Dimension), der Nullvariante und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe sowie Angaben zum Vergleich der für die Auswahl der eingereichten Variante maßgeblichen Umweltauswirkungen vorhanden und sind die von den Projektwerbern vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen einschließlich

- der Darlegung der Vor- und Nachteile der geprüften Alternativen,
- den umweltrelevanten Vor- und Nachteilen des Unterbleibens des Vorhabens

aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar und wie werden diese beurteilt ?

Raumplanung

Die Darstellung der Vor- und Nachteile und des Unterbleibens des Vorhabens und die Schlussfolgerungen sind grundsätzlich nachvollziehbar und plausibel. Aufgrund der Anlagengröße und des vorhandenen Bestandes am Areal erscheint der Standort aus raumordnungsfachlicher Sicht für das Vorhaben geeignet, wenngleich aus den Unterlagen keine Alternativenprüfung erkennbar ist.

Verkehr

Die Darstellung der Vor- und Nachteile der einzelnen Alternativen und des Unterbleibens des Vorhabens und die Schlussfolgerungen sind nachvollziehbar und plausibel.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die Alternative „Leistungsreduziertes Kraftwerk“ würde für das Bundesland Salzburg in Bezug auf die gesetzten Klimaziele aus dem Masterplan Klima + Energie 2030 Vorteile in Strom- als auch Wärmeversorgung bringen. Es würde dadurch aber zu wenig hochtemperatur Prozesswärme entstehen, was der werksinternen Wärmeversorgung entgegensteht.

Die „Alternativen Brennstoffe“ sind entweder fossiler Natur oder bestehen aus anderen erneuerbaren Brennstoffen. Auf Grund der Dekarbonisationsstrategie des Land Salzburg als auch wegen der Versorgungssicherheit, sind fossile Brennstoffe keine Alternative. Des Weiteren wäre bei einer Gasturbine mit einer Leistung von 5MW_{el}, wegen der fehlenden Überproduktion, keine Einspeisung in das öffentliche Stromnetz möglich. Den Ausführungen bezüglich der Beschaffungsmengen anderer erneuerbarer Brennstoffen und der stofflichen Kaskadennutzung kann ebenfalls zugestimmt werden.

Der „Alternative Standort“ ist auf Grund der langen Leitungswege für das Thermalöl sowie für das heiße Abgas aus energieeffizienzgründen keine Option.

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zur Nullvariante sind aus energiewirtschaftlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Geologie/Hydrogeologie

Die Versorgung mit Trinkwasser statt Grundwasser wurde untersucht, wäre aber aus fachlicher Sicht im Sinne der verantwortungsvollen Ressourcenschonung nicht sinnvoll.

Geotechnik/Erschütterungen

Die Vor- und Nachteile der dargestellten Varianten zur Baugrubensicherung und Gründung sind aus geotechnischer Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar. Ein Unterbleiben der Maßnahmen (Nullvariante) wurde in geotechnischer Hinsicht nicht beschrieben, jedoch sind die umweltrelevanten Auswirkungen bei Unterbleiben der Maßnahmen in geotechnischer Hinsicht vernachlässigbar gering.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Die Darstellung der Vor- und Nachteile der einzelnen Alternativen und des Unterbleibens des Vorhabens und die Schlussfolgerungen sind nachvollziehbar und plausibel.

Brandschutz

Der Fachbereich Brandschutz ist von dieser Frage nicht betroffen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Aufgrund der bereits bestehenden 10 kV-Anlagen im Werksnetz ist naheliegend, dass der gegenständliche Ausbau auch in dieser Spannungsebene erfolgen soll. Eine höher Spannungsebene, die geringere Verluste zur Folge hätte, wäre nur mit einem unverhältnismäßig hohem technischen und finanziellen Aufwand zu realisieren. Die Installation eines Generators zur Abdeckung des Bedarfes an elektrischer Energie und ggf. Einspeisung in das öffentliche Stromnetz erhöht den Anlagenwirkungsgrad. Unter diesen Rahmenbedingungen sind die geplanten elektrischen Anlagen alternativlos.

Luftfahrttechnik

Da für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Luftfahrt die Lage und Höhe des Kamines relevant ist, ist der Fachbereich von dieser Frage nicht betroffen

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Diese Fragestellung ist für den gegenständlichen Fachbereich nicht von Relevanz.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch durchaus übliche Varianten.

Wasserbautechnik

Ja, im Hinblick auf den Nutzwasserbrunnen. Alternative (Netz der Salzburg AG) wäre nicht zweckmäßig.

Hydrographie/Hydrologie

Ja

Gewässerschutz

Die realistischen alternativen Varianten (insb. in Hinblick auf Wasserentnahme, Oberflächenentwässerung und Abwasseranfall) sowie deren Folgen für die Umwelt und die Nullvariante sind in den Einreichunterlagen enthalten (siehe insb. Ergänzungsunterlagen, Kohlhofer Ziviltechniker GmbH, datiert mit 19.02. 2024) und werden für die Beurteilung des abzuhandelnden Bereichs "Wasser" als ausreichend und daher vollständig und da die Schlussfolgerungen logisch ableitbar sind, als plausibel und nachvollziehbar erachtet. Bezüglich der Beurteilung der Varianten wird auf das Kapitel „Andere realistische Lösungsvarianten und Vergleich zur Nullvariante“ des Gutachtens verwiesen.

Bezüglich der Störfallvorsorge wird auf das Kapitel „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens verwiesen. Bei Berücksichtigung und Umsetzung insb. der in diesem Kapitel angeführten Forderungen bzw. Empfehlungen betreffend die Störfallvorsorge ist im Vergleich zur Nullvariante mit keinen wesentlichen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser bzw. ein Oberflächengewässer zu rechnen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Für den Fachbereich Verkehrslärm ist festzuhalten, dass die in den UVE-Unterlagen geprüften Lösungsmöglichkeiten realistisch erscheinen und die entstehenden maßgeblichen Umweltauswirkungen in geprüften Szenarien nachvollziehbar sind. Die von den Projektwerbern vorgelegten Berechnungen, Darstellungen und zusammenfassenden Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Der Untersuchungsraum umfasst das überörtliche von der A1 Westautobahn - Abfahrt Kleßheim und örtliche Straßennetz bis zur Werkseinfahrt in der Kaindlstraße. Die örtlichen Schallimmissionen wurden durch Berechnung der Beurteilungspegel $[L_{r,T}]$ an 36 repräsentativen Rechenpunkten im Bestand nachgewiesen (an den Straßen „Bestand 2022“).

Für die Betriebsphase wurde in einem ersten Schritt die Verkehrsentwicklungen des Prognosejahres 2028 (Nullplanfall) berechnet (siehe Tab.5-12 Spalte „Straßen Prognose Referenzfall ohne KWK“).

Für das Prognosejahr 2028 wurde der zusätzliche Verkehr im Betriebsfall des KWK - Vorhaben berechnet (siehe Tab.5-12 Spalte „Straßen Prognose mit KWK“).

Die Differenz der beiden Berechnungen zeigt die Veränderungen der Gesamtbelastung im Prognosejahr 2028 ohne/mit dem Mehrverkehr aus dem Betriebsfall der KWK-Anlage.

Die zusätzlichen Verkehrsimmissionen durch Transportfahrten zum Bauvorhaben des KWK-Vorhabens (PKW + LKW) wurden im Sinne einer „Worst Case“ - Betrachtung mit dem maximalen Verkehr berechnet. In der Prognose 2026 wurden die Verkehrsentwicklungen des Prognosejahres 2026 berechnet. Die zusätzlichen Verkehrsimmissionen durch Transportfahrten zum Bauvorhaben wurden in einem weiteren „Planfall 2026 mit Bauverkehr“ dargelegt.

Die Differenz der beiden Berechnungen zeigt die Veränderungen der Gesamtbelastung im Prognosejahr 2026 ohne/mit Bauverkehr zur KWK-Anlage. Basis dazu bildete wiederum die berechneten örtlichen Schallimmissionen im Bestand 2022.

Gleiche Systematik wurde auch in der Ermittlung der Schienenverkehrsimmissionen angewandt. Aufbauend auf Verkehrszahlen - Bestand 2021 an der Schienenstrecke Salzburg Hbf - Freilassing wurden die Immissionen im Bestand ermittelt. Basierend auf das ÖBB Betriebsprogramm 2025+ wurden allgemeine Verkehrserhöhungen berücksichtigt und so die Gesamtbelastung im Projektjahr 2028 berechnet. (Nullplanfall)

In einem weiteren Schritt wurden Immissionen der Bahnanlieferung zum Betrieb der KWK-Vorhaben berechnet und dargestellt.

Die Differenz der Berechnungen zeigt die Veränderungen der Gesamtbelastung im Prognosejahr 2028 mit Verkehr zur KWK-Anlage. Basis dazu bildete wiederum die berechneten örtlichen Schallimmissionen im Bestand 2021.

Die von den Projektwerbern vorgelegten Prognosemodelle, Berechnungen und zusammenfassenden Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Die vorgelegte Auseinandersetzung mit Alternativen bzw. mit der Nullvariante ist plausibel und die Entscheidung für die gewählte Variante nachvollziehbar.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die vom Projektwerber geprüften alternativen Lösungsvarianten, die Nullvariante sowie die Beschreibung der Auswahlgründe für das gegenständliche Projekt sind vollständig, nachvollziehbar und plausibel.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Für den Fachbereich sind die vom Projektwerber vorgelegten Darstellungen zu Vor- und Nachteilen geprüfter Alternativen und umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens (Nullvariante) vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Bodenschutz

Die von der Projektwerberin vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Vor- und Nachteilen der geprüften Alternativen und zu den umweltrelevanten Vor- und Nachteilen des Unterbleibens des Vorhabens sind aus Sicht des Fachbereiches Bodenschutz vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Mit Ausnahme der 0-Variante, die geringere Auswirkungen auf den Boden zeigen würde, zeigen alle anderen Varianten keine wesentlichen unterschiedlichen Wirkungen auf die Böden.

Die Realisierung des Vorhabens auf bereits versiegelten Flächen und ohne Neubeanspruchung von Flächen im Bau und Betrieb der Anlage ist aus Sicht des Bodenschutzes besonders positiv hervorzuheben.

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht sind alle Varianten, einschließlich der Nullvariante nachvollziehbar und plausibel dargelegt sowie zur Beurteilung vollständig überprüft.

Umweltmedizin

Ja, soweit aus umweltmedizinischer Sicht beurteilbar.

Bei Zusammenschau aller Beurteilungsunterlagen ist von einer Verbesserung gegenüber der Bestandssituation auszugehen, was insbesondere auf folgende Faktoren zurückzuführen sein wird:

- siehe GA luftreinhaltetechnischer ASV und z.B. Tabelle 39 Fachbeitrag Luft und Klima
- der Brennstoff wird in Hinkunft in Silos gelagert werden, die Reduktion von Vertragungen von Holzstaub im Freien, wie bisher, ist erwartbar.
Anmerkung: Holzstaub wird von der WHO (siehe IARC-Monografie Nr. 62) als krebs-erregend eingestuft.
Hinweis: Holzstäube können allergische Reaktionen verursachen (z.B. exogen aller-gische Alveolitis).
- Die durch die Einspeisung in das Fernwärmenetz bewirkte Luftschadstoffimmissi-ons-reduktion kann zwar nicht konkret ausgewiesen werden, wird sich nach menschlichem Ermessen jedoch auf die Gesamtschadstoffimmissionen positiv aus-wirken (Reduktion Hausbrand).
- Gemäß Antrag ist der gleichzeitige Betrieb der bisherigen „Energiezentrale“ und der neuen KWK-Anlage nicht vorgesehen

=> Aus umwelt- und bevölkerungsmedizinischer Sicht erscheint die Umsetzung des Projektes gegenüber der Nullvariante vorteilhaft.

B.2.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für die Alternativenprüfung aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Raumplanung

Zusätzliche Fragen zur Alternativenprüfung aus dem Fachbereich Raumplanung ergeben sich keine.

Verkehr

Zusätzliche Fragen zur Alternativenprüfung ergeben sich keine aus dem Fachbereich Verkehr.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Zusätzliche Fragen zur Alternativenprüfung ergeben sich aus energiewirtschaftlicher Sicht keine.

Geologie/Hydrogeologie

Nein.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen gibt es hinsichtlich der Alternativenprüfung keine zusätzlichen oder besonderen Aspekte.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Zusätzliche Fragen zur Alternativenprüfung ergeben sich keine aus dem Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter.

Brandschutz

Die Aspekte des Fachbereiches Brandschutz wurden in den eingereichten Unterlagen ausreichend behandelt.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Nein

Luftfahrttechnik

Nein

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Aus Sicht des Sachverständigen für den gegenständlichen Fachbereich bestehen keine weiteren besonderen und spezifischen Aspekte.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Nein.

Wasserbautechnik

nein

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Gewässerschutz

Weitere Aspekte betreffend die Alternativprüfung sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Nein.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Nein.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Nein.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Nein.

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht gibt es in Bezug auf zusätzliche Fragestellungen in Zusammenhang spezifischer Aspekte für die Alternativenprüfung keine Notwendigkeit.

Umweltmedizin

Nein

C) Eingriffe in Natur und Landschaft

sowie Veränderungen des Standorts inkl. Bau und Betrieb des Vorhabens (einschließlich Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Änderung der Ausbreitungsverhältnisse und Oberflächeneigenschaften, Optik bzw visuelle Veränderungen, Licht, Blendwirkung), Geländeänderungen, Trenn- oder Barrierewirkungen, Veränderungen der Hydrologie

C.1.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung der Landschaft (inkl. Landschaftsbild und -charakter, Erholungswert) durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Bei Berücksichtigung eingriffsmindernder Maßnahmen (Umsetzung der beschriebenen, kontrastarmen Fassadengestaltung) werden die Auswirkungen der landschaftswirksamen Baumaßnahmen in ihrer Wirkungsintensität insgesamt mit mittel beurteilt. Details dazu siehe Befund und Gutachten.

C.2.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung der Eigenart oder der ökologischen Verhältnisse des Lebensraumes oder Teile desselben, des Naturhaushalts oder des Werts der Landschaft für die Erholung durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Unter Berücksichtigung der eingriffsmindernden Maßnahmen und in Befund und Gutachten aufgezeigten Bedingungen und Vorschriften werden nur geringe Beeinträchtigungen für Eigenart oder der ökologischen Verhältnisse von Lebensräume, oder Teile derselben und des Naturhaushalts erwartet.

Der Wert der Landschaft für die Erholung in den angrenzenden Grünflächen wird während der Baumaßnahmen beeinträchtigt und wird auf Befund und Gutachten verwiesen. Eine Detailbeurteilung dieses Aspektes obliegt im UVP-Verfahren jedoch erforderlichenfalls der Umweltmedizin.

Bodenschutz

Das geplante Vorhaben wird zur Gänze auf bereits versiegelten und industriell überprägten Böden verwirklicht. Sohin ist eine (weitere) Beeinträchtigung der Böden und deren Funktionen nicht gegeben.

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht werden keine und wann nur sehr geringe Beeinträchtigungen auf das Ökosystem Wald sowie den Erholungswert erwartet.

C.3.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Fläche und Boden inkl. Untergrund durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Bodenschutz

Siehe C.2.

Forstwesen/Wald

Durch das Vorhaben kommt es zu keiner Flächeninanspruchnahme von Boden oder Wald im Sinne der forstrechtlichen Bestimmungen.

C.4.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Geologie/Hydrogeologie

Es ist von kleinräumigen Absenkungen durch den Entnahmehrunnen auszugehen. Diese werden weder zu Setzungen, Ausschwemmungen oder Beeinträchtigungen Fremder Rechte führen. Eine Altablagerung wurde erhoben, sie liegt abströmig bis seitlich, sodass eine Einflussnahme nicht befürchtet werden muss. Oberflächenwässer werden vorgereinigt und abgeleitet. Zusätzliche versiegelte Flächen sind nur in geringfügigem Ausmaß vorgesehen, sodass gegenüber der Ist-Situation keine maßgeblichen Änderungen auftreten werden. Der Kellerbau berührt das Grundwasser nicht direkt - eine Bauwasserhaltung ist nicht notwendig. Die Baugrubensicherung mit Bohrpfehlen berührt das Grundwasser. Der Eingriff wird aus hydrogeologischer Sicht als geringfügig angesehen.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus geotechnischer Sicht können die qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen des Grundwassers infolge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) als vernachlässigbar gering beurteilt werden. Hinsichtlich weiterer qualitativer und quantitativer Auswirkungen auf das Grundwasser wird auf die Stellungnahmen der Fachbereiche Gewässerschutz, Geologie/Hydrogeologie und Hydrologie/Hydrographie verwiesen.

Wasserbautechnik

Die Eingriffe in Natur und Landschaft beschränken sich beim Brunnen auf den sichtbaren Teil des Brunneschachtes (Durchmesser 1,7 m, Höhe über Gelände ca. 0,3 m). Diese Eingriffe haben keine Auswirkung auf Grund- und Oberflächenwasser.

Bei den weiteren Flächen handelt es sich um bestehende versiegelte Betriebsflächen. Die geplante Änderung dieser „Landschaft“ (durch Bebauung) hat keine Auswirkung auf Grund- und Oberflächenwasser.

Hydrographie/Hydrologie

Es ist lediglich mit einer unmerklichen Beeinträchtigung zu rechnen

Gewässerschutz

Aus fachlicher Sicht sind grundsätzlich Beeinträchtigungen durch Versiegelung, Bebauungen im Grundwasserbereich, Änderungen der Entwässerungssituation sowie der Beschaffenheit der betroffenen Gewässer denkbar. Mehr als **vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen** sind für die angeführten Gesichtspunkte nicht zu erwarten, es wird auf die Ausführungen unter C.5. verwiesen.

C.5.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung des Laufs, der Höhe, des Gefälles oder des Ufers natürlicher Gewässer, der Beschaffenheit des Wassers, des Ablaufs des Hochwassers und des Eises, des Schutzes vor einer Überschwemmung oder Versumpfung fremder Grundstücke, der Schiff- und Floßfahrt sowie des ökologischen Zustands der Gewässer durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Geologie/Hydrogeologie

Dabei handelt es sich um kein geologisches Thema, sodass diesbezüglich auf den Fachbereich Wasserbautechnik verwiesen wird.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen.

Wasserbautechnik

Keine, siehe C4

Hydrographie/Hydrologie

Es ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen

Gewässerschutz

In Hinblick auf das Ausmaß einer Beeinträchtigung des Laufs, der Höhe, des Gefälles oder des Ufers (natürlicher) Gewässer ist festzustellen, dass sich die Standorte der geplanten Anlagen, vom neuen Brunnenstandort abgesehen, auf bereits versiegelten Flächen befinden. Flächenmäßig ist die Versiegelung am Brunnenstandort allerdings zu vernachlässigen, eine relevante Änderung des Abflussregimes ergibt sich nicht.

Insbesondere bei hohem Grundwasserstand ist im Bereich der Maschinenhalle und des Kesselhauses eine kleinräumige Veränderung der Grundwasserströmungsrichtungen denkbar.

Im Bereich der neuen Aufbereitungshalle wird ein verstärkter Oberflächenabfluss aus den Dach- und Vorplatzflächen im Vergleich zum „IST-Bestand“, was wiederum zu einer wenn auch minimalen Anhebung des Wasserspiegels der Saalach führen kann, als möglich erachtet.

Aufgrund der Wasserentnahme aus dem neu zu errichtenden Brunnen ist eine Mobilisation von Schadstoffen zwar denkbar aber aufgrund der geringen Entnahmemengen unwahrscheinlich, ansonsten ist eine Beeinträchtigung der Beschaffenheit des Wassers durch das gegenständliche Projekt nur durch das Auftreten flüssiger Emissionen denkbar, es wird auf die Ausführungen unter F.5. verwiesen.

Die oben angeführten für möglich erachteten Beeinträchtigungen des Laufs, der Höhe, des Gefälles oder des Ufers der von den gegenständlichen Maßnahmen betroffenen Gewässer finden, wenn überhaupt nur kleinräumig bzw. in einem nicht mehr als vernachlässigbaren Ausmaß statt.

Die Beurteilung hinsichtlich des Ablaufs des Hochwassers und des Eises, des Schutzes vor einer Überschwemmung oder Versumpfung fremder Grundstücke sowie der Schiff- und Floßfahrt obliegt nicht dem ASV für Gewässerschutz.

C.6.

Welche Maßnahmen werden im Rahmen des vorliegenden Projekts getroffen, um den guten Zustand der betroffenen natürlichen Gewässer und des Grundwassers bzw. das gute ökologische Potential der stark veränderten oder künstlichen Gewässer herzustellen, falls diese bisher nicht gegeben waren ?

Gewässerschutz

Der von den gegenständlichen Maßnahmen betroffene Grundwasserkörper befindet sich in einem guten Zustand. Der betroffene Oberflächenwasserkörper befindet sich in chemisch bzw. chemisch-physikalischer Hinsicht in einem guten Zustand. Hinsichtlich des ökologischen Zustandes ist, hydromorphologisch bedingt, der gute Zustand nicht gegeben, diesbezüglich ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine Änderungen.

Wasserbautechnik

Der Fachbereich ist nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

Der gute Zustand des Grundwassers in quantitativer Hinsicht wird durch die geplanten Maßnahmen bedingt durch die Mächtigkeit des Aquifers und der hohen Transmissivität nicht maßgeblich verändert. Bezugsmaßstab hierbei ist der großräumige Saalachgrundwasserbegleitstrom.

Geologie/Hydrogeologie

Es handelt sich um bereits versiegelte Flächen. Für die anfallenden Wässer sind Vorreinigungen vorgesehen. Bezüglich des Grundwassers sind für den Kellerbau Bohrpfähle vorgesehen, welche aufgelöst angeordnet werden. Dadurch bleiben Grundwasserstrom und Gefälle weitestgehend vorhanden. Die Reduktion des Fließquerschnittes ist zwar maßgeblich, durch das geringe Gefälle ist daraus aber kein Aufstau oder Einfluss außerhalb des Baugrundstückes, sowie maßgeblich beschleunigter Grundwasserfluss zu erwarten.

C.7.

Welche möglichen erheblichen Auswirkungen hat das beantragte Vorhaben auf den Zustand der natürlichen und künstlichen Oberflächengewässer und das Grundwasser ?

Gewässerschutz

Insbesondere bei projektgemäßer Umsetzung des Projekts unter Berücksichtigung der Empfehlungen und Forderungen zugunsten des Gewässerschutzes sind keine erheblichen Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser zu erwarten.

Geologie/Hydrogeologie

Es sind keine erheblichen Auswirkungen erkennbar.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus geotechnischer Sicht hat das Vorhaben infolge der geplanten Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) keine erheblichen Auswirkungen auf den Zustand des Grundwassers.

Hydrographie/Hydrologie

Es ist mit keinen erheblichen Auswirkungen zu rechnen

C.8.

Ist durch die Eingriffe in Natur und Landschaft eine Verschlechterung des gegenwärtigen Gewässerzustandes in chemischer und ökologischer Hinsicht (bei Oberflächengewässern) bzw in chemischer und mengenmäßiger Hinsicht (bei Grundwasser) zu erwarten ?

Geologie/Hydrogeologie

Es sind keine Verschlechterungen zu erwarten.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus geotechnischer Sicht ist eine chemische und mengenmäßige Verschlechterung des Zustandes des Grundwassers infolge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) nicht zu erwarten bzw. können diese als vernachlässigbar gering beurteilt werden. Hinsichtlich weiterer quantitativer und qualitativer Auswirkungen auf das Grundwasser wird auf die Stellungnahmen die Fachbereiche Gewässerschutz und Geologie/Hydrogeologie verwiesen.

Hydrographie/Hydrologie

In quantitativer Hinsicht kann die Beeinflussung des Grundwassers als vernachlässigbar bezeichnet werden und können die Eingriffe aufgrund der Mächtigkeit des Aquifers als geringfügig bis neutral betrachtet werden. Bezugsmaßstab hierbei ist der großräumige Saalachgrundwasserbegleitstrom.

Gewässerschutz

Durch die geplanten Eingriffe ist bei projektgemäßer Umsetzung des Projekts unter Berücksichtigung der Empfehlungen und Forderungen zugunsten des Gewässerschutzes keine Verschlechterung des gegenwärtigen Gewässerzustandes von Oberflächengewässern in chemischer und ökologischer Hinsicht bzw. Grundwasser in chemischer Hinsicht zu erwarten. In mengenmäßiger Hinsicht (Grundwasser) ist auf die diesbezüglichen Ausführungen des hydrologischen ASV zu verweisen.

C.9.

Liegt eine wesentliche Behinderung des Gemeingebrauchs, eine Gefährdung der notwendigen Wasserversorgung, eine Verschwendung des Wassers durch die Eingriffe in Natur

und Landschaft vor oder widerspricht das Vorhaben den Interessen der wasserwirtschaftlichen Planung an der Sicherung der Trink- und Nutzwasserversorgung ?

Wasserbautechnik

Es liegt keine wesentliche Behinderung des Gemeingebrauchs, keine Gefährdung der notwendigen Wasserversorgung, keine Verschwendung des Wassers durch die Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Das Vorhaben widerspricht den Interessen der wasserwirtschaftlichen Planung an der Sicherung der Trink- und Nutzwasserversorgung nicht.

C.10.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt einschließlich der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Die Beeinträchtigung im Zuge der Errichtung der baulichen Anlagen, sowie der damit einhergehenden Beeinträchtigung während der Bauphasen können aus naturschutzfachlicher Sicht bei Einhaltung der in Befund und Gutachten aufgezeigten Bedingungen und Vorschriften als geringfügig beurteilt werden.

Forstwesen/Wald

In Bezug auf die biologische Vielfalt wird das Ausmaß der Beeinträchtigung als gering beurteilt.

C.11.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Ein Fachbeitrag zu den Sach- und Kulturgütern ist in den Antragsunterlagen nicht enthalten. Aus den Einreichunterlagen geht aber unzweifelhaft hervor, dass die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen soll. Eine Auswirkung / Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch die Eingriffe in die Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

C.12.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung des Mikro- und Makroklimas durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Geringfügige Auswirkungen auf die lokalen Wind-, Temperatur- und Feuchteverhältnisse ergeben sich wie im Gutachten ausgeführt durch Änderungen in der Landnutzung und Bebauung. Änderungen in der Sonnenscheindauer sind nicht zu erwarten.

C.13.

Findet aus fachlicher Sicht eine unzumutbare Belästigung oder Gefährdung von Leben oder Gesundheit von Nachbarn durch die Eingriffe in Natur und Landschaft statt ?

Umweltmedizin

Nein

C.14.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Bei projektgemäßer Ausführung, Berücksichtigung eingriffsmindernder Maßnahmen und Vorschriften werden die Auswirkungen insgesamt als geringfügig beurteilt. Details dazu siehe Befund und Gutachten.

Geologie/Hydrogeologie

Es sind keine Beeinträchtigungen von Funktionen und Fremden Nutzungen zu erwarten - siehe Gutachten.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen sind infolge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) keine Beeinträchtigungen vorhandener Nutzungen zu erwarten.

Wasserbautechnik

Keine Beeinträchtigung

Hydrographie/Hydrologie

Die Auswirkungen im Hinblick auf Grundwassernutzungen kann als neutral beurteilt werden. Es ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen.

Gewässerschutz

In hydrobiologischer Hinsicht ist bei projektgemäßer Umsetzung des Projekts unter Berücksichtigung der Empfehlungen und Forderungen zugunsten des Gewässerschutzes eine mehr als vernachlässigbare Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch die gegenständlichen Eingriffe nicht erkennbar bzw. zu erwarten.

Bodenschutz

Eine Beeinträchtigung der Böden durch bauliche Beanspruchungen findet nicht statt, sohin ist diesbezüglich eine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen auszuschließen.

Die prognostizierten Immissionen liegen größtenteils unterhalb der Irrelevanz- bzw. unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle. Die berechneten (maximalen) Stoffanreicherungen lassen keine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und der landw. Nutzung befürchten.

Unter Berücksichtigung von Abweichungen bei Probenahme und Analytik (Streuung im Feld und Labor) sind die kalkulierten (Schad)Stoffanreicherungen selbst über den Betriebszeitraum von 30 Jahren praktisch nicht nachzuweisen.

Forstwesen/Wald

Es kommt zu keiner Beeinträchtigung der Funktionen und damit Nutzungen der benachbarten Waldflächen.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik und dem Fachbereich Erschütterungen ist auf Basis der Einreichunterlagen keine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, da die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen soll.

Ein Fachbeitrag zu den Sach- und Kulturgütern ist in den Antragsunterlagen nicht enthalten. Aus den Einreichunterlagen geht aber unzweifelhaft hervor, dass die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen soll. Eine Auswirkung / Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen von Sach- und Kulturgütern sind nicht zu erwarten.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Derartige Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Raumplanung

Aus dem Fachbereich Raumplanung ist auf Basis der Einreichunterlagen keine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, da die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen soll.

Umweltmedizin

Soweit aus humanmedizinischer Sicht beurteilbar, werden die angrenzenden Grünflächen in dem für die Gesundheit notwendigen Erholungswert, nicht maßgeblich beeinflusst (z.B. Schlosspark Kleßheim).

C. 15.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben bzw. die Eingriffe in Natur und Landschaft aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Nein

Geologie/Hydrogeologie

Die Planungen gehen von der Staulage entlang der Saalach aus. Dies wird den Regelzustand darstellen. Im Falle einer Entleerung werden sich abweichende Grundwasserströmungen einstellen, welche direkter in Richtung der Saalach weisen werden. Da aber keine Versickerung erfolgt, ist dies nicht relevant.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen gibt es hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft keine zusätzlichen oder besonderen Aspekte.

Wasserbautechnik

nein

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Gewässerschutz

Weitere Aspekte betreffend die Alternativprüfung sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Aus forstfachliche Sicht gibt es keine zusätzlichen, spezifischen Aspekte die für das Vorhaben von Bedeutung sind.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter gibt es keine besonderen, spezifischen Aspekte die für das Vorhaben bzw. die Eingriffe in Natur und Landschaft aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind, die aus Sicht des Fachbereichs in das Verfahren einzubeziehen gewesen wären.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Nein.

Raumplanung

Aus dem Fachbereich Raumplanung gibt es keine besonderen, spezifischen Aspekte die für das Vorhaben bzw. die Eingriffe in Natur und Landschaft aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind, die aus Sicht des Fachbereichs in das Verfahren einzubeziehen gewesen wären.

Umweltmedizin

Hinweis:

Bezüglich des im Fachbeitrag Luft und Klima (s.S. 97) angesprochenen Albedos (Rückstrahlvermögen von Oberflächen), wäre es aus bevölkerungsmedizinischer Sicht wünschenswert, dieses im Dachbereich der geplanten Gebäude zu erhöhen (reflektierende/weiße Farbe vgl. z.B. Sternwarten), um durch diese sehr einfach umzusetzende Maßnahme eine Reduktion der Hitzeabstrahlung der Gebäude im Sommer zu ermöglichen. Hiermit kann der lokalen Hitzeinselnbildung entgegengewirkt werden.

C.16.

Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung ?

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
- d merkliche nachteilige Auswirkung
- e bedeutende nachteilige Auswirkung

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

C - vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Geologie/Hydrogeologie

Die Auswirkungen werden aus geologischer und hydrogeologischer Sicht als vernachlässigbar nachteilig beurteilt.

Geotechnik/Erschütterungen

Gemäß den Ausführungen im Gutachten können die Eingriffe in Natur und Landschaft bei projekt- und bescheidgemäßer und unter Berücksichtigung einer dem Stand der Technik entsprechenden Planung und Ausführung aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen als **vernachlässigbar nachteilige Auswirkungen** beurteilt werden.

Wasserbautechnik

b keine Auswirkung

Hydrographie/Hydrologie

b keine Auswirkungen

Gewässerschutz

Bezüglich Art, Umfang (und räumliche Ausdehnung) der Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Gewässer, der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen (Dauer, Häufigkeit), deren Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen und Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern sowie die diesbezügliche Vorsorge (und Nachsorge) wird auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ und „Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschriften“ des Gutachtens verwiesen. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die vom Vorhaben betroffenen Gewässer sind insbesondere aufgrund der Vorgaben gemäß Qualitätszielverordnungen grundsätzlich mittel- und langfristig zu verstehen, kurzfristige Auswirkungen sind insb. in der Bauphase der Anlagen, mittel- und langfristige Auswirkungen in der Betriebsphase zu erwarten.

Grenzüberschreitende Auswirkungen auf den physikalisch-chemischen Zustand bzw. den ökologischen Zustand der betroffenen Vorflut bzw. den chemischen Zustand des Grundwassers sind nicht zu erwarten. Die angedachten Maßnahmen sind von geringer Einwirkintensität mit überwiegend geringer Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Die Reversibilität der Auswirkungen insbesondere in Hinblick auf (allfällige) Auswirkungen auf Saalach und das Grundwasser ist aus fachlicher Sicht aufgrund der geringen Einwirkintensität vollständig gegeben. Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß, insbesondere gefährlicher Stoffe, in den betroffenen Gewässern sind insbesondere aufgrund der vorgesehenen Vorsorgemaßnahmen und Monitorings nicht zu erwarten.

Bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus gewässerschutzfachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen und Vorschriften hinsichtlich „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ sind durch das gegenständliche Vorhaben nur **vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen** auf die betroffenen Gewässer zu erwarten.

Bodenschutz

Das Vorhaben hat in Bezug auf den quantitativen Bodenschutz

b keine Auswirkung

und in Bezug auf luftgetragene Stoffeinträge in die Böden

c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
auf das Schutzgut.

Forstwesen/Wald

b keine Auswirkungen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter ergibt sich eine Beurteilung c) vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Raumplanung

Aus dem Fachbereich Raumplanung ergibt sich eine Beurteilung c) vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Umweltmedizin

c

C.17.

Bei Zutreffen der Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung":

Können die bedeutend nachteiligen Auswirkungen durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden und falls ja, um welche Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen handelt es sich ?

Anmerkung: Eine Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung" ist nicht erfolgt.

D) Lärmemissionen

(Betriebs- und Baulärm, Verkehrslärm)

D.1.

Findet aus fachlicher Sicht eine unzumutbare Belästigung oder Gefährdung von Leben oder Gesundheit von Nachbarn durch eine vom Vorhaben ausgehende Einwirkung von Lärm statt ?

Umweltmedizin

Nein

D.2.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch die Einwirkung von Lärm zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Allgemein Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik

In Befund und Gutachten werden die Grenzwerte/Verordnungen für Lärm (u.a. mit Grenzwerte Flächenwidmung, Grenzwerte der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV, ÖNORMEN, ÖAL -Richtlinien insbesondere Grenzwerte ÖAL 3 - 1, RVE, RVS, Parkplatzlärmstudie des Bayrischen Landesamt für Umweltschutz, ÖNORM ISO, ISO, VOLV, VDI,...) angewendet und die berechneten Immissionen damit verglichen.

Für den Fachbereich Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik beschränkt sich die Aussage u.a. für den Teilbereich Lärm auf die technische Ermittlung bzw. das Vorgehen zur Ermittlung der Immissionen bei Nachbarn im begrifflichen Sinne nach dem Gewerbebereich.

Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

Schallbetrachtung Allgemein- Bauphase – Betriebsphase

Allgemein

Die Auswirkungen der neuen Anlage für die Betriebsphase sowie Bauphase werden auf Basis des, für die Darstellung der Bestandssituation erstellten dreidimensionalen Rechenmodells entsprechend der Grundlage u.a. ÖAL-Richtlinie Nr. 28 unter Zuhilfenahme von schalltechnischen Vergleichsdaten berechnet und mit den IST-Bestandswerten gegenübergestellt. Durch diese Vorgehensweise wurden sämtliche Immissionsanteile für die aus Anrainersicht/Nachbarn ungünstigsten Ausbreitungsbedingungen dargestellt.

Bauphase- Schall

Die baulärmbedingten Auswirkungen werden für die in schalltechnischer Sicht ungünstigsten Bauszenarien dargestellt und mit den Richt- und Grenzwerten u.a. gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 3 und BStLärmIV verglichen.

Die Planungsrichtwerte für Wohngebiete können so an einzelnen Tagen um bis zu 4 dB überschritten werden. Legt man für diese Fälle die Schwellen- und Grenzwerte der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung zugrunde, so werden auch an den ungünstigsten Betrachtungspunkten die, in Bezug auf

Gesundheitsgefährdungen festgeschrieben, Grenzwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Treten dennoch Beschwerden auf, können sich die betroffenen Anrainer/Nachbarn an eine in der Bauzeit eingerichtete Stelle wenden.

Betriebsphase-Schall

Tages- und Abendzeitraum- Betriebsphase Schall

Im Tages- und Abendzeitraum werden die örtlichen Verhältnisse durch den geplanten Betrieb der KWK-Anlage an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Dazu wird angemerkt, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar sind und somit als irrelevant bewertet werden.

Nacht- Betriebsphase Schall

Betrachtet man die ungünstigste (ruhigste) Stunde im Nachtzeitraum, so ist mit einer Veränderung bzw. mit einer Anhebung der Bestandswerte (Rechenpunkte siehe Tabelle 5-38, Abbildung 50) von 0,1 bis 2 dB zu rechnen. Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar und somit als irrelevant bewertet werden. In jenen Bereichen wo es zu einer Anhebung der Ist-Situation von mehr als 1 dB kommt, werden die Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) noch deutlich unterschritten. Die im Nachtzeitraum im Mittel (8 Stunden) festgestellte Ist-Situation wird an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Verkehrslärm

Zum Straßenverkehr:

An der definierten Transportroute des KWK-Vorhabens, die von der Anschlussstelle Klessheim über die Europastraße, Stadionstraße und Kaindlstraße zum Betriebsareal der Firma Kaindl GmbH führt sind bereits im Bestandserhebungsjahr (2022) hohe Verkehrsbelastungen gegeben. Diese Verkehre erzeugen entsprechende Immissionsbelastungen entlang der Fahrtstrecke.

Die Veränderungen der immissionstechnischen Situation durch das KWK-Vorhaben wurde in den zwei Beurteilungsszenarien Bauverkehr und Betriebsverkehr der KWK-Anlage abgebildet. In beiden Szenarien (Baustellen- und Betriebsverkehr) werden jeweils die dargelegten maximalen Verkehrsentwicklungen berücksichtigt. Die Veränderungen der Gesamtbelastungen wurden an 36 Rechenpunkten nachgewiesen (siehe Tabelle 5-12 und Tabelle 5-13, FG Schall S. 52 ff).

Der Schlosspark von Kleßheim wird als wichtiges öffentlich zugängliches Naherholungsgebiet für die umgebende Wohnbevölkerung genutzt. Die Parkanlage wurde deshalb als Grünland/ Erholungsgebiete ausgewiesen. Der Abstand zur Anfahrtsroute zum Werk der Firma Kaindl beträgt im Minimum rund 130 m. Es konnte eindeutig nachgewiesen werden, dass die durch die Verkehre des KWK Vorhabens (Bau und Betrieb) induzierten zusätzlichen Lärmbelastungen sowohl während der Bauphase als auch während der Betriebsphase auf diesen Flächen unterhalb einer Irrelevanzgrenze (+1 dB) liegen und damit keine relevante Beeinträchtigung der Erholungsnutzung verursacht wird. Auch ist keine relevante Beeinträchtigung bei anrainenden Wohnnutzungen zu erkennen.

Zum Schienenverkehr:

Die immissionstechnische Beurteilung eines veränderten Bahnverkehrs wird im Beurteilungsszenarien KWK-Betrieb abgebildet. Es ist kein Baustellenverkehrsaufkommen auf der Strecke ÖBB Strecke Bhf- Freilassing geplant). Die Veränderungen der Gesamtbelastungen $[L_{r,T}]$ entlang der Bahnstrecke wurde für 36 Rechenpunkten berechnet in der Tabelle 5-13 FG Schall S. 53 dokumentiert.

Es konnte nachgewiesen werden, dass Betriebsphase keine relevante Beeinträchtigung für anrainende Wohn- und/oder Erholungsnutzung verursacht wird.

Zu Veränderung von Immissionen des Straßen- und Bahnverkehrs in der Betriebsphase:

Die immissionstechnische Beurteilung des veränderten Gesamtverkehrs (Bahn + Straße) wird nur im Beurteilungsszenarien Prognose 2028 ohne/mit KWK-Betrieb abgebildet. Die berechneten Gesamtbelastungen $[L_{r,T}]$ sind an 36 Rechenpunkten in der Tabelle 5-14, FG Schall S. 54 dokumentiert.

Die Ergebnisse der Berechnungen haben gezeigt, dass auch durch einen gesamthaft betrachteten KWK-Betriebsverkehr es zu keiner relevanten Verschlechterung für die anrainende schützenden Nutzungen kommen wird.

Umweltmedizin

Gemäß Beurteilungsunterlagen kommt es in der Betriebsphase zu geringen Anhebungen, welche vom gesunden, normal empfindenden Menschen nicht vom Ist-Zustand unterscheidbar sind. Bezüglich des Dauerlärmpegels kommt es zu einer Minderung.

Die Anhebungen in der Bauphase beschränken sich auf den Tagzeitraum und sind zeitlich beschränkt, sodass von keinen erheblichen Belästigungen ausgegangen werden kann.

Die Anforderungen der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung werden erfüllt.

D.3.

Werden verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt ?

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

In D2 beantwortet.

Verkehrslärm

Als Vorsorgewert für Wohnen gibt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) einen Dauerschallpegel von 55 dB am Tag (6 bis 22 Uhr) an (Vergleiche dazu z.B. WHO, Community Noise, 1999), der daher auch in die einschlägigen österreichischen Richtlinien, wie die ÖNORM S 5021, als Planungswert am Tag für die ggst. Beurteilung relevante Kategorie 3 (städtisches Wohngebiet, nach dem Salzburger Raumordnungsgesetz u. A. erweitertes Wohngebiet, oder Dorfgebiet) im Sinne eines Vorsorgewertes übernommen wurde.

Umfangreiche Untersuchungen mit statistischen Befragungen der Bevölkerung und Messung der Immissionssituation (Ergebnisse siehe u.a. in RVS 04.02.11) ergaben, dass bei einem Dauerschallpegel von 55 dB tags bei städtischer Wohnform rund 5 bis 10 %, bei ländlicher Wohnform (Wohnen mit Freiräumen wie Garten oder Terrasse) jedoch bereits ungefähr 50 % der Bevölkerung durch den Straßenverkehrslärm erheblich belästigt sind.

Bei einem Vergleich mit den Planungswerte für Wohnen gemäß ONORM S 5021 - Kategorie 3 (45 dB Nacht, 50 dB Abend, und 55 dB Tag) konnte festgestellt werden, dass an dem überwiegenden Teil der Rechenpunkte keine Überschreitung der Planungswerte durch die örtliche Verkehrsimmissionsbelastung $[L_{r,T}, \text{Bestand 2022}]$ erkennbar sind. Nur an Rechenpunkten die im unmittelbaren Nahbereich der Verkehrsträger liegen, sind Überschreitung der Planungswerte bereits im Bestand vorhanden.

Durch die zusätzlichen Bauverkehrsimmissionen des KWK-Vorhabens werden diese Belastungen nur gering erhöht, jedenfalls nicht über + 1 dB (Irrelevanzschwelle) hinausgehend.

Gleiches gilt für zusätzliche Verkehrsimmissionen des Betriebsverkehrs zur KWK Anlage. Diese Belastungen werden nicht über eine + 1 dB (Irrelevanzschwelle) hinausgehend, verstärkt.

Auch die Planungswerte gemäß ONORM S 5021 werden durch den Verkehr des KWK-Vorhaben nicht vermehrt überschritten.

Umweltmedizin

Der von der WHO empfohlenen Wert für die Nacht im Wohngebiet (45 dB) wird nicht überall eingehalten, diese Umgebungsschallsituation ist aber bereits im Bestand gegeben. Die maximalen Anhebungen durch die geplanten Betriebsimmissionen überschreiten diese nur geringfügig und sind vom gesunden, normal empfindenden Menschen nicht vom Bestand zu unterscheiden.

D.4.

Wird aus der jeweiligen fachlichen Sicht - soweit betroffen - die Forderung erfüllt, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter, welche durch die vom Vorhaben verursachten Lärmeinwirkungen resultiert, möglichst gering zu halten ist, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die

- a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,
- b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
- c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn des § 77 Abs 2 der Gewerbeordnung 1994 führen ?

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

- a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden wird, wird **nicht beurteilt**. Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant. Hinweis: Die Gesundheitsbeurteilung im Fachgebiet erfolgt nicht. Auf die medizinischen Sachverständigen (Umwelt, Human) wird verwiesen.
- b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, **-siehe a)**
- c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn des § 77 Abs 2 der Gewerbeordnung 1994 führen wird **nicht beurteilt**. Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant. Hinweis: Die Gesundheitsbeurteilung im Fachgebiet erfolgt nicht. Auf die medizinischen Sachverständigen (Umwelt, Human) wird verwiesen bezüglich der Zumutbarkeit.

Verkehrslärm

Die maximale Anzahl von Lkw-Fahrten während der Bauphasen werden mit 42 Fahrten pro Tag angegeben. Die maximale Anzahl an zusätzlichen Kfz-Fahrten für Personentransporte pro Monat und Bauphase (Prognose 2026 mit Bauverkehr) wurden mit 10 Fahrten angegeben. Diese im Sinne der „Worst Case“ Szenarien ermittelten maximalen zusätzlichen Fahrten verursachen eine Veränderung der örtlichen Gesamtimmissionssituation, die jedoch an den untersuchten 36 Rechenpunkten als untergeordnet zu bezeichnen werden kann (vgl. FG Schall S. 69).

Gleiches gilt für die Betriebsphase der KWK Anlage. Die induzierten Lkw-Fahrten während der Betriebsphase werden mit maximal 46 Fahrten pro Tag angegeben. Die Anzahl an zusätzlichen Kfz-Fahrten zusätzlicher Personentransporte wurde mit 10 Fahrten pro Tag angegeben. Diese im Sinne der „Worst Case“ Szenarien ermittelten Erhöhungen an den Transportstrecken verursachen in Summe eine Veränderung der örtlichen Gesamtimmissionssituation (Prognose 2028 mit KWK-Verkehr), die jedoch in Summe an allen 36 Rechenpunkten als nicht relevant zu bezeichnen ist.

Umweltmedizin

Zu a&c: Ja, soweit aus umweltmedizinischer Sicht beurteilbar, siehe D2 und D3

D.5.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben bzw die vom Vorhaben verursachten Lärmeinwirkungen aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Es gibt zusätzlich keine spezifischen Aspekte, für das Vorhaben, zu den übrigen gestellten Fragen, zu den Lärmeinwirkungen auf den Menschen.

Verkehrslärm

Nein.

Umweltmedizin

Nein

D.6.

Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Lärmeinwirkungen aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung ?

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
- d merkliche nachteilige Auswirkung
- e bedeutende nachteilige Auswirkung

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Lärmeinwirkungen

Hinsichtlich der Fragestellung wird festgehalten, dass die Beurteilung der Auswirkungen nicht in der Kompetenz des technischen Sachverständigen liegen, da sich diese auf das Schutzgut Mensch beziehen und daher dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin vorbehalten bleiben. Aus technischer Sicht wird u.a. festgestellt, ob es zu merkbaren Änderungen im Bereich der bestehenden örtlichen Verhältnisse kommen wird. Die nachfolgende Einstufung der Auswirkungen bezieht sich daher nur auf diese Änderungen und auch nur für den Fall der stärksten Auswirkung.

Bauphase Schall

b keine Auswirkungen

Legt man Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV zugrunde, so werden auch an den ungünstigsten Betrachtungspunkten die, in Bezug auf Gesundheitsgefährdung festgeschriebenen, Grenzwerte eingehalten. Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

Betriebsphase

Tages- und Abendzeitraum- Schall

b keine Auswirkungen

Auf Basis der Ergebnisse im Projekt sind im Tages- und Abendzeitraum der Betriebsphase keine wesentlichen Veränderungen der bestehenden örtlichen Verhältnisse in der Planung zu erwarten. Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

Nacht - Schall

b keine Auswirkungen

Auf Basis der Ergebnisse im Projekt sind im Nachtzeitraum der Betriebsphase keine wesentlichen Veränderungen der bestehenden örtlichen Verhältnisse in der Planung zu erwarten, wobei der gesamte Nachtzeitraum betrachtet wird. Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

Verkehrslärm

Zur Betriebsphase:

Während der Betriebsphase der KWK Anlage sind „c - vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen“ bezogen auf Immissionen auf öffentlichen Straßen zu erwarten.

Für Betrieb der KWK Anlage ist ein zusätzlicher Verkehr von 46 LKW -Fahrten und 10 PKW-Fahrten erforderlich. Diese sind im Verhältnis zur bestehenden Verkehrsbelastung als eine verhältnismäßig geringe Anzahl zu beurteilen. Entlang der Transportroute wird daher die prognostizierte Gesamtverkehrsbelastung nur geringfügig ansteigt (siehe dazu Tab. 5.12 - Immissionsberechnung Verkehr auf öffentlichen Straßen - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Bestand 2022 - Betriebsphase Prognose 2028; FG Schall, S. 52).

Zur Bauphase:

Während der Bauphase des KWK-Vorhabens treten durch den prognostizierten Bauverkehr an der Transportstrecke erhöhte Gesamtimmissionsbelastungen auf. Diese können jedoch als „c - vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen“ beurteilt werden.

Entlang der Transportroute wird die prognostizierte Gesamtverkehrsbelastung durch den Baustellenverkehr nur geringfügig erhöht (siehe dazu Tab. 5.25 - Immissionsberechnung Verkehr auf öffentlichen Straßen - Auswirkungen durch den Baubetrieb, Verkehr Referenzfall 2026 - Baubetrieb Prognose 2026, FG Schall, S. 70).

C

Siehe D2 und D3

D.7.

Bei Zutreffen der Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung":

Können die bedeutend nachteiligen Auswirkungen durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden und falls ja, um welche Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen handelt es sich ?

Anmerkung: Eine Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung" ist nicht erfolgt.

E) Luftschadstoffemissionen

(gas- und partikelförmig) einschließlich diffuse Emissionen, Geruchsstoffemissionen und Emissionen des induzierten Straßenverkehrs

E.1.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung der Luftqualität durch vom Vorhaben - auch mittelbar durch Verkehrsemissionen - ausgehende Luftschadstoffe zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die Luftqualität wird durch das Vorhaben nur unwesentlich verändert und die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß Immissionsschutzgesetz - Luft wurde nachgewiesen. Für ausführliche Informationen wird auf das obige Gutachten verwiesen.

E.2.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Fläche und Boden inkl. Untergrund durch eine vom Vorhaben ausgehende Einwirkung von Luftschadstoffen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Bodenschutz

Die prognostizierten Immissionen liegen größtenteils unterhalb der Irrelevanz- bzw. unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle. Die berechneten (maximalen) Stoffanreicherungen lassen keine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und der landw. Nutzung befürchten. Unter Berücksichtigung von Abweichungen bei Probenahme und Analytik (Streuung im Feld und Labor) sind die kalkulierten (Schad)Stoffanreicherungen selbst über den Betriebszeitraum von 30 Jahren praktisch nicht nachzuweisen.

Forstwesen/Wald

Das Ausmaß der Beeinträchtigung von Waldflächen in Bezug auf Luftschadstoffe durch das Vorhaben wird als sehr gering beurteilt.

E.3.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt einschließlich der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume durch eine vom Vorhaben ausgehende Einwirkung von Luftschadstoffen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Das Ausmaß der Beeinträchtigung von Waldflächen wurde vom Fachbereich Forstwesen/Wald als sehr gering beurteilt. Aus fachlicher Sicht sind für den Fachbereich Naturschutz keine darüberhinausgehenden Auswirkungen zu erwarten und werden als geringes Ausmaß bewertet. Sollten sich im weiteren Verfahren neue Informationen, insbesondere hinsichtlich Luftschadstoffemissionen, ergeben, wäre die fachliche Aussage allenfalls zu ergänzen (zB anlässlich der mündlichen Verhandlung).

Forstwesen/Wald

Das Ausmaß der Beeinträchtigung von Waldflächen in Bezug auf biologische Vielfalt durch das Vorhaben wird als sehr gering beurteilt

E.4.

Findet aus fachlicher Sicht eine unzumutbare Belästigung oder Gefährdung von Leben oder Gesundheit von Nachbarn durch eine vom Vorhaben ausgehende Einwirkung von Luftschadstoffen statt ?

Umweltmedizin

Nein

E.5.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch Luftschadstoffe zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern ist durch Luftschadstoffe nicht zu erwarten, da sich im unmittelbaren Nahbereich keine Sachkulturgüter befinden.

E.6.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung des Mikro- und Makroklimas durch Luftschadstoffe zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Hinsichtlich des Mikroklimas sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Für das Makroklima wird der Beitrag des Projekts zur Dekarbonisierung als positiv bewertet.

E.7.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch die Einwirkung von Luftschadstoffen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Eine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen ist nicht zu erwarten.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Eine derartige Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Es werden keine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen aus naturschutzfachlicher Sicht erwartet.

Bodenschutz

Die prognostizierten Immissionen liegen größtenteils unterhalb der Irrelevanz- bzw. unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle. Die berechneten (maximalen) Stoffanreicherungen lassen keine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und der landw. Nutzung befürchten.

Unter Berücksichtigung von Abweichungen bei Probenahme und Analytik (Streuung im Feld und Labor) sind die kalkulierten (Schad)Stoffanreicherungen selbst über den Betriebszeitraum von 30 Jahren praktisch nicht nachzuweisen.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen ist nicht zu erwarten.

Forstwesen/Wald

Die Beurteilung der vorhandenen Nutzungen und Funktionen durch die Einwirkung der Luftschadstoffe ist aus forstfachlicher Sicht vernachlässigbar.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Eine Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen und Funktionen durch die Einwirkung von Luftschadstoffen aus dem Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter ist nicht zu erwarten.

Umweltmedizin

Aus bevölkerungsmedizinischer Sicht ist von keiner Verschlechterung auszugehen.

E.8.

Werden verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt ?

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Nein, die Grenzwerte gemäß Immissionsschutzgesetz - Luft werden plausiblerweise eingehalten.

Bodenschutz

Es ist mit keinen Überschreitungen von verbindlichen Grenz- und anerkannten Bodenrichtwerten, verursacht durch Immissionen aus der beantragten Anlage, zu rechnen.

Forstwesen/Wald

Sämtliche Immissionen bleiben unter der Bagatellschwelle.

Bei jenen Stoffen bei denen eine Betrachtung der Gesamtbelastung (Cadmium, Arsen und Nickel) erforderlich ist, werden die Erheblichkeitsschwellen nur zu max. 15 % ausgeschöpft.

Die Gesamtbelastungen sind damit auch bei diesen Immissionen derart gering, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen selbst auf die Schutzgüter und Erhaltungsziele des Natura 200- Gebietes ausgeschlossen werden können. Es wird auf das Fachgutachten von DI Martin Kühnert (Wien, Juli 2023) verwiesen.

Umweltmedizin

Es kommt zu einzelnen Anhebungen, welche das Irrelevanzkriterium überschreiten, jedoch werden die Grenzwerte für den Gesundheitsschutz (nach IG-Luft) deutlich eingehalten.

E.9.

Wird aus der jeweiligen fachlichen Sicht - soweit betroffen - die Forderung erfüllt, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter, welche durch die vom Vorhaben verursachten Luftschadstoffe resultiert, möglichst gering zu halten ist, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die

- a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,
- b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
- c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn des § 77 Abs 2 der Gewerbeordnung 1994 führen ?

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Ja, die Forderung wird erfüllt.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Diese Forderung wird erfüllt.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Basierend auf den vorliegenden Unterlagen (vgl. Befund) wird aus fachlicher Sicht ausgegangen, dass die Forderung erfüllt wird. Sollten sich im weiteren Verfahren neue Informationen, insbesondere hinsichtlich Luftschadstoffimmissionen, ergeben, wäre die fachliche Aussage ggf. zu ergänzen (zB anlässlich der mündlichen Verhandlung).

Bodenschutz

Ja

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht werden die Immissionsbelastungen in Bezug auf die Waldflächen so gering wie möglich gehalten.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter wird aus fachlicher Sicht die Forderung, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter möglichst gering zu halten, erfüllt. Die Bauwerke sind dem Stand der Technik entsprechend als Stahl-, und Stahlbetonbauten projektiert.

Umweltmedizin

Zu a&c: Ja

E.10.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben bzw die vom Vorhaben verursachten Luftschadstoffe aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Nein.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Nein.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Nein

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Aus forstfachliche Sicht gibt es keine besonderen spezifischen Aspekte die für das geplante Vorhaben zusätzlich zu beachten sind.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter sind die für das Vorhaben bzw. die vom Vorhaben verursachten Luftschadstoffe ausreichend berücksichtigt, wobei hingewiesen wird, dass als Beurteilungsgrundlage lediglich die Hülle der einzelnen Bauten und Bauteile herangezogen wurde.

Umweltmedizin

Nein

E.11.

Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Luftschadstoffe aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung ?

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

- d merkliche nachteilige Auswirkung
- e bedeutende nachteilige Auswirkung

Luftreinhaltung und Klimaschutz

c, die Grundlagen für die Beurteilung finden sich in obigen Gutachten.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

- a vorteilhafte Auswirkung - Beitrag zur Erreichung der Ziele zum Schutz des Klimas

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die Ausführungen im UVE Kapitel 8.2.2 und im Anhang 21a nachvollziehbar und plausibel. Vom Fachbereich Forstwesen/Wald wurde unter Verweis auf Anhang 21a (DI Kühnert 2023) die Zuordnung zu „c“ vorgenommen. Basierend darauf wird keine über die auf den Wald erwartbaren Auswirkungen für den Fachbereich erwartet.

Für den Fachbereich Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft erfolgt daher die Einstufung „c - vernachlässigbare nachteilige Auswirkung“.

Sollten sich im weiteren Verfahren neue Informationen, insbesondere hinsichtlich Luftschadstoffimmissionen, ergeben, wäre die fachliche Aussage allenfalls zu ergänzen (zB anlässlich der mündlichen Verhandlung). Sämtliche Aussagen betreffen auch grenzüberschreitende Auswirkungen.

Bodenschutz

Das Vorhaben hat in Bezug auf luftgetragene Stoffeinträge in die Böden
c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
auf das Schutzgut.

Forstwesen/Wald

- c
- es wird auf das Fachgutachten von DI Martin Kühnert (Wien, Juli 2023) verwiesen.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter ergibt sich zusammenfassend eine Zuordnung vom Wert c)

Umweltmedizin

- a
- Siehe auch die Ausführungen bezüglich Luftschadstoffe.
Erwartbare Immissionsreduktionen bei Holzstaub (gemäß WHO als krebserregend eingestuft) und durch die generelle Reduktion von Luftschadstoffen aus dem Hausbrand durch den Ausbau der Fernwärme, sowie weitere aus den technischen GA zu entnehmende Immissionsreduktionen wiegen vereinzelte Erhöhungen oberhalb der Irrelevanzschwelle, bei gleichzeitigem deutlichem Unterschreiten der Grenzwerte, mehr als auf.

E.12.

Bei Zutreffen der Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung":

Können die bedeutend nachteiligen Auswirkungen durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden und falls ja, um welche Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen handelt es sich ?

Anmerkung: Eine Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung" ist nicht erfolgt.

F) Flüssige Emissionen

(Abwässer inkl. Löschwasser, versickernde Flüssigkeiten)

F.1.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Fläche und Boden inkl. Untergrund durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Bodenschutz

Gemäß UVE-Unterlagen ist mit keinen Beeinträchtigungen von Fläche und Boden durch flüssige Emissionen zu rechnen.

Forstwesen/Wald

Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinträchtigungen in Bezug auf flüssige Emissionen.

F.2.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik und dem Fachbereich Erschütterungen ist auf Basis der Einreichunterlagen keine Beeinträchtigung durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen zu erwarten, da die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen sollen.

Ein Fachbeitrag zu den Sach- und Kulturgütern ist in den Antragsunterlagen nicht enthalten. Aus den Einreichunterlagen geht aber unzweifelhaft hervor, dass die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen soll. Eine Auswirkung / Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch flüssige Emissionen sind nicht zu erwarten.

F.3.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt einschließlich der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Forstwesen/Wald

Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinträchtigungen in Bezug auf flüssige Emissionen

F.4.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Geologie/Hydrogeologie

Die während des Baues erwartbaren Emissionen in das Grundwasser entsprechen üblichen baustellentypischen temporären Beeinflussungen, welche bei fachgerechter Ausführung als nicht relevant für den Grundwasserkörper und fremde Wasserrechte anzusehen sind. Im Betrieb sind flüssige Emissionen in das Grundwasser nicht vorgesehen. Durch die Oberflächenversiegelung und eine projektgemäße und dem Stand der Technik entsprechende Ausführung und technische Ausstattung wird auch entsprechende Störfallvorsorge betrieben. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist schließlich nicht zu befürchten. Die Oberflächenwässer werden gesammelt, gereinigt und abgeleitet. Über den allgemeinen qualitativen Grundwasserschutz hinaus sind für diesen Bereich mit Blick auf umläufige Nutzungen aus geologisch/hydrogeologischer Sicht keine Einschränkungen erforderlich.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus geotechnischer Sicht können die qualitativen und quantitativen Beeinträchtigungen des Grundwassers infolge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) als vernachlässigbar gering beurteilt werden. Hinsichtlich weiterer qualitativer und quantitativer Auswirkungen auf das Grundwasser wird auf die Stellungnahmen der Fachbereiche Gewässerschutz, Geologie/Hydrogeologie und Hydrologie/Hydrographie verwiesen.

Wasserbautechnik

Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

- Häusliche Schmutzwässer werden über die Kanalisation entsorgt.
- Betriebliche Abwässer werden in internen Prozessen weiterverwendet und nicht in Grund- oder Oberflächengewässer eingeleitet.
- Niederschlagswässer werden dem Stand der Technik entsprechend vorgereinigt.

Hydrographie/Hydrologie

Eine nennenswerte quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen ist nicht zu erwarten.

Gewässerschutz

Eine allfällige Beeinträchtigung des Grundwassers bzw. der Saalach ist insbesondere durch die Lagerung von Chemikalien mit gefährlichen (wassergefährdenden) Inhaltstoffen bzw. im Falle eines Störfalls (insbesondere bei Löschwasseranfall) bzw. im Zuge der Bauphase der Anlagen grundsätzlich möglich. Bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus fachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen und Vorschriften in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung - Bauphase“ und Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens sind durch das gegenständliche Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen auf das Grundwasser und die betroffene Vorflut zu erwarten.

F.5.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung des Laufs, der Höhe, des Gefälles oder des Ufers natürlicher Gewässer, der Beschaffenheit des Wassers, des Ablaufs des Hochwassers und des Eises, des Schutzes vor einer Überschwemmung oder Versumpfung fremder Grundstücke, der Schiff- und Floßfahrt sowie des ökologischen Zustands der Gewässer durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Geologie/Hydrogeologie

Um die Entnahmestelle wird sich ein kleinräumiger Trichter temporär ausbilden, welcher den Grundwasserstrom jedoch nicht nachhaltig verändern wird. Der Grundwasserstrom um den mit aufgelösten Bohrpfählen versehenen Kellerbau wird sich ebenfalls kleinräumig verändern, dies wird den Strom aber nicht mehr als geringfügig beeinträchtigen. Darüber hinaus ist hinsichtlich der Oberflächenentwässerung auf den Fachbereich Wasserbautechnik zu verweisen.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen.

Wasserbautechnik

Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Niederschlagswässer werden dem Stand der Technik entsprechend vorgereinigt und im Rahmen des bestehenden Konsenses abgeleitet.

Hydrographie/Hydrologie

Eine Beeinträchtigung durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen ist nicht zu erwarten.

Gewässerschutz

Eine Beeinträchtigung des Laufs, der Höhe, des Gefälles oder des Ufers der von den gegenständlichen Maßnahmen betroffenen Gewässer in einem mehr als vernachlässigbaren Ausmaß ist nicht erkennbar.

Bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus gewässerschutzfachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen und Vorschriften sind durch das gegenständliche Vorhaben keine wesentlichen Beeinträchtigungen der Beschaffenheit des Wassers und des ökologischen Zustandes des betroffenen Vorfluters bzw. des Grundwassers zu erwarten. Diesbezüglich wird insbesondere auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“ und Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens verwiesen.

Die Beurteilung hinsichtlich des Ablaufs des Hochwassers und des Eises, des Schutzes vor einer Überschwemmung oder Versumpfung fremder Grundstücke sowie der Schiff- und Floßfahrt obliegt nicht dem ASV für Gewässerschutz.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

F.6.

Ist durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen eine Verschlechterung des gegenwärtigen Gewässerzustandes in chemischer und ökologischer Hinsicht (bei Oberflächengewässern) bzw in chemischer und mengenmäßiger Hinsicht (bei Grundwasser) zu erwarten ?

Geologie/Hydrogeologie

Aus fachlicher Sicht wird die Herstellung der Bohrpfähle kurzzeitige qualitative Auswirkungen entwickeln, welche aber bauimmanent für Bauten im Grundwasser mit Kontakt von Beton zu Wasser sind und den Grundwasserkörper nicht nachhaltig beeinflussen werden. Die Fachbereiche Gewässerschutz und Geotechnik beschäftigen sich vertieft mit der Thematik.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus geotechnischer Sicht ist eine chemische und mengenmäßige Verschlechterung des Zustandes des Grundwassers infolge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) nicht zu erwarten bzw. können diese als vernachlässigbar gering beurteilt werden.

Wasserbautechnik

Der Fachbereich ist nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

Nein (aus mengenmäßiger Grundwassersicht)

Gewässerschutz

Bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus gewässerschutzfachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen und Vorschriften in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“ und „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens ist durch das gegenständliche Vorhaben keine Verschlechterung des gegenwärtigen Gewässerzustandes der betroffenen Vorflut in chemischer und ökologischer Hinsicht bzw. des Grundwassers in chemischer Hinsicht zu erwarten.

Hinsichtlich allfälliger Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers wird auf die diesbezüglichen Ausführungen des hydrologischen ASV verwiesen.

F.7.

Liegt eine wesentliche Behinderung des Gemeingebrauchs, eine Gefährdung der notwendigen Wasserversorgung, eine Verschwendung des Wassers durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen vor oder widerspricht das Vorhaben den Interessen der wasserwirtschaftlichen Planung an der Sicherung der Trink- und Nutzwasserversorgung ?

Wasserbautechnik

Nein

F.8.

Findet aus fachlicher Sicht eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit von Nachbarn durch eine vom Vorhaben ausgehende Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser statt ?

Umweltmedizin

Aus den Beurteilungsunterlagen geht nicht hervor, dass entsprechende Beeinträchtigung/Ge-fährdung vorliegen.

F.9.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Nutzungen und Funktionen durch flüs-sige Emissionen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Gewässerschutz

Bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus gewässerschutzfachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen und Vorschriften in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“ und „Störfall-vorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens ist keine wesentliche Beeinträchtigung von Nutzungen (insb. Grundwassernutzungen) und Funktionen (insb. ökologische Funktionen in dem vom Vorhaben betroffenen Oberflächengewässer bzw. im Grundwasser) durch flüssige Emissionen zu erwarten.

Geologie/Hydrogeologie

Aus geologischer/hydrogeologischer Sicht sind im Hinblick auf vorhandene Grundwasser-Nut-zungen und den Grundwasserkörper abseits des allgemeinen qualitativen Grundwasserschut-zes keine besonderen Einschränkungen für das Vorhaben erforderlich.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen sind infolge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) keine Beeinträchtigungen vorhandener Nutzun-gen zu erwarten.

Wasserbautechnik

Keine Beeinträchtigungen

Hydrographie/Hydrologie

Es ist mit keinen nennenswerten Beeinträchtigungen von Nutzungen und Funktionen durch flüssige Emissionen zu rechnen.

Bodenschutz

Es ist mit keinen Beeinträchtigungen von Bodennutzungen und Bodenfunktionen durch flüssige Emissionen durch den Betrieb der Anlage zu rechnen.

Forstwesen/Wald

Durch das Vorhaben entstehen keine Beeinträchtigungen in Bezug auf flüssige Emissionen

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus dem Fachbereich Bautechnik und dem Fachbereich Erschütterungen ist auf Basis der Einreichunterlagen keine Beeinträchtigung durch vom Vorhaben verursachte flüssige Emissionen zu erwarten, da die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen sollen.

Ein Fachbeitrag zu den Sach- und Kulturgütern ist in den Antragsunterlagen nicht enthalten. Aus den Einreichunterlagen geht aber unzweifelhaft hervor, dass die Baumaßnahmen für die Errichtung einer Kraft-Wärme-Kopplung [KWK] zur Strom- und Fernwärmeerzeugung im bestehenden Werksgelände der Fa. Kaindl in der KG 56553 Lieferung erfolgen soll. Eine Auswirkung / Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch flüssige Emissionen sind nicht zu erwarten.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

F.10.

Werden verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte überschritten und wie werden allfällige Überschreitungen beurteilt ?

Gewässerschutz

Die Überschreitung von verbindlichen emissions- und immissionsseitigen Grenz- bzw. Richtwerten durch die gegenständlichen Ab- bzw. Einleitungen ist nicht zu erwarten. Es wird inb. auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“ und „Oberflächenentwässerung“ des Gutachtens verwiesen.

Geologie/Hydrogeologie

Keine.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen.

Wasserbautechnik

Die Konsensmengen werden eingehalten. Hinsichtlich weiterer Grenzwerte wird auf den Fachbereich Gewässerschutz verwiesen.

Hydrographie/Hydrologie

Es kommt zu keinen Überschreitungen

Bodenschutz

Es ist nicht zu erwarten, dass verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte betreffend den Boden oder landwirtschaftliche Nutzungen überschritten werden.

Forstwesen/Wald

Es werden keine Grenzwerte überschritten.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

F.11.

Wird aus der jeweiligen fachlichen Sicht - soweit betroffen - die Forderung erfüllt, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter, welche durch die vom Vorhaben verursachten flüssigen Emissionen resultiert, möglichst gering zu halten ist, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die

- a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,
- b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
- c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn des § 77 Abs 2 der Gewerbeordnung 1994 führen ?

Gewässerschutz

Die Immissionsbelastung zu schützender Güter, welche durch die vom Vorhaben verursachten flüssigen Emissionen resultiert, in Hinblick auf die Gewässerbiozönose bzw. den ökologischen und chemischen Zustand des vom Vorhaben betroffenen Fließgewässers, der Saalach bzw. den chemischen Zustand des Grundwassers werden durch die bereits im Projekt angeführten Vorreinigungsmaßnahmen und Maßnahmen im Störfall sowie die aus gewässerschutzfachlicher Sicht empfohlenen Vorschriften hintangehalten bzw. möglichst gering gehalten, sodass erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen nicht zu erwarten sind. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“ und „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens und alle empfohlenen Vorschreibungspunkte des Gutachtens verwiesen.

Geologie/Hydrogeologie

Ja.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen und wird auf die Stellungnahme des Fachbereiches Gewässerschutz verwiesen.

Wasserbautechnik

Der Fachbereich ist nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

Ja

Bodenschutz

Ja

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht werden sämtliche Forderung zur Eindämmung der Immissionsbelastung erfüllt.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Ja.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Bei projektgemäßer Umsetzung wird die Forderung die Immissionsbelastung zu schützender Güter, welche durch die vom Vorhaben verursachten flüssigen Emissionen resultiert, gering zu halten erfüllt und werden die unter Frage F.11 lit. a)-c) angeführten Schutzgüter ausreichend berücksichtigt.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

F.12.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben bzw die vom Vorhaben verursachten flüssigen Emissionen aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Gewässerschutz

Weitere Aspekte betreffend die flüssigen Emissionen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

Geologie/Hydrogeologie

Nein.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen gibt es hinsichtlich der durch das Vorhaben verursachten flüssige Emissionen keine zusätzlichen oder besonderen Aspekte.

Wasserbautechnik

nein

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Aus forstfachliche Sicht gibt es keine besonderen spezifischen Aspekte die für das geplante Vorhaben zusätzlich zu beachten sind.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Nein.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus Sicht des Fachbereiches Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter gibt es hinsichtlich der durch das Vorhaben verursachten flüssige Emissionen keine zusätzlichen oder besonderen Aspekte.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

F. 13.

Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten flüssigen Emissionen aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung ?

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
- d merkliche nachteilige Auswirkung
- e bedeutende nachteilige Auswirkung

Gewässerschutz

Bezüglich Art, Umfang (und räumliche Ausdehnung) der Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Gewässer, der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen (Dauer, Häufigkeit), deren Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen und Möglichkeiten die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern sowie die diesbezügliche Vorsorge (und Nachsorge) wird auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ und „Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschreibungen“ des Gutachtens verwiesen. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die vom Vorhaben betroffenen Gewässer sind insbesondere aufgrund

der Vorgaben gemäß Qualitätszielverordnungen grundsätzlich mittel- und langfristig zu verstehen, kurzfristige Auswirkungen sind insb. in der Bauphase der Anlagen, mittel- und langfristige Auswirkungen in der Betriebsphase zu erwarten.

Grenzüberschreitende Auswirkungen hinsichtlich der flüssigen Emissionen auf den physikalisch-chemischen Zustand bzw. den ökologischen Zustand der betroffenen Vorflut bzw. den chemischen Zustand des Grundwassers sind nicht zu erwarten. Die angedachten Maßnahmen sind von geringer Einwirkintensität mit überwiegend geringer Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser. Die Reversibilität der Auswirkungen insbesondere in Hinblick auf (allfällige) Auswirkungen auf Saalach und das Grundwasser ist aus fachlicher Sicht aufgrund der geringen Einwirkintensität vollständig gegeben. Kumulierungen (Verlagerungen) in einem wesentlichen Ausmaß insbesondere gefährlicher Stoffe in den betroffenen Gewässern sind insbesondere aufgrund der Vorreinigungsstufen, Verdünnungen und zum Einsatz kommenden Roh-, Arbeits- und Hilfsstoffe nicht zu erwarten.

Bei projektgemäßer Ausführung des Vorhabens unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus gewässerschutzfachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen und Vorschriften hinsichtlich „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“ und „Störfallvorsorge“ sind durch das gegenständliche Vorhaben nur **vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen** auf den betroffenen Vorfluter und das Grundwasser zu erwarten.

Geologie/Hydrogeologie

Aus fachlicher Sicht wird von vernachlässigbaren nachteiligen Auswirkungen ausgegangen (Einstufung: c).

Geotechnik/Erschütterungen

Gemäß den Ausführungen im Gutachten können die durch das Vorhaben verursachten flüssige Emissionen bei den Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) bei projekt- und bescheidgemäßer und unter Berücksichtigung einer dem Stand der Technik entsprechenden Planung und Ausführung aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen als **vernachlässigbar nachteilige Auswirkungen** beurteilt werden.

Wasserbautechnik

b keine Auswirkung

Hydrographie/Hydrologie

c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Bodenschutz

Das Vorhaben hat in Bezug auf flüssige Stoffeinträge in die Böden

b keine Auswirkung
auf das Schutzgut.

Forstwesen/Wald

b

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

b - keine Auswirkung

Gemäß den Ausführungen im Gutachten können die durch das Vorhaben verursachten flüssige Emissionen bei den geplanten Baumaßnahmen bei projekt- und bescheidgemäßer und unter Berücksichtigung einer dem Stand der Technik entsprechenden Planung und Ausführung aus Sicht des Fachbereiches Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter als c) **vernachlässigbar nachteilige Auswirkungen** beurteilt werden.

Der Fachbereich ist nicht betroffen

F.14.

Bei Zutreffen der Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung":

Können die bedeutend nachteiligen Auswirkungen durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden und falls ja, um welche Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen handelt es sich ?

Anmerkung: Eine Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung" ist nicht erfolgt.

G) Abfälle und Rückstände

(inkl. Abbruch- und Aushubmaterial)

G.1.

Wird aus fachlicher Sicht die Forderung erfüllt, dass Abfälle nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen sind ?

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Aus fachlicher Sicht wird die Forderung erfüllt. Lt den vorgelegten Projektunterlagen werden die Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden, verwertet oder beseitigt.

G.2.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben bzw Abfälle und Rückstände des Vorhabens aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Nein.

Geologie/Hydrogeologie

Grundsätzlich wird von keinen Konflikten ausgegangen. Sollte wider Erwarten bei den Abbruch- und Aushubarbeiten tatsächlich verunreinigtes Material angetroffen werden, ist gemäß dem Stand der Technik das Material zu beurteilen, der Bereich abzugrenzen, eventuell das Material zu behandeln und/oder fachgerecht zu entsorgen. Dafür ist aus geologischer Sicht keine gesonderte Vorschreibung notwendig bzw. wird auf den Fachbereich Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten verwiesen.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen ist bei der geplanten Herstellung von Körpern im Düsenstrahlverfahren (DSV) das dabei anfallende Rückflussmaterial von Bedeutung. Bei fachgerechter Behandlung und Entsorgung ist hinsichtlich der Umweltauswirkungen mit vernachlässigbar geringen Auswirkungen zu rechnen.

Wasserbautechnik

nein

Gewässerschutz

Für den zu beurteilenden Teilbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand diesbezüglich keine spezifischen Aspekte erkennbar.

Bodenschutz

Keine

Aus forstfachliche Sicht gibt es keine besonderen spezifischen Aspekte die für das geplante Vorhaben zusätzlich zu beachten sind.

G.3.

Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen der durch das Vorhaben verursachten Abfälle und Rückstände aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung ?

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
- d merkliche nachteilige Auswirkung
- e bedeutende nachteilige Auswirkung

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Aus fachlicher Sicht werden durch die Verwirklichung des Vorhabens „c - vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen“ erwartet. Beim Vorhaben fallen vor allem Materialien und bewegliche Sachen an, die im eingeschränkten Ausmaß vor Ort wiedereingesetzt werden können (Bodenaushub) und im überwiegenden Ausmaß einer externen Verwertung oder einer ordnungsgemäßen Beseitigung zugeführt werden können (Aschen und Schlacken).

Aufgrund der zu erwartenden Mengen an Bodenaushub, Aschen und Schlacken, ist eine ordnungsgemäße Entsorgung bzw. Verwertung im und außerhalb des Salzburger Zentralraumes zu erwarten.

Geologie/Hydrogeologie

Es werden keine Auswirkungen erwartet. Sollte wider Erwarten bei den Abbruch- und Aushubarbeiten tatsächlich verunreinigtes Material angetroffen werden, ist gemäß dem Stand der Technik das Material zu beurteilen, der Bereich abzugrenzen, eventuell das Material zu behandeln und/oder fachgerecht zu entsorgen. Daraus würde sich eine vorteilhafte Auswirkung ableiten lassen.

Geotechnik/Erschütterungen

Gemäß den Ausführungen im Gutachten wird das Bodenaushubmaterial fachgerecht verwertet auf einer Inertstoff- oder Bodenaushubdeponie entsorgt. Zudem sind die Rückflussmaterialien bei der Herstellung der DSV-Körper fachgerecht zu entsorgen. Die durch das Vorhaben verursachten Abfälle und Rückstände können bei projekt- und bescheidgemäßer und unter Berücksichtigung einer dem Stand der Technik entsprechenden Planung und Ausführung aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen als **vernachlässigbar nachteilige Auswirkungen** beurteilt werden. Darüber hinaus wird auf die Stellungnahme des Fachbereiches Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten verwiesen.

Wasserbautechnik

Nicht betroffen

Gewässerschutz

Es wird auf die Ausführungen der/des Amtssachverständigen für den Bereich Abfalltechnik/Abfallwirtschaft verwiesen.

Bodenschutz

Das Vorhaben hat in Bezug auf Abfälle und Rückstände
b keine Auswirkung
auf das Schutzgut Boden.

Forstwesen/Wald

b

G.4.

Bei Zutreffen der Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung":

Können die bedeutend nachteiligen Auswirkungen durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Verschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden und falls ja, um welche Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Verschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen handelt es sich ?

Anmerkung: Eine Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung" ist nicht erfolgt.

H) Sonstige Ursachen

wie zB Verkehrserregung, Erschütterungen, Brandfall, Wärme, Druck, Trümmerflug, Strahlung, elektromagnetische Felder, (Sicherheit der) Luftfahrt, (sicherer) Betrieb der Anlagen, vorhabensbedingte Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie gegenüber Klimawandelfolgen ²⁸ und vorhabensbedingtes Risiko schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie des Klimawandels, Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen (zB Kumulierungen, Verlagerungen in andere Medien, Synergieeffekte, potenzierende Effekte)

Verkehrslärm

Während des Baustellenbetriebes der KWK Anlage und auch im nachfolgenden Regelbetrieb der KWK-Anlage werden zusätzliche Transportfahrten erforderlich.

Die Auswirkungen dieser Mehrverkehre in Bezug auf Verkehrslärm wurden im Gutachten im detailliert dargelegt und Gutachten zusammenfassend behandelt. Weitere Kumulierungen, Verlagerungen in andere Medien, Synergieeffekte, potenzierende Effekte sind aus verkehrslärmtechnischer Sicht nicht gegeben.

Eine Beantwortung der weiteren Fragen dieses Kapitels ist daher aus verkehrslärmtechnischer Sicht nicht erforderlich.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die den Fachbereich Luftreinhaltung und Klimaschutz betreffenden Umweltauswirkungen wurden bereits in den übrigen Abschnitten behandelt. Deshalb werden die übrigen Fragen im Kapitel H nicht beantwortet.

Forstwesen/Wald

Sämtliche mögliche Ursachen in Bezug auf forstfachlich relevante Umwelteinwirkungen wurden bereits in den zuvor behandelten Punkten abgearbeitet. Es wird daher aus forstfachlicher Sicht auf die Beantwortung der nachstehenden Fragen verzichtet.

H.1.

In welchem Ausmaß ist eine Beeinträchtigung von Schutzgütern und Schutzinteressen (entsprechend Untersuchungsrahmen) durch sonstige Ursachen zu erwarten und wie werden allfällige Beeinträchtigungen beurteilt ?

Raumplanung

Fachbereich Raumplanung nicht erkennbar betroffen

Verkehr

Für den Fachbereich sind bei Ausführung und Betrieb des Bauvorhabens keine Beeinträchtigung von Schutzinteressen und Schutzgütern durch sonstige Ursachen zu erwarten.

²⁸ wie zB durch Veränderungen von Temperatur und Niederschlag.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Aus Sicht des Fachbereiches ist bei beim Betrieb der KWK-Anlage mit keinen Beeinträchtigungen von Schutzinteressen und Schutzgütern durch sonstige Ursachen zu erwarten.

Geologie/Hydrogeologie

Es wird aus fachlicher Sicht keine Beeinträchtigung durch gravitative geologische Prozesse oder Naturkatastrophen erwartet. Erdbeben sind grundsätzlich möglich, ihre Intensität wird aber in den diesbezüglichen Vorgaben der Geosphere Austria der niedrigsten Einstufung zugeordnet. Dem kann baulich durch übliche statische Auslegungen und Bauweisen in ausreichender Form Rechnung getragen werden. Bezüglich der Thematik Oberflächenabfluss / pluviale Prozesse wird auf den Fachbereich Wasserbautechnik verwiesen.

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen gibt es im behandelten Untersuchungsrahmen, neben den nachfolgend behandelten Ursachen infolge Erschütterungen, keine Beeinträchtigung von Schutzgütern durch sonstige Ursachen.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus Sicht des Fachbereiches Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter gibt es im behandelten Untersuchungsrahmen, neben den nachfolgend behandelten Ursachen keine Beeinträchtigung von Schutzgütern durch sonstige Ursachen.

Brandschutz

Die Eindämmung etwaiger Beeinträchtigungen durch einen Brandfall auf die Schutzinteressen und Schutzgüter wird in den fachspezifischen Einreichunterlagen durch die gesetzten Maßnahmen in baulicher, anlagentechnischer, organisatorischer und abwehrender Hinsicht in geeigneter Art und Weise dargestellt.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Die gegenständlichen Anlagen sollen größtenteils auf dem Betriebsgelände der Fa. Kaindl errichtet werden. Die elektromagnetische Belastung für Dritte ist daher nur beschränkt vorhanden. Die Emissionsquellen für elektromagnetische Felder wurden in den Projektsunterlagen betrachtet, siehe dazu Befund und Gutachten des Sachverständigen. Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt und Arbeitnehmer haben durch die zuständigen Fachbereiche zu erfolgen.

Hinsichtlich des sicheren Betriebes der Anlagen kann festgehalten werden, dass im Projekt Maßnahmen wie zum Beispiel Absicherung von elektrischen Leitungen oder Begrenzung von Berührungsspannungen vorgesehen sind. Forderungen des Sachverständigen ergänzen diese Maßnahmen. Für die Bestätigung der ordnungsgemäßen Ausführung der Arbeiten finden sich entsprechende Forderungen im Gutachten.

Luftfahrttechnik

Keine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt bei Errichtung des Kamines an der geplanten Stelle sowie bei Einhaltung der geplanten Absoluthöhe.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Wie in Befund und Gutachten ausgeführt bewirkt die neu zu errichtende KWK-Anlage weder in der Bau- noch in der Betriebsphase eine Risikoerhöhung im Bereich der bestehenden Seveso-Betriebsanlage (Formalin-Verarbeitung).

Es liegt in der Natur der Sache, dass Auswirkungen im Brandfall aufgrund der Ausbreitung von Schadstoffen über den Luftweg über das Betriebsareal hinausgehen und je nach Windrichtung, die zu diesem Zeitpunkt vorherrscht, auch grenzüberschreitend sein können. Dieser Sachverhalt wird in der präventiven Störfall- und der Sonderalarmplanung zu berücksichtigen sein. Mit der vorliegenden Projektplanung werden die Risiken zumindest so weit wie möglich minimiert.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Der Fachbereich ist von dieser Frage nicht betroffen.

Wasserbautechnik

Der Brandfall wird durch den Fachbereich Wasserbautechnik nicht behandelt (Fachbereiche Brandverhütung und Gewässerschutz).

Es sind keine sonstigen Ursachen relevant.

Hydrographie/Hydrologie

Es ist keine nennenswerte quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch sonstige Ursachen zu erwarten.

Gewässerschutz

Für den zu beurteilenden Teilbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand diesbezüglich keine sonstigen Ursachen erkennbar. Es wird auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ und „Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschriften“ des Gutachtens verwiesen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Bauphase - Licht

Es ist aus technischer Sicht in Bezug auf Aufhellung bei den nächstgelegenen Anrainerliegenschaften, gemäß ÖNORM O 1052, keine Überschreitung der Grenzwerte [lx] in den zu beurteilenden Räumen (Bewertungsgebietes und des Zeitraumes) zu erwarten.

Betriebsphase - Licht

Es ist aus technischer Sicht in Bezug auf Aufhellung bei den nächstgelegenen Anrainerliegenschaften, gemäß ÖNORM O 1052, keine Überschreitung der Grenzwerte [lx] in den zu beurteilenden Räumen (Bewertungsgebietes und des Zeitraumes) zu erwarten.

Bauphase - Erschütterungen- Schwingungen auf Menschen

In der Bauphase werden keine unzulässigen Einwirkungen erwartet.

Betriebsphase - Erschütterungen- Schwingungen auf Menschen

Aus den Messergebnissen - ähnliche Anlage- ist grundsätzlich bereits evident, dass die Immissionen in den Anrainergebäuden nicht mehr wahrnehmbar sein werden.

Für die Technischen Anlagen, Gesamtanlagen werden Abnahmeprüfungen/Konformitäten, Gesamtkonformitäten, Risiko- und Sicherheitsanalyse/ Fehler-, Möglichkeits-Einfluss Analyse erstellt. Siehe Auflagenvorschläge in K4.

Für die Technischen Anlagen, Gesamtanlagen werden Abnahmeprüfungen/Konformitäten, Gesamtkonformitäten, Risiko- und Sicherheitsanalyse/ Fehler-, Möglichkeits-Einfluss Analyse erstellt.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Mögliche Auswirkungen des Klimawandels (Klimawandelfolgen) werden im Gutachtenteil des Fachbereichs behandelt.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Indirekte Beeinträchtigungen auf die Schutzinteressen durch Lärm, besonders während der Bauphase, und durch zusätzliche Betriebszufahren während der Betriebsphase können nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung werden in der besonders störungssensiblen Zeit (22:00-06:00) jedoch keine derartigen Maßnahmen durchgeführt und sind daher die Auswirkungen als gering zu betrachten (vgl. auch Gutachten).

Bodenschutz

Eine Beeinträchtigung von Schutzgütern und Schutzinteressen (Boden) ausgelöst durch sonstige Ursachen ist bei Einhaltung aller sicherheitstechnischen Auflagen nicht zu erwarten.

Umweltmedizin

Die Erschütterungen bleiben unterhalb der Fühlschwelle (siehe GA ASV Wolfgang Ziegler).

H.2.

Entspricht das Vorhaben den bautechnischen Bestimmungen ?

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

In den Einreichplänen und dem zugehörigen technischen Bericht Z 19/22-1000g der Heindl & Partner ZT GmbH Zivilingenieure für Bauwesen wird auf die geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Bautechnikgesetzes und die über das Bautechnikgesetz, die Bautechnikverordnung verordneten anzuwendenden OIB Richtlinien verwiesen und sind die Planunterlagen entsprechend dieser verfasst, aus dem Fachbereich Bautechnik kann daher bestätigt werden, dass das Vorhaben den bautechnischen Bestimmungen entspricht.

Brandschutz

Die vorliegenden Einreichunterlagen entsprechen hinsichtlich Planung und Darstellung dem Stand der Technik. Alle Gutachten enthalten umfangreiche Zusammenfassungen hinsichtlich der berücksichtigten Gesetze, Normen, Richtlinien usw. Auch die Darstellungen auf den Plänen entsprechen der ÖNORM, es werden auch die Pläne in der technisch üblichen Farbgebung ausgeführt.

H.3.

Sind durch vom Vorhaben ausgehende Erschütterungen Gefährdungen der baulichen Sicherheit benachbarter Objekte zu erwarten und wie werden allfällige Gefährdungen beurteilt ?

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Von den neu geplanten Bauwerken und baulichen Anlagen selbst sind keine Erschütterungen bzw. Gefährdungen der baulichen Sicherheit zu erwarten. Hingewiesen wird, dass von Maschinen ausgehende Erschütterungen vom Fachbereich Bautechnik nicht beurteilt werden. Die geplanten Bauten und baulichen Anlagen werden entsprechend den einschlägigen Bestimmungen ausgelegt und werden so geplant, dass sie eine ausreichende Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit aufweisen, um die Einwirkungen, denen das Bauwerk ausgesetzt ist, aufzunehmen und in den Boden abzutragen.

Geotechnik/Erschütterungen

Die aus geotechnischer Sicht in der Bauphase bei den Tiefbaumaßnahmen (Herstellung Baugruben und Gründungen) auftretenden Einwirkungen aus Erschütterungen können als vernachlässigbar gering beurteilt werden und bewirken keine Gefährdungen benachbarter Objekte.

H.4.

Sind die Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit der Luftfahrt inkl. die Anforderungen betreffend

- die Lage des Vorhabens in Bezug auf die Betriebspiste und die damit verbundenen An- und Abflugverfahren,
- die erreichte Absoluthöhe und
- die Lage und Höhe der Gebäude sowie Fassadengestaltung in Bezug auf mögliche elektrische und oder optische Störwirkungen (§ 94 LFG)

erfüllt ?

Luftfahrttechnik

Ja, diese Anforderungen sind erfüllt: Keine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt bei Errichtung des Kamines an der geplanten Stelle sowie bei Einhaltung der geplanten Absoluthöhe. Ebenso werden Störwirkungen im Sinne § 94 LFG nicht erwartet

H.5.

Wird aus der jeweiligen fachlichen Sicht - soweit betroffen - die Forderung erfüllt, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter, welche aufgrund sonstiger Ursachen resultiert, möglichst gering zu halten ist, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die

- a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,
- b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
- c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn des § 77 Abs 2 der Gewerbeordnung 1994 führen ?

Raumplanung

Durch den Bau wird unter Zugrundlegung der Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen die Forderung erfüllt, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter möglichst gering gehalten wird und insbesondere die unter lit a) bis c) angeführten Punkte in der Planung ausreichend berücksichtigt sind.

Verkehr

Die Forderung nach möglichst gering zu haltenden Immissionen wird erfüllt.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Da keine Immissionsbelastungen aus sonstigen Ursachen festgestellt wurden, werden die Immissionen somit geringgehalten.

Geologie/Hydrogeologie

Ja.

Geotechnik/Erschütterungen

Die im Zuge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben und Gründungen) infolge von Erschütterungen entstehenden Immissionsbelastungen erfüllen die in der Fragestellung genannten Forderungen. Darüber hinaus wird auf die Stellungnahme des Fachbereiches Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen verwiesen.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Durch den Bau wird unter Zugrundlegung der Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen die Forderung erfüllt, dass die Immissionsbelastung zu schützender Güter möglichst gering gehalten wird und insbesondere die unter lit a) bis c) angeführten Punkte in der Planung ausreichend berücksichtigt sind.

Brandschutz

Aus Sicht des Fachbereiches Brandschutz wird die Forderung erfüllt.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Zu a, b und c:

Die technische Realisierung der elektrischen Anlagen in Bezug auf die Spannungsebene (10 kV-Mittelspannung und Niederspannung), Sicherheitsmaßnahmen (Absicherung, Isolierung stromführender Anlagenteile) und Ausführung (Kabelverbindungen, Transformatoren, Schaltanlagen usw.) entspricht dem Stand der Technik. Die elektrische Gefährdung ist damit als möglichst gering einzustufen.

Eine allfällige weitere Gefährdung, Belastung und Belästigung ist von den zuständigen Fachbereichen Umweltmedizin und Arbeitnehmerschutz zu beurteilen.

Luftfahrttechnik

Da für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Luftfahrt die Lage und Höhe des Kamines relevant ist, ist der Fachbereich von dieser Frage nicht betroffen.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Dieser Sachverhalt wird in der präventiven Störfall- und der Sonderalarmplanung zu berücksichtigen sein. Mit der vorliegenden Projektplanung werden die Risiken zumindest so weit wie möglich minimiert.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Der Fachbereich ist von dieser Frage nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

Ja

Gewässerschutz

Es wird auf die Ausführungen zu H.1. verwiesen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Allgemein

Die vorgelegten externen Gutachten für Licht/Erschütterungen - bezogen auf Fachbereich - sind schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik.

- a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährdet wird, wird **nicht beurteilt**. Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant. Hinweis: Die Gesundheitsbeurteilung im Fachgebiet erfolgt nicht. Auf die medizinischen Sachverständigen (Umwelt, Human) wird verwiesen.
- b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, **-siehe a)**
- c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinn des § 77 Abs 2 der Gewerbeordnung 1994 führen wird **nicht beurteilt**. Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant. Hinweis: Die Gesundheitsbeurteilung im Fachgebiet erfolgt nicht. Auf die medizinischen Sachverständigen (Umwelt, Human) wird verwiesen bezüglich der Zumutbarkeit.

Siehe K4 die aktuellen Auflagenvorschläge in diesem Schriftstück.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Diese Forderung wird erfüllt.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Ja.

Bodenschutz

Ja

Umweltmedizin

a&c: Ja

Die Erschütterungen bleiben unterhalb der Fühlschwelle (siehe GA ASV Wolfgang Ziegler).

H.6.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben bzw sonstige Ursachen aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Raumplanung

Aus Sicht des Fachbereichs Raumplanung werden alle die für das Vorhaben bzw. sonstige Ursachen umfassende Fragen ausreichend und aus fachlicher Sicht zufriedenstellend beantwortet. Es gibt keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte, die für das Vorhaben von Bedeutung sind.

Verkehr

Es gibt keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte, die für das Vorhaben von Bedeutung sind.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Aus energiewirtschaftlicher Sicht ergeben sich keine weiteren Fragen.

Geologie/Hydrogeologie

Nein.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus Sicht des Fachbereichs Bautechnik werden alle die für das Vorhaben bzw. sonstige Ursachen umfassende Fragen ausreichend und aus fachlicher Sicht zufriedenstellend beantwortet. Es gibt keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte, die für das Vorhaben von Bedeutung sind.

Brandschutz

Aus Sicht des Fachbereiches Brandschutz gibt es keine zusätzlichen besonderen, spezifischen Aspekte.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Nein

Luftfahrttechnik

Nein

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Es sind keine weiteren Aspekte.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Der Fachbereich ist von dieser Frage nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Gewässerschutz

Für den zu beurteilenden Teilbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand diesbezüglich keine Aspekte erkennbar.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Allgemein

Die vorgelegten externen Gutachten für Licht/Erschütterungen - bezogen auf Fachbereich - sind schlüssig, nachvollziehbar, verständlich, lückenlos, auf dem Stand der Technik.

Siehe K4 die aktuellen Auflagenvorschläge in diesem Schriftstück.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Nein.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Nein.

Bodenschutz

Keine

Umweltmedizin

Nein

H.7.

Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens aufgrund sonstiger Ursachen aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen,

erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung ?

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
- d merkliche nachteilige Auswirkung
- e bedeutende nachteilige Auswirkung

Raumplanung

Beurteilung c)

Verkehr

Beurteilung b

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

„b keine Auswirkung“, da keine sonstigen Ursachen benannt wurden.

Geologie/Hydrogeologie

Gegenüber der Nullvariante sind die Auswirkungen vernachlässigbar nachteilig.

Geotechnik/Erschütterungen

Die aus geotechnischer Sicht in der Bauphase bei den Tiefbaumaßnahmen (Herstellung Baugruben und Gründungen) auftretenden Einwirkungen aus Erschütterungen können als **vernachlässigbar nachteilige Auswirkungen** beurteilt werden.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Beurteilung c)

Brandschutz

c...Durch die im Brandschutzkonzept gesetzten Maßnahmen wird von kurzzeitigen Auswirkungen auf das gegenständliche Bauvorhaben ausgegangen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Wie bei jeder elektrischen Anlage kann trotz sorgfältiger Planung, Installation, Prüfung und Betrieb ein Fehler nie ausgeschlossen werden. So kann ein Leitungskurzschluss einen Brand verursachen oder bei einem Trafobrand Öl austreten. Fehlerhafte elektrische Anlagen können auch Stromunfälle mit Personenschäden verursachen. Dem wird insofern Rechnung getragen, dass z.B. bezüglich des Brandschutzes gesonderte Maßnahmen getroffen werden bzw. vom Fachbereich gefordert werden.

Aus elektrotechnischer und strahlenschutztechnischer Sicht werden im Fachgutachten Forderungen hinsichtlich der Prüfung und des Betriebes der Anlagen gestellt.

Luftfahrttechnik

b- Keine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt bei Errichtung des Kamines an der geplanten Stelle sowie bei Einhaltung der geplanten Absoluthöhe.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Der Fachbereich ist von dieser Frage nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Gewässerschutz

Es wird auf die Ausführungen zu H.1. verwiesen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Es erfolgt für Licht/Erschütterungen (Schwingungen) in den Bau- und Betriebsphase eine Zuordnung b.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

b keine Auswirkung - Es gibt keine Auswirkungen des Vorhabens aufgrund sonstigen Ursachen.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung

Bodenschutz

Das Vorhaben hat in Bezug auf sonstige Ursachen

b keine Auswirkung
auf das Schutzgut Boden.

Umweltmedizin

b

H.8.

Bei Zutreffen der Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung":

Können die bedeutend nachteiligen Auswirkungen durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen

verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden und falls ja, um welche Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen handelt es sich ?

Anmerkung: Eine Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung" ist nicht erfolgt.

I) Klima- und Energiekonzept, Ressourcen

I.1.

Sind die von den Projektwerbern vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen im Klima- und Energiekonzept nach Grobprüfung aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar oder ergeben sich ggf Abweichungen, insbesondere unter Berücksichtigung

- des Energiebedarfs, aufgeschlüsselt nach Anlagen, Maschinen und Geräten sowie nach Energieträgern
- von verfügbaren energetischen Kennzahlen
- der Darstellung der Energieflüsse
- der Maßnahmen zur Energieeffizienz
- der Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden klimarelevanten Treibhausgase (§ 3 Z 3 Emissionszertifikategesetz) und
- der Maßnahmen zu deren Reduktion im Sinne des Klimaschutzes ?

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die Darstellungen des Klima- und Energiekonzepts sind vollständig und plausibel.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen im Klima- und Energiekonzept, unter Berücksichtigung der oben genannten Unterpunkte, sind aus energiewirtschaftlicher Sicht nahezu vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Im Sinne des Klimaschutzes hat das Land Salzburg in der Klima-und Energiestrategie SALZBURG 2050 als Ziel die Klimaneutralität bis 2050 festgelegt. Es wird daher hingewiesen, dass aus heutiger Sicht ab dem Jahr 2050 aus der gegenständlichen KWK-Anlage keine CO₂-Emissionen aus nicht erneuerbaren Energieträgern emittiert werden dürfen. Laut derzeitigem Brennstoffmix sind in etwa 20% an Ersatzbrennstoffen (nicht erneuerbar) vorgesehen. In dem Klima- und Energiekonzept wird nicht ausgeführt, wie ein CO₂-Ausstoß aus der KWK-Anlage nach 2050 verhindert werden soll.

Mögliche Wege die Klimaneutralität zu erreichen wären ein Umstieg auf Brennstoffe gänzlich aus erneuerbaren Quellen oder eine CO₂-Abscheidung von zumindest dem Anteil an nicht erneuerbaren Brennstoffen.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Bei Einhaltung der OIB Richtlinien (darin wird die Haustechnik (u.a. OIB2, OIB 3), Lüftung u.a. OIB RL 3 behandelt) sind gesetzlich geregelt und u.a. der ÖNORM EN 378 wird der Stand der Technik (Klimaanlagen) angewendet.

Der Energiebedarf (aufgeschlüsselt nach Anlagen, Maschinen und Geräten sowie nach Energieträgern), verfügbare energetischen Kennzahlen, der Darstellung der Energieflüsse, der Maßnahmen zur Energieeffizienz, der Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden klimarelevanten Treibhausgase (§ 3 Z 3 Emissionszertifikategesetz) und der Maßnahmen zu deren Reduktion im Sinne des Klimaschutzes, werden nicht beurteilt.

Hinweis für den Klimaschutz:

Seit 01.01.2025 das Verbot über die Inverkehrbringung für Split-Klimaanlagen mit Kältemittel mit einem GWP>750 in Kraft getreten ist (siehe F-Gase-VO).

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Die Angaben im Klima- und Energiekonzept v. betreffen hauptsächlich den Fachbereich Energiewirtschaft. Die Erzeugung elektrischer Energie durch den Generator sowie die Verbrauchsanlagen sind aus elektrotechnischer und strahlenschutztechnischer Sicht ausreichend dargestellt, vollständig und plausibel.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Von den Projektwerbern vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen im Klima- und Energiekonzept sind schlüssig und nachvollziehbar.

Im technischen Bericht Z 19/22-1000g der Heindl & Partner ZT GmbH Zivilingenieure für Bauwesen wird darauf verwiesen, dass es sich bei sämtliche Bauteilen um nicht konditionierte Gebäude im Sinne der OIB Richtlinie 6 handelt. Daher können Anforderungen an Bauteile gemäß OIB Richtlinie 6 (Energieeinsparung und Wärmeschutz) außer Betracht gelassen werden und sind für das Projekt nicht von Belang.

I.2.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Klima- und Energiekonzept aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Raumplanung

Es gibt für den Fachbereich Raumplanung keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte, die für das Klima- und Energiekonzept aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind.

Verkehr

Es gibt für den Fachbereich keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Aus energiewirtschaftlicher Sicht ergeben sich keine weiteren Fragen.

Geologie/Hydrogeologie

Die bestehende und bereits bewilligte flächige Versiegelung und Abfuhr der Oberflächenwässer ist dauerhaft betrachtet nicht sinnvoll - eine partielle Versickerung geeigneter Flächen sollte wo qualitativ möglich durchaus angestrebt werden, um die Grundwasserneubildung im Hinblick auf Klimaentwicklung / verstärkte Versiegelung und Verdunstung zu befördern.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Es gibt für den Fachbereich Bautechnik keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte, die für das Klima- und Energiekonzept aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind.

Brandschutz

Aus Sicht des Fachbereiches Brandschutz gibt es keine zusätzlichen besonderen, spezifischen Aspekte.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Nein

Luftfahrttechnik

Da für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Luftfahrt die Lage und Höhe des Kamines relevant ist, ist der Fachbereich von dieser Frage nicht betroffen

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Für den gegenständlichen Fachbereich sind diesbezüglich keine weiteren Aspekte von Relevanz.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Nein

Wasserbautechnik

Nicht betroffen

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Gewässerschutz

Für den zu beurteilenden Teilbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand diesbezüglich keine Aspekte erkennbar.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Nein.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Nein.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Nein.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Nein.

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Es sind keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte in Bezug auf das Klima- und Energiekonzept von Bedeutung.

Umweltmedizin

Siehe Hinweis C15

I.3.

Wie wird das Vorhaben im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen (wie Boden, Fläche, Lebensraum, Wasser, biologische Vielfalt, Energie, Baumaterialien, Betriebsmittel, Rohstoffe) beurteilt ?

Raumplanung

In Bezug auf die Nachhaltigkeit wird das Vorhaben aus raumordnungsfachlicher Sicht für den Betrieb positiv beurteilt, da durch die Verwertung der Materialien am Areal im Hinblick auf die Ziele der Raumordnung langfristig gesichert werden können und der Lebensraum unter Berücksichtigung der Raumordnungsziele damit bewahrt werden kann, wie auch im Gutachten Raumplanung in den Kapiteln 1-5 mehrfach zitiert wird.

Verkehr

Es gibt keine Hinweise oder Aspekte, die auf eine nicht nachhaltige Nutzung von Ressourcen hindeuten. Ziel des Vorhabens ist eine Verbesserung in diesen Angelegenheiten.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

In den Sommermonaten gibt es einen Mangel an Wärmeabnehmern, was zu einer erhöhten Wegkühlung und somit einem Wärmeverlust führt. Die Leistung der KWK-Anlage kann jedoch nicht beliebig zurückgefahren werden, sie für die interne Versorgung von hochtemperatur Prozesswärme benötigt wird.

Die vielen LKW-Fahrten, welche aufgrund des induzierten Verkehrs rund 7000 t_{CO2} pro Jahr emittieren, könnten dank des Schienenanschlusses zum Teil auf die Schiene verlagert werden um weitere CO₂-Emissionen einzusparen.

Da die KWK-Technologie eine fortschrittliche und effiziente Methode der Energieerzeugung ist, welche an sich schon erheblich zur Verringerung von Treibhausgasemissionen beiträgt, wird die nachhaltige Nutzung von Energie, Betriebsmitteln und Rohstoffen als dem Stand der Technik entsprechend, beurteilt.

Geologie/Hydrogeologie

Die bestehende und bereits bewilligte flächige Versiegelung und Abfuhr der Oberflächenwässer ist dauerhaft betrachtet nicht sinnvoll - eine partielle Versickerung geeigneter Flächen sollte wo qualitativ möglich durchaus angestrebt werden, um die Grundwasserneubildung im Hinblick auf Klimaentwicklung / verstärkte Versiegelung und Verdunstung zu befördern. Die Nutzung des lokalen Grundwassers und der Verzicht auf die Nutzung von Trinkwasser wird ausdrücklich begrüßt.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

In Bezug auf die Nachhaltigkeit wird das Vorhaben aus bautechnischer Sicht für den Betrieb positiv beurteilt, der Bau ist im Sinne eines nachhaltigen Umgangs mit Ressourcen auf das technische notwendige Maß reduziert.

Brandschutz

Der Fachbereich ist davon nicht betroffen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Die konzipierte Ausführung der elektrischen Anlage mit Kabeln/Stromschienen, Schaltanlagen und Transformatoren stellen eine energieeffiziente Möglichkeit der Stromversorgung bzw. des Stromabtransportes dar. Nicht mehr benötigte Anlagenteile (Stillzulegende Anlagen, Kabel usw.) können der Wiederverwendung oder Wiederverwertung zugeführt werden. Letzteres wäre vom Fachbereich Abfallwirtschaft zu beurteilen.

Luftfahrttechnik

Da für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Luftfahrt die Lage und Höhe des Kamines relevant ist, ist der Fachbereich von dieser Frage nicht betroffen

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Für den gegenständlichen Fachbereich besteht keine Relevanz.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Heizwertreiche Abfallfraktionen, die entweder als Produktionsabfälle oder als Produkte einer gezielten Behandlung von Stoffströmen anfallen, können im Bundesland aber nicht oder nur in sehr geringen Umfang verwertet werden, da Verbrennungskapazitäten nicht ausreichend vorhanden sind.

Die derzeit mit der Verwertung dieser Fraktionen einhergehende Transportbelastung

ist aus abfalltechnischer Sicht nicht unerheblich, da außerhalb des Bundeslandes gelegene Anlagen für die Verwertung angefahren werden müssen.

Im Großen und Ganzen wird die Abfallverbrennung, bei der entsprechende Technologien angewendet werden und ein hoher energetischer Wirkungsgrad erzielt wird, als besonders effizientes Verfahren erachtet. Die umweltentlastenden Effekte überwiegen im Vergleich zu alternativen Methoden deutlich. Anlagen mit einem hohen energetischen Wirkungsgrad können zudem Primärenergieressourcen einsparen und einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten (Siehe Gutachten Kapitel Abfallwirtschaft)

Wasserbautechnik

Die Grundwasserentnahmemengen an Nutzwasser sind gering und einer Verwendung von Trinkwasser (aus dem öffentlichen Netz) vorzuziehen.

Hydrographie/Hydrologie

Aus fachlicher Sicht wird das Vorhaben als Nutzungsneutral hinsichtlich der Nachhaltigkeit beurteilt

Gewässerschutz

In Hinblick auf den Teilbereich „Wasser“ wird durch die Umsetzung der aus gewässerschutzfachlicher Sicht wesentlichen Inhalte gemäß den aktuellen Durchführungsbeschlüssen der Kommission über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Holzwerkstoffherzeugung (vom 20. November 2015), die Abfallbehandlung (vom 10. August 2018), die Abfallverbrennung (vom 12. November 2019) und Großfeuerungsanlagen (vom 30. November 2021) sowie die Referenzdokumente (Merkblätter) über die besten verfügbaren Techniken für Emissionen aus der Lagerung (vom Juli 2006), Überwachung von Emissionen aus IED-Anlagen in Luft und Wasser (vom Juli 2018), Energieeffizienz (vom Juni 2008) und Ökonomie und cross-mediale Effekte (vom Juli 2006) ein sparsamer Gebrauch der Ressource Wasser und eine Minimierung der benötigten Wassermengen, der anfallenden Abwassermengen und der im Prozess eingesetzten Betriebsstoffe sichergestellt. Bezüglich weiterer Details wird auf die Ausführungen Kapitel „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“ des Gutachtens verwiesen. Durch dem Stand der Technik entsprechende zweckmäßige Vorreinigungsmaßnahmen und Vorkehrungen werden die Emissionen in Gewässer minimiert bzw. hintangehalten und somit die Beschaffenheit des Wassers bzw. der chemische und ökologische Zustand der vom Eingriff betroffenen Vorflut nicht wesentlich negativ beeinflusst (diesbezüglich wird insbesondere auf die Ausführungen in den Kapiteln „Oberflächenentwässerung“ und „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens verwiesen), somit auch eine weitere Nutzung dieses Wassers nicht wesentlich beeinflusst und insofern eine nachhaltige Nutzung der Ressource „Wasser“ gewährleistet. Das für den Betrieb der KWK-Anlage benötigte Brauchwasser wird nicht aus dem Ortswassernetz sondern aus der neu zu errichtenden Brunnenanlage bezogen, dies trägt ebenfalls zur nachhaltigen Nutzung der Ressource „Wasser“ bei.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Die geplante Abgabe von Fernwärme aus der KWK-Anlage in dem öffentlichen Fernwärmenetz kann dazu beitragen, dass das Fernwärmenetz der Salzburg AG ausgebaut wird und durch den

höheren Wärmebezug geringeren Verkehrsimmissionen für den Transport von Brennstoffen der an das Fernwärmenetz angeschlossenen Gebäude entstehen.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Möglich Auswirkungen der Landnutzungsänderung werden im Gutachtenteil des Fachbereichs behandelt.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Bezüglich der Beurteilung der Auswirkungen wird auf Kapitel E verwiesen.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Die Erweiterung und Anpassung an den Stand der Technik von bestehenden Anlagen wird aus naturschutzfachlicher Sicht im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen als günstig beurteilt.

Bodenschutz

Das Vorhaben wird aufgrund des Umstandes, dass bereits versiegelte Flächen herangezogen und überwiegend Holzabfälle, Zellulose-, Papier- und Pappeabfälle und Ersatzbrennstoffe eingesetzt werden, aus Sicht des Fachbereichs positiv beurteilt.

Forstwesen/Wald

In Bezug auf die Nachhaltigkeit wird das Vorhaben aus forstfachlicher Sicht sehr positiv beurteilt.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

J) Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne sowie öffentlicher Interessen

J.1.

Sind die von den Projektwerbern vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne bzw den darin enthaltenen Zielsetzungen aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar oder ergeben sich ggf Abweichungen ?

Raumplanung

Sämtliche Darstellungen sind aus raumordnungsfachlicher Sicht plausibel und nachvollziehbar.

Verkehr

Die vorgelegten Darstellungen und Schlußfolgerungen sind für den Fachbereich vollständig, plausibel und nachvollziehbar. Abweichungen wurden nicht vorgefunden oder deklariert.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die KWK-Anlage hat eine Feuerungswärmeleistung von 150 MW_{th} und eine elektrische Leistung von maximal 46 MW_{el}. Im Mittel über alle Monate werden in etwa 31 MW_{el} zur Verfügung stehen. Mit ca. 8000 Vollastbetriebsstunden kann somit dem Stromnetz eine Strommenge von ca. 250 GWh/a zugeführt werden. In das Fernwärmenetz kann über das Jahr gesehen eine Gesamtwärmemenge von 230 GWh eingespeist werden, wobei der Hauptteil (~180 GWh) erwartungsgemäß im Winter abgegeben wird.

Laut dem Masterplan Klima + Energie 2030 sollen im Bereich der Fernwärmestrategie bis zum Jahr 2030 zusätzliche Projekte zur erneuerbaren Wärmeproduktion im Ausmaß von 300 GWh realisiert werden. Die KWK-Anlage der Firma Kaindl würde mit den geplanten 230 GWh Wärmeenergie mehr als $\frac{3}{4}$ der Zielvorgabe bereitstellen. Der Anteil der erneuerbaren Stromerzeugung soll durch den Ausbau der KWK-Technologie um weitere 80 GWh ausgeweitet werden. Hier würde die bereitgestellte Menge der gegenständlichen Anlage die Zielvorgaben um ein Vielfaches übertreffen.

Somit sind die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne bzw den darin enthaltenen Zielsetzungen aus fachlicher Sicht vollständig, plausibel und nachvollziehbar und es ergeben sich keine Abweichungen.

Geologie/Hydrogeologie

Aus fachlicher Sicht entsprechen die Unterlagen.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Sämtliche Darstellungen sind aus bautechnischer Sicht plausibel und nachvollziehbar. Es wurden keine Abweichungen festgestellt.

Brandschutz

Der Fachbereich ist davon nicht betroffen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Fachbereich nicht betroffen.

Luftfahrttechnik

Da für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Luftfahrt die Lage und Höhe des Kamines relevant ist, ist der Fachbereich von dieser Frage nicht betroffen

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Für den gegenständlichen Fachbereich besteht keine Relevanz.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Wie im Kapitel „Abfallwirtschaft“ im Gutachtensteil erläutert, widersprechen die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen des Projektwerbers keine bekannten öffentlichen Konzepte und Pläne aus dem eigenen Fachbereich und sind daher als vollständig, plausibel und nachvollziehbar zu beurteilen.

Wasserbautechnik

Der Fachbereich ist nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

Ja

Gewässerschutz

Für den aus fachlicher Sicht zu beurteilenden Teilbereich „Wasser“ sind die diesbezüglich vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Auswirkungen in Hinblick auf den chemischen bzw. ökologischen Zustand der von den Einleitungen betroffenen Gewässer (unter Berücksichtigung und Umsetzung der aus fachlicher Sicht empfohlenen Vorschreibungspunkte) vollständig, plausibel bzw. nachvollziehbar, diesbezüglich wird insbesondere auf die Kapitel „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ und „Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschreibungen“ des Gutachtens verwiesen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Die vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen im Fachgutachten Schalltechnik sind für den Fachbereich vollständig, plausibel und nachvollziehbar. Abweichungen wurden nicht vorgefunden oder deklariert.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Die vorgelegten Ausführungen der Projektwerberin zum Beitrag des Vorhabens im Sinn der Klima- und Energiestrategie Salzburg 2050 sind plausibel und nachvollziehbar.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Im Klima- und Energiekonzept wird der Masterplan Klima + Energie 2030, als Zwischenziel der Klima- und Energiestrategie Salzburg 2050, erwähnt und der Beitrag des geplanten Projekts zur Zielerreichung bezüglich des Schwerpunkts „Fernwärmestrategie Salzburg“ beschrieben. Darüber hinaus wird die Übereinstimmung des Projekts mit den Zielsetzungen des nationalen Energie- und Klimaplanes für Österreich (NEKP) des Bundes erörtert. Die Darstellungen sind plausibel und nachvollziehbar.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Ja.

Bodenschutz

Die von den Projektwerbern vorgelegten Darstellungen und Schlussfolgerungen zu den Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne bzw den darin enthaltenen Zielsetzungen sind vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Forstwesen/Wald

Sämtliche Darstellungen sind aus forstfachliche Sicht plausibel und nachvollziehbar. Es wurden keine Abweichungen festgestellt.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

J.2.

Gibt es - zusätzlich zu den übrigen gestellten Fragen - besondere, spezifische Aspekte, die für das Vorhaben bzw die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne aus fachlicher Sicht von Bedeutung sind und wie werden diese beurteilt ?

Raumplanung

Aus raumordnungsfachlicher Sicht sind keine zusätzlichen Aspekte von Bedeutung.

Verkehr

Es gibt für den Fachbereich keine zusätzliche besondere spezifische Aspekte die von Bedeutung sind.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Aus energiewirtschaftlicher Sicht ergeben sich keine weiteren Fragen.

Geologie/Hydrogeologie

Nein.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus bautechnischer Sicht sind keine zusätzlichen Aspekte von Bedeutung.

Brandschutz

Der Fachbereich ist davon nicht betroffen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Fachbereich nicht betroffen.

Luftfahrttechnik

Keine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt bei Errichtung des Kamines an der geplanten Stelle sowie bei Einhaltung der geplanten Absoluthöhe.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Für den gegenständlichen Fachbereich sind diesbezüglich keine weiteren Aspekte von Relevanz.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Nein.

Wasserbautechnik

Nein

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Gewässerschutz

Für den zu beurteilenden Teilbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand diesbezüglich keine Aspekte erkennbar.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Es gibt für den Fachbereich keine zusätzlichen besonderen spezifischen Aspekte die von Bedeutung sind.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Nein.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Nein.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Wals-Siezenheim ist eine Gemeinde der Alpenkonvention und gilt diese zu berücksichtigen. Auf diese wird im Fachbeitrag Raumordnung (Anhang 39) eingegangen. Die Ausführungen dazu sind vollständig, plausibel und nachvollziehbar (vgl. J. 1.). Eine Detailbeurteilung dieses Aspektes obliegt erforderlichenfalls vorrangig durch den Fachbereich Raumplanung.

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht sind keine zusätzlichen Aspekte von Bedeutung.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

J.3.

Wie werden - unter Berücksichtigung allfälliger vorgeschlagener Maßnahmen - die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne bzw den darin enthaltenen Zielsetzungen aus fachlicher Sicht unter den im Untersuchungsrahmen definierten Gesichtspunkten, insbesondere Art, Umfang und räumliche Ausdehnung der Auswirkungen, grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen, Schwere und Komplexität der Auswirkungen, erwarteter Zeitpunkt des Eintretens, Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen, allfälliger Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen, Kumulierungen oder Verlagerungen, Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermeiden oder zu vermindern, sowie unter dem Gesichtspunkt der Vorsorge entsprechend nachfolgender Skala beurteilt und was sind die Grundlagen für die Beurteilung ?

- a vorteilhafte Auswirkung
- b keine Auswirkung
- c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung
- d merkliche nachteilige Auswirkung

e bedeutende nachteilige Auswirkung

Raumplanung

Fachbereich Raumplanung: langfristig a)

In Übereinstimmung mit den Aussagen aus dem Bericht zu den Raumordnungsinstrumenten der Salmhofer Architekten ZT GmbH kann sowohl auf Ebene des Raumordnungsgesetzes als auch in Übereinstimmung mit dem Landesentwicklungsprogramm, dem Regionalprogramm und dem räumlichen Entwicklungskonzept der Stadt Salzburg und der Gemeinde Wals - Siezenheim festgehalten werden, dass die möglichen unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne bzw. den darin enthaltenen Zielsetzungen aus fachlicher Sicht vorteilhaft zu bewerten sind.

Besonders hervorzuheben ist, dass für die Errichtung der KWK Anlage keine Verbrauch von Eisenbahnflächen oder Grünland erfolgen muss. Es werden weiters bestehende Strukturen fortgesponnen, wobei durch die Verarbeitung vor Ort auch das Verkehrsaufkommen reduziert werden kann. Die Sicherstellung von Arbeitsplätzen und dem Erhalt eines guten Verhältnisses von Wohnbevölkerung und Arbeitsplätzen ist ein Resultat der Funktionserweiterung. Ökologisch bedeutsame Bereiche und wichtige Grünflächen bzw. wichtige Böden werden nicht verbraucht.

Aufgrund der bestehenden Nutzung ist die Fläche infrastrukturell bis auf etwaige Ergänzungen voll erschlossen. Eine Haltestelle des ÖPNV ist vorhanden und fußläufig erreichbar. Nutzung vorhandener Flächenpotentiale durch maßvolles und qualitätsbetontes „Weiterbauen im Bestand“. Intensive Förderung alternativer Energieversorgung sowie von Alternativen zum motorisierten Individualverkehr (siehe Verkehrskonzept und Technisches und soziales Infrastrukturkonzept).

Verkehr

Beurteilung b
(Siehe Gutachten Punkt Auswirkungen)

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

a vorteilhafte Auswirkung

Die bereitgestellten Wärme- und Strommengen der gegenständlichen KWK-Anlage leisten einen erheblichen Beitrag zu den im Masterplan Klima + Energie 2030 gesetzten Zielvorgaben.

Geologie/Hydrogeologie

Aus fachlicher Sicht wird das Vorhaben neutral, d.h. mit b - keine Auswirkung bewertet.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Fachbereich Bautechnik: b)

Brandschutz

Der Fachbereich ist davon nicht betroffen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Fachbereich nicht betroffen

Luftfahrttechnik

b- Keine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt bei Errichtung des Kamines an der geplanten Stelle sowie bei Einhaltung der geplanten Absoluthöhe.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Für den gegenständlichen Fachbereich besteht keine Relevanz.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Aus fachlicher Sicht werden durch die Verwirklichung des Vorhabens „c - vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen“ erwartet.

Beim Vorhaben fallen vor allem Materialien und bewegliche Sachen an, die im eingeschränkten Ausmaß vor Ort wiedereingesetzt werden können (Bodenaushub) und im überwiegenden Ausmaß einer externen Verwertung oder einer ordnungsgemäßen Beseitigung zugeführt werden können (Aschen und Schlacken).

Aufgrund der zu erwartenden Mengen an Bodenaushub, Aschen und Schlacken, ist eine ordnungsgemäße Entsorgung bzw. Verwertung im und außerhalb des Salzburger Zentralraumes zu erwarten.

Heizwertreiche Abfallfraktionen, die entweder als Produktionsabfälle oder als Produkte einer gezielten Behandlung von Stoffströmen anfallen, können im Bundesland aber nicht oder nur in sehr geringen Umfang verwertet werden, da Verbrennungskapazitäten nicht ausreichend vorhanden sind.

Die derzeit mit der Verwertung dieser Fraktionen einhergehende Transportbelastung ist aus abfalltechnischer Sicht nicht unerheblich, da außerhalb des Bundeslandes gelegene Anlagen für die Verwertung angefahren werden müssen.

Aus den Tabellen im Kapitel „Abfallwirtschaft“ im Gutachtensteil ist ersichtlich, dass jedenfalls für den Einsatz von Altholz und Ersatzbrennstoffen aus Kunststoffen auf Mengen aus anderen Aufbereitungsanlagen außerhalb des Bundeslandes zurückgegriffen werden muss. Es bedeutet aber auch, dass durch die geplante Anlagenerweiterung der Firma Kaindl ein relevanter Beitrag (zumindest im Hinblick auf die Kapazität von Behandlungsanlagen) zur Entsorgungsautarkie des Bundeslandes geschaffen werden könnte. Dies ist auch in Übereinstimmung mit §3 (4) Punkt 5 des Salzburger Abfallwirtschaftsgesetzes.

Im Großen und Ganzen wird die Abfallverbrennung, bei der entsprechende Technologien angewendet werden und ein hoher energetischer Wirkungsgrad erzielt wird, als besonders effizientes Verfahren erachtet. Die umweltentlastenden Effekte überwiegen im Vergleich zu alternativen Methoden deutlich. Anlagen mit einem hohen energetischen Wirkungsgrad können zudem Primärenergieressourcen einsparen und einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten (Siehe Gutachten Kapitel Abfallwirtschaft)

Wasserbautechnik

Der Fachbereich ist nicht betroffen.

Hydrographie/Hydrologie

b keine Auswirkungen

Gewässerschutz

Es sind nur **vernachlässigbare nachteilige Auswirkungen** zu erwarten. Die Grundlagen für diese Beurteilung sind insbesondere in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ und „Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschreibungen“ des Gutachtens dargelegt.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

„c vernachlässigbare nachteilige Auswirkung“
(Siehe Gutachten)

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

a vorteilhafte Auswirkung - das Vorhaben kann einen Beitrag zur Erreichung der Ziele im Klimaschutz leisten

Luftreinhaltung und Klimaschutz

a

Die Einstufung begründet sich in dem Beitrag des Projekts zu den Zielen der Klimaschutzpläne des Landes und des Bundes.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

b - keine Auswirkung

Bodenschutz

Das Vorhaben hat
b keine Auswirkung
auf das Schutzgut Boden.

Forstwesen/Wald

b

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

J.4.

Bei Zutreffen der Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung":

Können die bedeutend nachteiligen Auswirkungen durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden und falls ja, um welche Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen handelt es sich ?

Anmerkung: Eine Zuordnung zu "e - bedeutend nachteilige Auswirkung" ist nicht erfolgt.

J.5.

Sind für das Vorhaben öffentliche Interessen von Bedeutung und wie ist das Vorhaben aus fachlicher Sicht ggf im Hinblick auf diese öffentlichen Interessen zu beurteilen ?

Raumplanung

Aus raumordnungsfachlicher Sicht sind keine öffentlichen Interessen betroffen.

Verkehr

Aus fachlicher Sicht widerspricht das Vorhaben keinen öffentlichen Interessen.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Gemäß den Erläuterungen des SGVG 2023 (Blg LT 16. GP: RV 26) sind unter anderem die relevanten „wichtigen öffentlichen Interessen“ der Umstieg auf alternative Energieformen, die Schaffung von öffentlichen Versorgungsleistungen sowie die Gewährleistung der Verteilung und Versorgung mit Energie. Aus energiewirtschaftlicher Sicht darf festgehalten werden, dass das die gegenständliche KWK-Anlage in Bezug auf den Umstieg auf alternative Energieformen und zur Steigerung der Versorgungssicherheit sowie im Rahmen des Masterplan Klima + Energie 2030, ein öffentliches Interesse darstellt.

Geologie/Hydrogeologie

Aus geologischer und hydrogeologischer Sicht sind nebst des Schutzes der Ressource Grundwasser keine öffentlichen Interessen von Bedeutung. Diesem Schutzinteresse wird Rechnung getragen. Optimierungsmöglichkeiten abseits des gegenständlichen Verfahrens sind vorhanden (Verstärkung der Grundwasserneubildung) und werden als Empfehlungen angeregt.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus bautechnischer Sicht sind keine öffentlichen Interessen betroffen.

Brandschutz

Der Fachbereich ist davon nicht betroffen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Aus elektrotechnischer Sicht kann dazu festgehalten werden, dass durch die KWK-Anlage eine weitere Möglichkeit zur Erzeugung elektrischer Energie und Einspeisung in das öffentliche Stromnetz geschaffen wird. Inwieweit dies energiewirtschaftlich relevant ist, wäre vom zuständigen Fachbereich zu beurteilen.

Luftfahrttechnik

Keine Beeinträchtigung der Sicherheit der Luftfahrt bei Errichtung des Kamines an der geplanten Stelle sowie bei Einhaltung der geplanten Absoluthöhe.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Dieser Sachverhalt wird in der präventiven Störfall- und der Sonderalarmplanung zu berücksichtigen sein. Mit der vorliegenden Projektplanung werden die Risiken zumindest so weit wie möglich minimiert.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Der Fachbereich ist von dieser Frage nicht betroffen.

Wasserbautechnik

Keine bekannt

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Gewässerschutz

Diesbezüglich wird auf die Ausführungen zu J.1. verwiesen. Durch die insbesondere in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ und „Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschriften“ des Gutachtens und empfohlenen Vorschreibungspunkten angeführten Maßnahmen zur Minimierung der Emissionen ist eine wesentliche Beeinträchtigung des chemischen bzw. ökologischen Zustandes, der von den Maßnahmen betroffenen Gewässer nicht zu erwarten. Andere öffentliche Interessen sind nach derzeitigem Kenntnisstand aus gewässerschutzfachlicher Sicht für den Teilbereich „Wasser“ nicht erkennbar bzw. zu beurteilen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Aus fachlicher Sicht widerspricht das Vorhaben keinen öffentlichen Interessen.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Ja. Der Schutz des Klimas ist im öffentlichen Interesse. Der Beitrag des Vorhabens ist in diesem Sinn positiv zu beurteilen.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Siehe Antwort auf die Frage J.1.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Das öffentliche Interesse an der Erhaltung von geschützten Lebensräumen und geschützten Tier- und Pflanzenarten ist gegeben. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind durch das Vorhaben jedoch keine geschützten oder seltenen Lebensräume oder Pflanzenarten betroffen und sind durch die projektimmanenten Maßnahmen Auswirkungen auf geschützte Tierarten vernachlässigbar nachteilig. Das Vorhaben liegt zwar im Nahbereich jedoch eindeutig außerhalb naturschutzrechtlicher Schutzgebiete.

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht sind keine öffentlichen Interessen betroffen.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

J.6.

Gibt es weitere aus dem jeweiligen Fachbereich zu berücksichtigende öffentliche Interessen, inklusive relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, welche sind dies und wie sind sie ggf zu beurteilen ?

Raumplanung

Aus raumordnungsfachlicher Sicht sind keine öffentlichen Interessen betroffen.

Verkehr

Es gibt für den Fachbereich keine zusätzlichen bekannten öffentlichen rechte, die für die Realisierung des Vorhabens aus der Sicht des Fachbereiches sprechen.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Aus energiewirtschaftlicher Sicht gibt es keine weiteren zu berücksichtigenden öffentlichen Interessen.

Geologie/Hydrogeologie

Für den Fachbereich gibt es keine.

Geotechnik/Erschütterungen

Der Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen ist nicht betroffen

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus bautechnischer Sicht sind keine öffentlichen Interessen betroffen.

Brandschutz

Der Fachbereich ist davon nicht betroffen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Nein

Luftfahrttechnik

Nein.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Für den gegenständlichen Fachbereich sind diesbezüglich keine weiteren Aspekte von Relevanz.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Siehe Beantwortung I.3

Wasserbautechnik

Keine bekannt

Hydrographie/Hydrologie

Nein

Gewässerschutz

Diesbezüglich relevante öffentliche Interessen sind nach derzeitigem Kenntnisstand aus gewässerschutzfachlicher Sicht nicht erkennbar.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Für den zu bearbeitenden Fachbereich nicht relevant.

Verkehrslärm

Es gibt für den Fachbereich keine zusätzlichen bekannten öffentlichen Interessen aus Materien gesetzte oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens aus der Sicht des Fachbereiches sprechen.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Nein.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Nein.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Nein.

Bodenschutz

Keine

Forstwesen/Wald

Aus forstfachlicher Sicht sind keine öffentlichen Interessen betroffen.

Umweltmedizin

Der Fachbereich ist nicht betroffen

K) Maßnahmen und Unterlagen

K. 1.

Welche Maßnahmen zur Vermeidung bzw Verringerung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind vorgesehen und entsprechen diese dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften, um ggf Immissionsbelastungen möglichst gering zu halten ?

Raumplanung

In den Einreichunterlagen sind auf Ebene der Raumplanung Maßnahmen enthalten, die augenscheinlich dem Stand der Technik entsprechen und die die Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf ein zulässiges geringes Ausmaß beinhalten.

Verkehr

In den Einreichunterlagen sind ausreichende Maßnahmen enthalten, die dem Stand der Technik entsprechen und die die Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf ein zulässiges geringes Ausmaß reduzieren.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die gemeinsame Erzeugung von Strom und Wärme durch die KWK-Technologie ist die derzeit effizienteste Methode der Energieerzeugung und entspricht dem Stand der Technik. Die Anlage an sich trägt erheblich zur Verringerung von Treibhausgasemissionen bei. Jährlich können im gegenständlichen Fall durch die kombinierte Erzeugung in etwa 50% der Treibhausgasemissionen eingespart werden. Der gewählte Standort der KWK-Anlage ist in Anbetracht der Energieeffizienz positiv zu sehen, da durch die Nähe zu den Verbrauchern (Produktionsstätte der Firma Kaindl) unnötige und mit Verlusten behaftete Wege vermieden werden. Die Zirkulierende Wirbelschichtfeuerung ist eine der effizientesten Feuerungsarten. Sie ermöglicht eine nahezu vollständige Verbrennung des Brennstoffes in Verbindung mit einer minimalen NO_x Produktion. Zusammen mit der nachgeschalteten Rauchgasreinigung entspricht die Anlage dem Stand der Technik und ermöglicht es, die Immissionsbelastungen möglichst gering zu halten.

Geologie/Hydrogeologie

Die Auswirkungen auf das Grundwasser werden einer Beweissicherung zugeführt. Dies entspricht dem Stand der Technik. Der Mindestumfang wird im Projekt und gegenständlichen Verfahren festgelegt, durch die Forderung nach einer Baubegleitung durch Fachpersonal kann mit Verweis auf die Warn- und Hinweispflicht jederzeit eine weitere Verdichtung/Ergänzung erfolgen.

Geotechnik/Erschütterungen

Im Zuge der Tiefbaumaßnahmen (Herstellung Bohrpfähle und Körper im Düsenstrahlverfahren) sind gemäß dem Stand der Technik die entsprechenden Qualitätssicherungsmaßnahmen gemäß den facheinschlägigen Ausführungsnormen und Regelwerken vorgesehen.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

In den Einreichunterlagen sind ausreichende Maßnahmen enthalten, die dem Stand der Technik entsprechen und die die Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf ein zulässiges geringes Ausmaß reduzieren.

Brandschutz

Die für den Fachbereich zutreffenden Maßnahmen können den eingereichten, fachbereichsspezifischen Unterlagen sowie dem Befund und Gutachten Brandschutz entnommen werden. Diese entsprechen dem Stand der Technik.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Die Versorgung großer elektrischer Verbraucher mit 10 kV-Mittelspannungsanlagen entspricht dem Stand der Technik. Dies trifft auch für große Energieerzeugungsanlagen, in diesem Falle den Generator, zu. Die elektromagnetischen Emissionen sind größtenteils auf das Werksge-lände beschränkt und werden somit für Dritte möglichst gering gehalten.

Luftfahrttechnik

Maßnahmen in Bezug auf die Lage und Höhe des Kamines, dessen Vermessung und Kennzeich-nung dienen der Sicherheit der Luftfahrt und entsprechen inhaltlich dem Stand der Technik (ICAO Annex 14 sowie Verordnung (EU) Nr. 139/2014).

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Die in der vorliegenden Projektplanung und den Einreichunterlagen beschriebenen Maßnahmen werden die Risiken weitestgehend minimiert.
Die Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Es wird auf die Antwort der Frage K.3 verwiesen.

Wasserbautechnik

Die Teilstrombehandlung der Abwasserströme nach Verschmutzungsgrad entspricht dem Stand der Technik.
Die Kreislaufführung betrieblicher Prozesswässer entspricht dem Stand der Technik.

Hydrographie/Hydrologie

Es wurde entsprechend dem Stand der Technik eine Minimierung der Eingriffe in den natürli-chen Grundwasserhaushalt und die vorliegende Grundwasserdynamik angestrebt und gleich-zeitig die erforderlichen Maßnahmen optimiert um eine Beeinträchtigung fremder Rechte hintanzuhalten.

Gewässerschutz

Maßnahmen (gem. Projekt und empfohlene Vorschriften):

1. Vorreinigung anfallender Oberflächenwässer (Baugrubenwässer) in der Bau- und Betriebs-phase der Anlagen:

Es wird auf die Ausführungen im Kapitel „Oberflächenentwässerung“ des Gutachtens verwiesen. Die zur Anwendung kommenden Verfahren entsprechen hinsichtlich der zu reinigenden Abwässer dem Stand der Technik.

2. Eigen- und Fremdüberwachungen in der Bau- und Betriebsphase (Brunnen und Oberflächenentwässerung:

Es wird auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“ und „Oberflächenentwässerung“ des Gutachtens und auf die diesbezüglich empfohlenen Vorschreibungspunkte verwiesen. Die geplanten Überwachungen entsprechen dem Stand der Technik.

3. Wiederkehrende Überwachungen des Grundwassers:

Diesbezüglich wird insbesondere auf die Ausführungen im Kapitel „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“ des Gutachtens und die diesbezüglich empfohlenen Vorschreibungspunkte verwiesen. Die wiederkehrenden Überwachungen des Grundwassers gemäß § 134a WRG entsprechen dem Stand der Technik.

4. Störfallvorsorge/Chemikalienlagerung:

Es wird auf die Ausführungen im Kapitel „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ des Gutachtens und die diesbezüglich empfohlenen Vorschreibungspunkte verwiesen. Die in den Projektunterlagen angeführten Maßnahmen, ergänzt um die aus fachlicher Sicht empfohlenen Maßnahmen, entsprechen hinsichtlich der Störfallvorsorge (für den zu beurteilenden Teilbereich) dem Stand der Technik.

5. Referenzdokument/BVT:

Es wird auf die Ausführungen im Kapitel „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“ des Gutachtens in Hinblick auf die Optimierung der Mengen und Zusammensetzung der anfallenden Abwässer und die Verhinderung unbeabsichtigter Freisetzen verwiesen. Die Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen entsprechen dem Stand der Technik.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Siehe Befund und Gutachten, der Stand der Technik ist in den Fachgebieten die es zu bearbeiten gilt erfüllt. Auf den Auflagenvorschlag 20,21 siehe K4 wird u.a. verwiesen.

Verkehrslärm

In den Einreichunterlagen sind Maßnahmen enthalten, die dem Stand der Technik entsprechen und die Auswirkungen und Beeinträchtigungen des ermittelten zusätzlichen Verkehrslärmes auf ein zulässiges geringes Ausmaß reduzieren.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Es sind keine Maßnahmen geplant.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die im Projekt dargestellten Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik beziehungsweise werden per Auflagenvorschläge dem Stand der Technik angepasst. Für detailliertere Informationen wird auf Befund und Gutachten des Fachbereichs Luftreinhaltung und Klimaschutz verwiesen.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Im Projekt sind zur Vermeidung bzw Verringerung von Beeinträchtigungen auf Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft durch das Vorhaben im wesentlichen folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Landschaftlich verbesserte Einbindung der neuen Anlagen durch kontrastarme Gestaltung in landschaftlich unauffälligen Farben der Außenfassaden
- Artenschutzmaßnahmen (Vermeidung Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände), wie Sperrzäune und ggf. Absammeln unter Aufsicht ökologischer Bauaufsicht, erforderlichenfalls Vogelschutzmarkierungen auf Abspannseilen.
- Licht: Einhaltung von Beleuchtungsvorgaben nach dem Stand der Technik gemäß ÖNORM O 1052:2022 (generell)

Diese entsprechen im wesentlichen dem Stand der Technik, es sind jedoch teilweise Konkretisierungen in Form von Auflagenvorschläge erforderlich (vgl. K.4.).

Bodenschutz

Für den Fachbereich Bodenschutz ist es essentiell, dass alle Maßnahmen zur Vermeidung bzw Verringerung der Immissionsbelastung getroffen und eingehalten werden. Insbesondere die Auflagen des Fachbereiches Luftreinhaltung liefern dafür die Grundlagen.

Forstwesen/Wald

In den Einreichunterlagen sind ausreichende Maßnahmen enthalten, die dem Stand der Technik entsprechen und die die Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf ein zulässiges geringes Ausmaß reduzieren.

Umweltmedizin

Es wird auf die Ausführungen der technischen ASV hierzu verwiesen, zu denen aus umweltmedizinischer Sicht keine Ergänzung erforderlich sind

K.2.

Welche Maßnahmen zur Vermeidung bzw Verringerung von Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen sind vorgesehen und entsprechen diese dem Stand der Technik und dem Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften bzw einem fachlich gerechtfertigten Ausmaß, um Immissionsbelastungen möglichst gering zu halten ?

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Siehe K1.

Verkehrslärm

Durch die Festlegung der kürzesten Transportroute vom hochrangigen Straßennetz (A1 Westautobahn), die zeitliche und mengenmäßige Einschränkung von Transportfahrten während der Bauphase und während des Betriebes der KWK-Anlage konnten belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt eingeschränkt werden.

Umweltmedizin

Es wird auf die Ausführungen der technischen ASV hierzu verwiesen, zu denen aus umweltmedizinischer Sicht keine Ergänzung erforderlich sind

K.3.

Welche Maßnahmen zur Vermeidung bzw Verringerung von Abfällen, zur Trennung und Zwischenlagerung sowie ggf zur Verwertung und Entsorgung von Abfällen, einschließlich der während der Errichtungs- und Nachsorgephase anfallenden, sind vorgesehen und entsprechen diese dem Stand der Technik bzw sind diese ausreichend und zweckmäßig ?

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Die geplanten Maßnahmen (siehe Kapitel „Rückstände“, „Bauphase“ und „Abfalltechnik“ im Befund bzw. im Gutachten) zur Vermeidung und Verringerung, Zwischenlagerung von Abfällen, bzw. deren Verwertung und Entsorgung entsprechen den Stand der Technik und sind ausreichend bzw. wurden Maßnahmen in Auflagenform präzisiert.

K.4.

Welche (ggf zusätzlich zu den in den Unterlagen dargestellten) Maßnahmen ²⁹, einschließlich

- Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige (schädliche, belästigende oder belastende) Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden bzw verhindert, eingeschränkt bzw verringert oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sollen,
- Maßnahmen, mit denen günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden sollen,
- allfälligen Präventiv- oder Minderungsmaßnahmen für den Fall von schweren Unfällen oder von Naturkatastrophen,
- Maßnahmen zur Beweissicherung, zur begleitenden Kontrolle und zur Nachsorge,
- Überwachungsmaßnahmen

werden aus jeweiliger fachlicher Sicht konkret vorgeschlagen (zB Auflagenvorschläge) ?

Raumplanung

Aus Sicht des Fachbereichs Raumplanung sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Verkehr

Bei der Errichtung der Anlage sind alle im Einreichprojekt enthaltenen Maßnahmen vollständig und vollinhaltlich umzusetzen. Zusätzliche Auflagen für den Fachbereich sind nicht notwendig.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die Strom- und Wärmemengen welche innerbetrieblich genutzt werden, ebenso wie jene, welche an die Salzburg AG übergeben werden sind zumindest monatlich aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind vorzulegen.

Geologie/Hydrogeologie

1. Der Ausbau des Trinkwasserbrunnen ist durch eine Geologische Fachperson anleiten zu lassen. Die Bohrung ist mit Kerngewinn herzustellen, und der Ausbau darauf abzustimmen.

²⁹ inkl. Überwachungs-, Mess- und Berichtspflichten.

2. Die quantitativen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper durch die aufgelöste Bohrpfahlwand und DSV-Maßnahmen sind an drei Grundwassermesspunkten im nahen Umfeld (3 Pegelmessstellen im Abstand von max. 30 m zur Baugrube) kontinuierlich zu überwachen. Die Messungen sind spätestens 1 Monat vor Herstellung der Bohrpfahlwand kontinuierlich zu beginnen und in Folge bis 3 Monate nach Fertigstellung der Bohrpfahlwand zu führen. Die Ergebnisse sind in Diagrammen zusammen mit Niederschlagsdaten darzustellen und durch eine geologische Fachperson hinsichtlich Einhaltung der Prognosen bewerten zu lassen.
3. Die Herstellung der Bohrpfähle ist durch eine geologische Fachperson insofern geologisch begleiten zu lassen, dass in einem parallel zur Bahnstrecke verlaufenden geologischen Profilschnitt der Verlauf der geologischen Schichtgrenzen durch die zusätzlichen Bodeneingriffe evaluiert, ergänzt und geschärft wird.

Geotechnik/Erschütterungen

Auflagen zur Detailplanung:

1. In den weiteren Planungsphasen ist ein befugter Geotechniker mit der Durchführung der geotechnischen Fachplanung zu beauftragen.
2. Die geotechnische Fachplanung hat im Zuge der Detailplanung eine nach dem Stand der Technik und den facheinschlägigen Normen- und Regelwerken entsprechende Bemessung der Baugrubensicherungs- und Gründungsmaßnahmen zu erstellen.
3. Bei der Planung der kombinierten Pfahl-Platten-Gründungen sind zur realistischen Erfassung des Last-Verformungs-Verhaltens des Gründungssystems auch numerische Berechnungsverfahren heranzuziehen.
4. Die für die statischen Berechnungen der Bauwerke erforderlichen Angaben (z.B. Bettungsmodule, Federsteifigkeiten, Lastannahmen, etc.) sind in enger Zusammenarbeit mit dem Tragwerksplaner für die Umsetzung in den statischen Berechnungen der Bauwerke zu ermitteln und abzustimmen.

Auflagen zur Bauausführung:

5. Die Baugrubensicherungs-, Gründungs- und Bauwasserhaltungsmaßnahmen sind projekt- und bescheidgemäß auszuführen.
6. Die Spezialtiefbaumaßnahmen (Bohrpfähle und DSV-Körper) sind gemäß dem Stand der Technik und den facheinschlägigen Ausführungsnormen und Regelwerke auszuführen.
7. Die Baumaßnahmen sind durch eine geotechnische Bauaufsicht zu überwachen und zu dokumentieren. Die geotechnische Bauaufsicht hat im Zuge der Herstellung der Baugruben und Gründungen insbesondere die folgenden Tätigkeiten wahrzunehmen:
 - a. Dokumentation und Überprüfung der Herstellung der Bohrpfähle (z.B. Überprüfung Herstellungsprotokolle, Bohrarbeiten, Bewehrung und Betonage) und Aussteifungen.
 - b. Dokumentation und Überprüfung der Herstellung der DSV-Körper (z.B. Überprüfung Herstellungsprotokolle, Bohrarbeiten, Rückflussmaterial).
 - c. Dokumentation der Qualitätssicherungsmaßnahmen und messtechnischen Überwachungen (Setzungsmessungen).
 - d. Abnahme und Freigabe der Gründungssohlen.
 - e. Die Überprüfungen und Dokumentationen der Bauarbeiten sind laufend in Aktenvermerken zusammenzustellen.
8. Vor der Baumaßnahme sind entsprechende Konzepte für die Qualitätssicherung der Spezialtiefbaumaßnahmen (Bohrpfähle und DSV-Körper) zu erstellen welche durch die geotechnische Bauaufsicht freizugeben sind. Dabei sind die vorgesehenen Qualitätssicherungsmaßnahmen gemäß den facheinschlägigen Ausführungsnormen zu berücksichtigen.
9. Eine negative Beeinträchtigung des Grundwassers infolge der Infiltration von Zementsuspensionen in das Grundwasser im Zuge der Bohrpfahl- und DSV-Arbeiten ist auszuschließen.

10. Zur Überprüfung der Gebrauchstauglichkeit der Gründungssysteme, insbesondere der kombinierten Pfahl-Platten-Gründungen, ist eine messtechnische Überwachung (geodätische Setzungsmessungen) vorzusehen. Die Nullmessung muss direkt nach der Herstellung der Bodenplatte/des Pfahlrostes durchgeführt werden. Das Messintervall ist mindestens monatlich durchzuführen. Die Messungen sind solange durchzuführen, bis die maximale Belastungssituation sowie ein Abklingen der Setzungen erreicht wurde.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Bei der Errichtung der Anlage sind alle im Einreichprojekt enthaltenen Maßnahmen vollständig und vollinhaltlich umzusetzen. Zusätzliche Auflagen für den Fachbereich sind bei plan- und bescheidgemäßer Ausführung nicht notwendig.

Hingewiesen wird, dass aus dem Fachbereich Bautechnik die Bauten und baulichen Anlagen nur so verwendet werden dürfen, dass

1. die festgelegte Art des Verwendungszwecks oder im Fall des Fehlens einer solchen Festlegung der aus der baulichen Ausgestaltung erschießbare Verwendungszweck eingehalten wird;
2. die Nutzung in Übereinstimmung mit den raumordnungsrechtlichen Voraussetzungen steht und
3. keine Beeinträchtigung der baulichen Anlage selbst oder eine Gefährdung der Benutzer damit einhergeht.

Brandschutz

Bei der Errichtung der jeweiligen Projektsbestandteile sind alle im Einreichprojekt enthaltenen Maßnahmen vollständig und vollinhaltlich umzusetzen.

Hinsichtlich der Auflagenvorschläge wird auf das Gutachten verwiesen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Die aus Sachverständigensicht als erforderlich angesehenen Auflagenvorschläge sind im Gutachten angeführt. Zusätzliche Forderungen, die sich im Zuge der Verhandlung ergeben, können dann in der Verhandlungsschrift festgehalten werden.

Die grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens ist jedenfalls aus Sicht des Fachbereiches gegeben.

Luftfahrttechnik

Die aus Sachverständigensicht als erforderlich angesehenen Auflagenvorschläge sind im Gutachten angeführt. Zusätzliche Forderungen, die sich im Zuge der Verhandlung ergeben, können dann in der Verhandlungsschrift festgehalten werden.

Die grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens ist jedenfalls aus Sicht des Fachbereiches gegeben.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

1. Für die Lagerung der Gefahrstoffe sind die Vorgaben der Technischen Richtlinien für Gefahrstoffe (TRGS) 509 und 510 zu beachten und einzuhalten.
2. Für die Zusammenlagerung von Gefahrstoffen sind die Vorgaben der Technischen Richtlinie für Gefahrstoffe (TRGS) 510 zu beachten und einzuhalten.
3. Es ist sicherzustellen, dass Gefahrstoffe, deren ortsgleiche Lagerung bei einem Störfall Wechselwirkungen unter Wärmetönung und chemische Reaktionen auslösen, insbesondere Säuren und Basen, jeweils über getrennten Auffangwannen gelagert werden.

4. Die Flüssigkeitsdichtheit der Auffangwannen für Gefahrstoffe und deren Widerstandsfähigkeit gegenüber den jeweils gelagerten Gefahrstoffen sind durch die ausführenden Unternehmen zu bestätigen.

Hinweise:

- Der Katastrophenschutzbehörde sind die erforderlichen Unterlagen für die fristgerechte Aktualisierung des Sonderalarmplans gemäß § 15 Salzburger Katastrophenhilfe- und -managementgesetz für den Betriebs „M. Kaindl GmbH, Werk 1“ zu übermitteln.
- Das Sicherheitskonzept für den Seveso-Betrieb „M. Kaindl GmbH, Werk 1“ (gemäß § 84e GewO 1994) ist fristgerecht im Sinne des § 84g GewO 1994 zu aktualisieren.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind im Kapitel „Auflagenvorschläge“ im Gutachten dargestellt.

Wasserbautechnik

Allgemeine Auflagen

1. Die Anlagen sind durch einen fachkundigen befugten Unternehmer ausführen zu lassen. Die jeweils gültigen Ö-Normen, einschlägigen technischen Richtlinien sowie die gesetzlichen Bauvorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind einzuhalten.
2. Die endgültige Festlegung / Aussteckung der Leitungstrassen hat im Beisein der betroffenen Grundeigentümer zu erfolgen.
3. Die betroffenen Grundeigentümer sind rechtzeitig vor Baubeginn zu verständigen.
4. Rechtzeitig vor Baubeginn ist die genaue Lage von Leitungseinbauten aller Art festzustellen und das Einvernehmen mit den Leitungsträgern herzustellen. Die Sicherheitsabstände laut ÖNORM B 2533 sind nach Möglichkeit einzuhalten, andernfalls sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen vorzunehmen.
5. Oberhalb der Rohrstränge (Wasserleitungen, Abwasserdruckleitungen, Kanäle bei nicht geradlinigem Verlauf) sind Warnbänder mit zu verlegen.
6. Die bestehenden natürlichen oder künstlichen Abflussverhältnisse sowie der Grundwasserhaushalt dürfen durch die Baumaßnahmen nicht nachteilig geändert werden. Änderungen des Grundwasserhaushaltes (z.B. Grundwasserabfuhr entlang der verfüllten Künnette) sind durch Abdichtungen/Querriegel zu unterbinden.
7. Die Zugangsöffnungen zu Bauwerken und Schächten müssen stets frei zugänglich sein und sind ständig versperrt zu halten.
8. Nach Fertigstellung der Anlagen sind alle Anlagenteile in Abständen von längstens 5 Jahren durch Sachverständige oder geeignete Anstalten und Unternehmungen einer detaillierten Überprüfung im Sinne der §§ 50 und 134 WRG über den bewilligungsgemäßen Betriebszustand und die konsensgemäße Betriebsführung zu unterziehen. Ein Befund über diese Überprüfung ist der Behörde unaufgefordert vorzulegen.

Nutzwasserversorgung samt Brunnen

9. Der Brunnen ist mit einem dichten Brunnenkopf auszuführen.
10. Es dürfen keine Verbindungen zwischen der gegenständlichen Wasserversorgungsanlage und anderen Wasserversorgungsanlagen hergestellt werden.
11. Sämtliche Leitungen sind einer Druckprobe gemäß Ö-Norm EN805 Pkt. 11 zu unterziehen. Die Druckproben sind in Prüfprotokollen zu dokumentieren und von der örtlichen Bauaufsicht oder einem sonstigen dazu befugten Prüforga zu bestätigen.
12. Sämtliche Anlagenteile sind sorgfältig zu warten, nach Ö-Norm B2539 (Leitungsnetz) und Ö-Norm B2601 (Brunnen) zu überwachen, und instand zu halten.

13. Die Entnahmemengen aus dem Brunnen sind dauerregistrierend zu erfassen und aufzuzeichnen.
14. Der Wasserstand im Brunnen sowie der Wasserstand in einer nahegelegenen Grundwasser-Messstelle sind dauerregistrierend oder zumindest monatlich, wenn möglich, an gleichen Kalendertagen, zu messen. Die aktuelle Entnahmemenge aus dem Brunnen ist dabei zu dokumentieren.
15. Es ist ein Betriebstagebuch oder eine Wartungsdatei zu führen, in welchem alle für relevanten Vorkommnisse, wie Störfälle, Wartungsarbeiten, Herstellung von Neuanschlüssen, Herstellung von Notverbindungen, Druckproben und sonstige besondere Vorkommnisse aufzuzeichnen sind. Weiters sind Aufzeichnungen über die maßgeblichen Witterungseinflüsse (zB längere Trockenperioden, längere Niederschlagsperioden oder Starkregenereignisse) sowie über Betriebszeiten zu führen.

Oberflächenentwässerung samt Kanalumlegungen

16. Aufgelassene Kanalabschnitte und Bauwerke sind abzubrechen oder fachgerecht (z.B. mit stabilisierten Sandgemischen) zu verfüllen/zu verplomben.
17. Straßenentwässerungen, Gräben und landwirtschaftliche Entwässerungsleitungen sind dauerhaft funktionsfähig wiederherzustellen.
18. Kanalstränge sind vor Inbetriebnahme einer Kontrolle mittels Kamera zu unterziehen.
19. Für den Kanalbetrieb ist qualifiziertes Personal (z.B. ÖWAV- oder ATV-Kanalwärterkurs) einzusetzen.
20. Alle Bestandteile der Abwasseranlage sind unter Einhaltung der einschlägigen Regeln der Technik und der Sicherheitsbestimmungen zu betreiben, zu warten und instand zu halten.
21. In den Regenwasserkanal dürfen keine Schmutzwässer eingeleitet werden.
22. Sämtliche neuen Schächte, Kanäle und sonstige Bauwerke der Entwässerungsanlagen (Lamellenabscheider, Filter, etc.) sind einer normgemäßen Dichtheitsprüfung (Ö-Norm B2503) zu unterziehen. Die Prüfungen sind in Protokollen zu dokumentieren. Die Dichtheit aller Anlagenteile ist im Ausführungsbericht explizit zu bestätigen.
23. Die gesamte Entwässerungsanlage ist mindestens monatlich und nach Starkregenereignissen einer Kontrolle zu unterziehen.
24. Der Betrieb des Lamellenabscheiders sowie der Filteranlage hat laut Herstellerangaben zu erfolgen.
25. Für die gesamte Entwässerungsanlage ist eine Betriebsanleitung von einem Fachkundigen zu verfassen. In dieser sind zumindest die folgenden Reinigungs- und Wartungstätigkeiten mit detaillierten Tätigkeitsbeschreibungen und Intervallen festzulegen:
 - a) Entleerung der Schmutzfangtassen und Sandfangkübel
 - b) optische Kontrolle der Gesamtanlage, bestehend aus
 - Schächten
 - Haltungen
 - Lamellenabscheider
 - Dosierschacht
 - Filteranlage
 - c) optische Kontrolle der Einbauteile
 - d) Messung der Schlammschichtstärke in den Lamellenabscheidern und Eintragung in das Betriebstagebuch
 - e) Kontrolle und Entfernung von Verschmutzungen aus den Lamellenabscheidern
 - f) Kontrolle und Entfernung von Verschmutzungen aus den Filteranlagen
 - g) Kontrolle der Filter auf Durchlässigkeit
 - h) Austausch der Filter
26. Sämtliche Kontrollen, Wartungstätigkeiten, Instandhaltungsmaßnahmen sowie Eigen- und Fremdüberwachung sowie Fremdüberprüfungen sind in einem Betriebstagebuch zu dokumentieren.

Bauwasserhaltung

Aus wasserbautechnischer Sicht sind keine, über die Forderungen des Amtssachverständigen für Gewässerschutz hinausgehenden, Forderungen notwendig.

Hydrographie/Hydrologie

siehe Forderungen im Gutachten Hydrographie

Gewässerschutz

Bezüglich der vorgeschlagenen Maßnahmen um nachteilige Auswirkungen auf die vom Eingriff betroffenen Gewässer zu verringern bzw. zu verhindern bzw. der Präventiv- oder Minderungsmaßnahmen im Störfall/Havariefall, zur Beweissicherung und zur begleitenden Kontrolle bzw. Nachsorge wird insbesondere auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“, „Oberflächenentwässerung“, „BVT, Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen“, „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ und „Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit, empfohlene Vorschriften“ des Gutachtens und sämtliche empfohlenen Vorschreibungspunkte des Gutachtens verwiesen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Die grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens ist jedenfalls aus Sicht des Fachbereiches gegeben.

Auflagenvorschläge an die Behörde- endgültig für Verhandlung-28-02-2025

Gesamtkonformitäten (Großanlagen) /Maschinen (Konformität der Anlagen)

1. Für A „Rohstoffannahme, - Rohstoffannahmeverarbeitung und - Rohstoffannahmelagerung, B „Transportsystem (Transportbänder)“ und C „Heizkraftwerk-Kraft Wärmekopplung“ und die inkludierten technischen Nebenanlagen werden Konformitätserklärungen von Konformitätsbewertungsstellen erstellt und an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt sowie eine Schnittstellenanalyse von B zu A und C. Im Ergebnis muss der sichere Betrieb der gesamten Anlage samt Schnittstellen bestätigt werden.
2. Die Konformitätserklärungen der Einzelmaschinen/Anlagen sind am Betrieb aufzulegen und den Behörden - bei Aufforderung - vorzulegen.

Behälter/Rohrleitungen-Allgemein (Druckluftsystem, Thermoölanlage...)

3. Der Betreiber stuft die Dampfkessel, Druckbehälter und Rohrleitungen mit niedrigem Gefahrenpotential gleich mit jenen, welche ein hohes Gefahrenpotential aufweisen.
4. Die Medienversorgungen der Bereiche A, B, C (Thermoöl, Gas...) sind mit dem Brandschutz, dem Explosionsschutz, der Sicherheitstechnik abzustimmen. Eine Bestätigung diesbezüglich ist im Rahmen der Gesamtkonformitäten vorzulegen.
5. Über die Anlagen (Druckluftsystem, Thermoölanlage...) samt Medienversorgung der Gebäude (Thermoöl, Gas, ...) in Bezug auf Abhängigkeiten und Wechselwirkungen (von Neu- und Bestandsanlagen), ist eine Risiko- und Störfallanalyse (u.a. Brand-

schutz, Explosionsschutz, Sicherheitstechnik...) von einer befugten Person oder einem befugten Unternehmen durchzuführen; Die daraus abzuleitenden Maßnahmen und Instandhaltungsarbeiten sind in einem Prüf- und Alarmplan zusammenzufassen und einzuhalten. Im Zuge der Erstinbetriebnahme ist der Prüf- und Alarmplan zu verifizieren, auch laufend zu aktualisieren und der Behörde oder den zuständigen Stellen vorzulegen.

Druckluftsystem -Behälter/Rohrleitungen

6. Ein Schemaplan - Druckluftsystem - ist im Kompressor Raum, an geeigneter Stelle, anzuschlagen.

Thermoölanlage- Behälter/Rohrleitungen

7. Ein Schemaplan - Thermoölanlage - ist an geeigneter Stelle, im Bereich der Thermoölanlage, anzuschlagen.

Dampfsystem -Behälter/ Rohrleitungen

8. Ein Schemaplan - Dampfsystem - ist an geeigneter Stelle, im Bereich der Dampfturbinen, anzuschlagen.

Erdgasanlage/Erdgasversorgung -Behälter/ Rohrleitungen

9. Ein Schemaplan - Erdgasanlage - ist an geeigneter Stelle aufzulegen.

Technische Anlagen-allgemein (Notstromdiesel, Aufzugsanlagen...)

10. Alle technischen Anlagen sind Abnahmeprüfungen zu unterzeichnen. Die Ergebnisse der Abnahmeprüfungen werden an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt. Die wiederkehrenden Prüfungen erfolgen nach gesetzlichen Vorgaben oder/und guter Ingenieurskunst. Ein Prüf- und Alarmplan von jeder Anlage ist zu erstellen.
11. Die Montage der Technischen Anlagen hat unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen so zu erfolgen, dass keine relevanten Schwingungen und kein relevanter Körperschall verursacht wird. Durch die ausführenden Firmen sind die Bestätigungen an der Betriebsanlage für Behördenkontrollen - bei Aufforderung - vorzulegen.

Notstromdiesel- Technische Anlagen

12. In der Betriebsanlage hat das Prüfbuch für die Notstromdieselanlage aufzuliegen. In dieses Prüfbuch sind die entsprechenden Eintragungen (Testbetrieb, Wartung...) vorzunehmen und für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
13. Die laufenden Tests - nach Herstellerangaben - des Notstromdieselaggregates haben während der Tagstunden zu erfolgen.

Kälteanlagen - Technische Anlagen

14. Die Einhaltung des Praktischen Grenzwertes - gemäß ÖNORM EN 378 - innerhalb der Räume, in denen sich ein mit Kältemittel führender Verdampfer befindet, ist durch einen hierzu Befugten zu bestätigen und der Behörde - bei Aufforderung- vorzulegen.

Allgemein-Lüftungsanlagen (Lüftungssysteme, Personenbereiche) - Technische Anlagen

15. Sämtliche luftführenden Kanäle sind aus nicht brennbaren Materialien herzustellen, elektrisch leitend zu verbinden und gemeinsam zu erden.

Tankanlagen-Übergabepunkt -Technische Anlagen- in Gesamtanlagen

16. Die Übergabestellen/samt Untergrundbetrachtung der mobilen Tankfahrzeuge zu den Rohrleitungssystemen, an die die stationären Tankanlagen des Projektes angeschlossen sind, sind einer Risiko- und Sicherheitsanalyse/ Fehler-, Möglichkeits-Einfluss Analyse zu unterziehen, die in eine Konformitätserklärung münden. Abnahmeprüfungen sind diesbezüglich zu erstellen und an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
17. Alle Lagerbehälter samt Rohrleitungen und Sicherheitseinrichtungen nach der „Hilfsstoffe und Betriebsmittelliste“ sind Abnahmeprüfungen zu unterziehen, sofern diese nicht in eine Gesamtkonformität oder nach der Kälteanlagenverordnung oder der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten behandelt werden müssen. Die Ergebnisse der Abnahmeprüfungen werden an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt.

Explosionsschutz

18. Ein externes und hierzu befähigtes Unternehmen prüft den gesamten Explosionsschutz und gibt die Anlagen bzw. Anlagenabschnitte für den Probetrieb einzeln (Begleitdokumentation mit Teilfreigaben) frei. Im Rahmen der Gesamtkonformität der Anlagen wird u.a. der Explosionsschutz einzeln bewertet und anlagenspezifisch freigegeben. Die Unterlagen bezüglich des Explosionsschutzes und den Freigaben des Gesamtsystems werden an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt.

Schwingungen/Erschütterungen, Lärm, Licht

Schwingungen, Erschütterungen

19. Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Erschütterungen, Schwingungen in allen Phasen-umgehend zu beheben.

Lärm

Allgemein-Lärm

20. Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
21. Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
22. Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
23. Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

24. Eine Kontrolle der prognostizierten Werte muss im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
- Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen
25. Die immissionsseitigen Auswirkungen der geplanten Anlage (Dauergeräusche der Betriebsanlage) müssen durch schalltechnische Messungen an gezielt ausgewählten Messpositionen im Nachtzeitraum erfasst und mit den Prognosewerten aus der UVP verglichen. Dazu sind Immissionsmessungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 jedenfalls im Nachtzeitraum an folgenden Immissionspunkten durchzuführen:
- Messpunkt 2
 - Messpunkt 5
 - Messpunkt 6
 - Messpunkt 7
- Die Immissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und nach Erreichen der maximalen Kapazität der ges. Anlage durchgeführt. Die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Messung werden erfasst und dokumentiert. Das Ergebnis und die Messdaten sowie die Beurteilung dieser wird an der Betriebsanlage bereitgehalten und auf Aufforderung der Behörde vorgelegt.

Licht

Allgemein

26. Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Licht- umgehend zu beheben.
27. Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung im Sinne des Nachbarschaftsschutzes auf Basis der ÖNORM O 1052- lichttechnischer Hinsicht - unter Betrachtung des Fachbereiches im Gutachten (Raumaufhellung bei Nachbarn)- ist durchzuführen.

Bauphase- Licht

28. Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen u.a. in Abstimmung mit dem Luftfahrtgesetz, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Lampen - im Sinne der Leuchtkörper - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.

BVT- Best verfügbare Technik

29. Die Außenhüllenöffnungen (z.B. Außentüren, etc....) von Gebäuden, mit starken Lärmquellen, müssen mit automatischen Schließern (insbesondere Türen) dieser ausgestattet werden, wenn diese nicht notwendigerweise offenbleiben müssen.

Verkehrslärm

Aus Sicht des Fachbereichs sind keine Auflagen erforderlich.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Es werden keine Maßnahmen vorgeschlagen.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Siehe Auflagenvorschläge am Ende des Gutachtens des Fachbereichs Luftreinhaltung und Klimaschutz.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Zu den projektimmanenten Maßnahmen sind teils Konkretisierungen in Form von Auflagenvorschläge erforderlich. Weiters ist aus fachlicher Sicht für die Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen die Vorschreibung einer ökologischen Bauaufsicht notwendig, und für die Einhaltung der Beleuchtungsvorgaben ein Prüfbericht eines zertifizierten Lichttechnikers nach Projektumsetzung erforderlich.

Für die konkreten Auflagenvorschläge und weitere Details wird das Gutachten verwiesen.

Bodenschutz

Gemäß UVE kann aufgrund der unwesentlichen schutzgutrelevanten Auswirkungen des Vorhabens auf bodenbezogene Minderungsmaßnahmen verzichtet werden. Gleiches gilt für Beweissicherungsmaßnahmen.

Diese Einschätzung wird seitens des ASV geteilt, sodass über immissionsmindernde Maßnahmen gemäß Luftreinhaltung hinausgehende Auflagen aus Sicht des Bodenschutzes nicht erforderlich sind.

Forstwesen/Wald

Bei der Errichtung der Anlage sind alle im Einreichprojekt enthaltenen Maßnahmen vollständig und vollinhaltlich umzusetzen. Zusätzliche Auflagen für den Fachbereich sind nicht notwendig.

Umweltmedizin

Es wird auf die Ausführungen der technischen ASV hierzu verwiesen, zu denen aus umweltmedizinischer Sicht keine Ergänzung erforderlich sind

K.5.

Welche Unterlagen sind von den Projektwerbern für die Abnahmeprüfung (Prüfung, ob das fertig gestellte Vorhaben der Genehmigung entspricht) vorzulegen ?

Raumplanung

Aus Sicht des Fachbereichs Raumplanung sind keine gesonderten Unterlagen erforderlich.

Verkehr

Es sind bei der Abnahmeprüfung aus dem Fachbereich keine speziellen Unterlagen vorzulegen.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Es sind keine weiteren Unterlagen für die Abnahmeprüfung vorzulegen.

Geologie/Hydrogeologie

1. Bohrprofil und Ausbau des Entnahmebrunnens (Auflage 1.).
2. Geologischer Schnitt (Auflage 3.)
3. Grundwasserbeweissicherung im Bereich des Kellerbaus (Auflage 2.)

Geotechnik/Erschütterungen

1. Die von der geotechnischen Fachplanung erstellten geotechnischen Berechnungen und Nachweise der Gründungssysteme sind den Kollaudierungsunterlagen beizulegen.
2. Nach Fertigstellung der Arbeiten ist von der geotechnischen Bauaufsicht ein Abschlussbericht über die Überprüfungen und Dokumentationen der Bauarbeiten zu erstellen, welcher den Kollaudierungsunterlagen beizulegen ist. Im Bericht muss auf die Auflagen des Bewilligungsbescheides eingegangen werden.
3. Die Ergebnisse der messtechnischen Überwachungen (geodätische Setzungsmessungen), insbesondere der kombinierten Pfahl-Platten-Gründungen, sind den Kollaudierungsunterlagen beizulegen.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Aus Sicht des Fachbereichs Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter sind für die Abnahmeprüfung nachfolgende Prüfatteste bzw. Bestätigungen erforderlich, um eine der Bewilligung entsprechende Ausführung nachvollziehen zu können:

1. Bestätigung des Bauführers bzw. Bauausführenden über die bewilligungskonforme den Bauvorschriften entsprechende Ausführung, ggf unter Angabe von Abweichungen;
2. Bestätigung durch einen unabhängigen Sachverständigen ('Prüfingenieur') - welcher nicht mit der Planung oder Ausführung ggst baulichen Maßnahme befasst war und in keinem Dienst- oder Organschaftsverhältnis mit dem Planverfasser oder Bauführer sowie den Bauausführenden steht, über die der Bewilligung und den Bauvorschriften entsprechende Bauausführung der sicherheitstechnisch relevanten Bauteile; dieser Bestätigung ist ein Protokoll der Überprüfung beizufügen, in welchem nachgewiesen wird, dass die gesetzlichen Bestimmungen sowie die mit der Baubewilligung auferlegten Anforderungen an Fluchtwege eingehalten und alle Türen im Fluchtweg sowie Notausgänge normgemäß gekennzeichnet sind und in Fluchtrichtung jederzeit ohne Hilfsmittel geöffnet werden können.
3. Dem Abnahmegutachten ist eine Ausführungsdokumentation über die Einhaltung der höchstzulässigen Fluchtweglängen, die lichten Fluchtwegbreiten der Stiegen und Gänge, Türen im Fluchtweg und Ausgangstüren, samt Angabe der eingebauten Beschläge (gem. Ö-Norm EN 1125 oder Ö-Norm EN 179) und der für diese Türen zu Grunde gelegten Personenanzahl, anzuschließen.
4. Die Bestätigung hat weiters die Einhaltung der Anforderungen der OIB-Richtlinie 4 (Ausgabe 2023) für die Absturzsicherungen bei allen absturzgefährlichen Stellen in den Bauten zu beinhalten.

Brandschutz

Es ist eine zusammenfassende positive Bestätigung im Umfang wie es im Gutachten angeführt ist vorzulegen.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Die erforderlichen Unterlagen sind im Fachgutachten als Forderung angeführt.
Zusätzliche Forderungen, die sich im Zuge der Verhandlung ergeben, können dann in der Verhandlungsschrift festgehalten werden.
Die grundsätzliche Beurteilbarkeit des Vorhabens ist jedenfalls aus Sicht des Fachbereiches gegeben.

Luftfahrttechnik

Die aus Sachverständigensicht als erforderlich angesehenen Nachweise sind im Gutachten angeführt.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Die Flüssigkeitsdichtheit der Auffangwannen für Gefahrstoffe und deren Widerstandsfähigkeit gegenüber den jeweils gelagerten Gefahrstoffen sind durch die ausführenden Unternehmen zu bestätigen.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Siehe Kapitel „Auflagenvorschläge“ im Gutachten und die im Befund und Gutachten dargelegten „Entsorgungs- und Verwertungskonzepte“ bzgl. „Rückständen“ und „Abschlussberichte“ der abfall- und umwelttechnischen Bauaufsicht.

Wasserbautechnik

- a) Ausführungsbericht, in welchem:
 - die projekt- und bescheidgemäße Ausführung unter Einhaltung der ÖNORMEN, technischen Richtlinien, gesetzlichen Bauvorschriften sowie Sicherheitsbestimmungen bestätigt wird;
 - vorgenommene Abweichungen von Projekt und Bewilligungsbescheid detailliert beschreiben und begründet werden;
 - auf sämtliche Auflagen des Bewilligungsbescheides detailliert eingegangen wird.
- b) Ausführungspläne
 - Übersichtslageplan
 - Lageplan
 - Einzugsflächenpläne
 - Längenschnitte
 - Bauwerkspläne
- c) Dichtheitsbestätigungen (Nutzwasseranlage und Oberflächenentwässerungsanlage/Kanalisation)
- d) Betriebsanleitungen

Hydrographie/Hydrologie

siehe Forderungen im Gutachten Hydrographie

Gewässerschutz

Diesbezüglich darf auf den empfohlenen Vorschreibungspunkt 37 des Gutachtens verwiesen werden.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Siehe K4

Verkehrslärm

Es sind aus Sicht des Fachbereichs für die Abnahmeprüfung keine Unterlagen vom Projektwerbern erforderlich

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Keine.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die erforderlichen Unterlagen ergeben sich aus den Auflagenvorschlägen. Darüber hinaus sind aus heutiger Sicht keine weiteren Unterlagen erforderlich.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Bericht der ökologischen Bauaufsicht (Artenschutzmaßnahmen) sowie Bericht eines zertifizierten Lichttechnikers (Beleuchtungsvorgaben) - siehe Auflagenkatalog im Gutachten.

Bodenschutz

Hinsichtlich des Bodenschutzes sind keine ergänzenden Unterlagen für die Abnahmeprüfung erforderlich.

Forstwesen/Wald

Bei der Abnahmeprüfung sind keine gesonderten Unterlagen vorzulegen.

Umweltmedizin

Es wird auf die Ausführungen der technischen ASV hierzu verwiesen, zu denen aus umweltmedizinischer Sicht keine Ergänzung erforderlich sind

K.6.

Welche Unterlagen sind von den Projektwerbern für die Nachkontrolle (Prüfung innerhalb von 3 bis 5 Jahren nach Anzeige der Fertigstellung des Vorhabens, ob der Genehmigungsbescheid eingehalten wird und ob die Annahmen und Prognosen der Umweltverträglichkeitsprüfung mit den tatsächlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt übereinstimmen) vorzulegen ?

Raumplanung

Für eine Nachkontrolle sind keine gesonderten Unterlagen erforderlich.

Verkehr

Es sind für die Nachkontrolle keine speziellen Unterlagen vorzulegen.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Die Strom- und Wärmemengen welche innerbetrieblich genutzt werden, ebenso wie jene, welche an die Salzburg AG übergeben werden sind zumindest monatlich aufzuzeichnen. Diese Aufzeichnungen sind vorzulegen.

Geologie/Hydrogeologie

Keine

Geotechnik/Erschütterungen

Aus Sicht des Fachbereiches Geotechnik/Erschütterungen sind keine Unterlagen für Nachkontrollen erforderlich.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Für eine Nachkontrolle sind keine gesonderten Unterlagen erforderlich. Die Eigentümer einer baulichen Anlage haben ex lege dafür zu sorgen, dass diese auf die Dauer ihres Bestandes in gutem, der Bewilligung und den für die bauliche Anlage maßgeblichen Bauvorschriften entsprechendem Zustand erhalten wird. Sie sind zur Beseitigung von Baugebrechen auch ohne besonderen Auftrag der Baubehörde verpflichtet.

Brandschutz

Für den Fachbereich sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- Gültige Wartungs- bzw. Revisionsberichte der anlagentechnischen Brandschutzeinrichtungen wie sie in fachspezifischen Einreichunterlagen angeführt sind
- Aufzeichnungen über die Einhaltung/Durchführung der organisatorischen und abwehrenden Brandschutzmaßnahmen

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Im Fachgutachten sind Forderungen zur wiederkehrende Prüfung der elektrischen Anlagen enthalten. Bei einer Nachkontrolle wären die Prüfprotokolle vorzulegen.

Luftfahrttechnik

Keine

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Die Flüssigkeitsdichtheit der Auffangwannen für Gefahrstoffe und deren Widerstandsfähigkeit gegenüber den jeweils gelagerten Gefahrstoffen sind durch die ausführenden Unternehmen zu bestätigen.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Siehe K.5

Wasserbautechnik

keine

Hydrographie/Hydrologie

siehe Forderungen im Gutachten Hydrographie

Gewässerschutz

1. Eigen- bzw. Fremdüberwachungsergebnisse betreffend das Grundwasser (Monitoring) und die Oberflächenentwässerung:

Es wird auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“ und „Oberflächenentwässerung“ des Gutachtens und auf die diesbezüglich empfohlenen Vorschreibungspunkte verwiesen.

2. Wiederkehrende Überwachungen des Grundwassers gemäß § 134a WRG 1959 idgF:

Diesbezüglich wird insbesondere auf die Ausführungen im Kapitel „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“ des Gutachtens und die diesbezüglich empfohlenen Vorschreibungspunkte verwiesen.

3. Überprüfung der Anlagen und Beurteilung der Einwirkung auf die betroffenen Gewässer gemäß § 134 WRG 1959 idgF:

Das Maß der Einwirkung der abgeleiteten Oberflächenwässer auf die betroffene Vorflut Saalach sowie der Bau- und Betriebszustand und die Wirksamkeit der bewilligten Abwasserreinigungsanlagen sind im Zeitabstand von 4 Jahren zu überprüfen, ein diesbezüglicher Bericht ist an die Behörde zu übermitteln. Es wird auf die diesbezüglich empfohlenen Vorschreibungspunkte verwiesen.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Siehe K4

Verkehrslärm

In den immissionstechnischen Berechnungen (Immissionsberechnung Gesamtverkehr Prognose 2028 mit KWK) wurden 42 LKW-Fahrten/Tag und ein Güterzug à 15 Wagons als Betriebsverkehr als Basis für die Prognose herangezogen. Aus Sicht des Fachbereichs wäre bei Vollbetrieb der KWK - Anlage der Nachweis der tatsächlich durchgeführten Transportfahrten zu führen, denn bei einem starken Anstieg der Fahrten könnten die prognostizierten Immissionsauswirkungen steigen und so die Grenze der festgestellten Irrelevanz überschritten werden.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Keine.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Die erforderlichen Unterlagen ergeben sich aus den Auflagenvorschlägen. Darüber hinaus sind aus heutiger Sicht keine weiteren Unterlagen erforderlich.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotop/Ökosysteme/Landschaft

Es sind keine Unterlagen erforderlich, außer es wurden bei der Abnahmeprüfung für den Fachbereich relevante Abweichungen festgestellt. Im Falle dessen ist naturgemäß die Behebung von etwaigen Abweichungen nachzuweisen.

Bodenschutz

Hinsichtlich des Bodenschutzes sind keine ergänzenden Unterlagen für die Nachkontrolle notwendig. Die Einhaltung der Emissionswerte sollte im Zusammenhang mit den Auflagen zur Luftreinhaltung überprüft werden. Sollten daraus maßgebliche Änderungen erkennbar werden, behält sich der ASV für den Fachbereich Bodenschutz die Einforderung ergänzender Unterlagen vor.

Forstwesen/Wald

Für die Nachkontrolle sind keine gesonderten Unterlagen erforderlich.

Umweltmedizin

Es wird auf die Ausführungen der technischen ASV hierzu verwiesen, zu denen aus umweltmedizinischer Sicht keine Ergänzung erforderlich sind

Fachliche Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen

Folgende Stellungnahmen liegen zum Zeitpunkt der Beurteilung vor:

- Stellungnahme des Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Berchtesgadener Land vom 8.1.2025
- Stellungnahme des Fachbereichs Naturschutz und Jagdwesen des Landratsamts Berchtesgadener Land vom 20.1.2025
- Stellungnahme von Uwe P. vom 30.1.2025
- Stellungnahme der Peter Pfenninger Schenkung vom 7.2.2025
- Stellungnahme des Naturschutzbund Salzburg vom 7.2.2025
- Stellungnahme von Elke M-B. vom 7.2.2025
- Stellungnahme von Andreas V. vom 7.2.2025
- Stellungnahme von Gabriele W. vom 7.2.2025
- Stellungnahme von Thomas und Irene S. vom 8.2.2025
- Stellungnahme von Peter E. vom 9.2.2025
- Stellungnahme von Alois W. vom 9.2.2025
- Stellungnahme von Marion und Wolfgang H. vom 9.2.2025
- Stellungnahme von Paula E. vom 9.2.2025
- Stellungnahme von Walter und Gertraud J. vom 10.2.2025
- Stellungnahme von Wolfgang W. vom 10.2.2025
- Stellungnahme der Landesumweltanwaltschaft Salzburg samt Beilagen vom 10.2.2025
- Stellungnahme von Johannes G. vom 10.2.2025
- Stellungnahme von Edward R. vom 10.2.2025
- Stellungnahme von Peter E. vom 10.2.2025
- Stellungnahme von Maria S-N-M. vom 10.2.2025
- Stellungnahme von Wolfgang und Dagmar F. vom 10.2.2025
- Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein vom 10.2.2025
- Stellungnahme der Stadt Freilassing samt Beilagen vom 10.2.2025
- Stellungnahme des Landratsamts Berchtesgadener Land samt Beilage vom 11.2.2025

Raumplanung

Dem Sachverständigen liegen keine Stellungnahmen Dritter in Bezug auf den Fachbereich Raumplanung vor.

Verkehr

Stellungnahme Andreas_V:

In der Stellungnahme wird die ausreichende Leistungsfähigkeit der A1-Ausfahrt Klessheim angezweifelt. Für die Betriebsphase wurden die beiden Kreisverkehre (Kreisverkehr Europastraße # A1 ASt Klessheim # Oberst-Lepperdinger-Straße) und (Kreisverkehr A1 ASt Klessheim # Europastraße # Zufahrt IKEA) hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit für den Prognosefall 2028 überprüft.

Die Leistungsfähigkeit der beiden Kreisverkehre und somit auch der Rampen wurde im Fachbeitrag von TRAFFIX im Punkt 5 nachgewiesen. Die Leistungsfähigkeit der beiden Kreisverkehre und der A1-Rampen ist mit einem Level of Service (LOS) von D sowohl in der Morgenspitze als auch in der Nachmittagspitze gegeben.

Stellungnahme Edward_R:

In der Stellungnahme wird lediglich die erhebliche Zunahme des Verkehrs in der Umgebung kritisiert. Es ist korrekt, dass das Vorhaben zu einer Zunahme des Verkehrs führen wird. Allerdings kann nicht bestätigt werden, dass es sich aus verkehrstechnischer Sicht um eine erhebliche Zunahme handelt.

Ein Beispiel hierfür ist die Kaindlstraße. Die Verkehrszunahme in diesem Straßenabschnitt beträgt durch das Projekt in der Betriebsphase an einem Werktag nur etwa 2 %.

Stellungnahme Elke_MB:

In dieser Stellungnahme wird die Zunahme des Verkehrs kritisiert und darauf hingewiesen, dass die Leistungsfähigkeit der Zufahrtsstraßen nicht gegeben ist. Zudem wird erwähnt, dass Besucher des Stadions, des Europaparks und von IKEA ebenfalls mit dem Auto anreisen.

Weiterhin wurde in der Stellungnahme eine Zunahme des LKW-Verkehrs um 474 LKW pro Tag an 250 Werktagen angeführt. Diese Angaben sind jedoch nicht korrekt, da im Fachbeitrag Verkehr von TRAFFIX unter Punkt 4.4.5 ein projektbedingtes LKW-Verkehrsaufkommen im umliegenden Straßennetz von 42 LKW-Fahrten pro Tag und Richtung an 260 Betriebstagen angegeben ist.

Warum die Angaben von 474 LKW an 250 Tagen gemacht wurden, ist nicht nachvollziehbar.

Zur Verkehrssituation an Spieltagen rund um das Stadion kann Folgendes festgehalten werden:

Es stimmt, dass an wenigen Tagen und zu bestimmten Stunden das Straßennetz rund um das Stadion durch Fußballspiele überlastet ist.

Es handelt sich jedoch um wenige Tage und auch nur um wenige Stunden im Jahresschnitt und stellt somit eine Ausnahmesituation dar. Da die Spiele im Voraus bekannt sind, können die Verkehrsteilnehmer darauf aktiv reagieren und beispielsweise genau diese Stunden für die Anlieferung meiden.

Stellungnahme Gabriele_W:

In der Stellungnahme wird lediglich die Zunahme des Verkehrs in der Umgebung durch den Bau und den Betrieb kritisiert.

Es stimmt, dass es durch das Vorhaben (Bau und Betrieb) zu einer Zunahme des Verkehrs kommt. Allerdings kann nicht bestätigt werden, dass es sich aus verkehrstechnischer Sicht um eine erhebliche Zunahme handelt. Als Beispiel kann hier die Kaindlstraße genannt werden. Die Verkehrszunahme in diesem Straßenabschnitt beträgt durch das Projekt an einem Werktag nur etwa 2%.

Stellungnahme Maria_N:

In der Stellungnahme wird die Verkehrsbelastung durch den Betrieb kritisiert.

Es stimmt, dass es zu einer Zunahme des Verkehrs durch das Vorhaben (Betrieb) kommt. Es kann allerdings nicht bestätigt werden, dass es sich aus verkehrstechnischer Sicht um eine erhebliche Zunahme handelt. Als Beispiel kann hier die Kaindlstraße genannt werden. Die Verkehrszunahme in diesem Straßenabschnitt beträgt durch das Projekt an einem Werktag nur ca. 2%.

Auch sind die Angaben bezüglich der angeführten LKW-Fahrten von 474 pro Tag nicht nachvollziehbar.

Diese Angaben sind nicht korrekt, da im Fachbeitrag Verkehr von TRAFFIX unter Punkt 4.4.5 ein projektbedingtes LKW-Verkehrsaufkommen im umliegenden Straßennetz von 42 LKW-Fahrten pro Tag und Richtung an 260 Betriebstagen angegeben ist.

Stellungnahme Marion_Wolfgang_H:

Hier wird gefordert, dass der Anteil der Bahn für die Anlieferung erhöht werden soll.

Diese Forderung ist nachvollziehbar, allerdings kann dem Projektwerber keine Anlieferquote für die Bahn vorgegeben werden. Die angeführte Bahnquote bei der Anlieferung von 10% ist Projektsbestandteil und vom Projektwerber vorgegeben.

Stellungnahme Peter_E:

In der Stellungnahme wird die Verkehrsbelastung durch den Betrieb kritisiert.

Es stimmt, dass es zu einer Zunahme des Verkehrs durch das Vorhaben (Betrieb) kommt. Es kann allerdings nicht bestätigt werden, dass es sich aus verkehrstechnischer Sicht um eine erhebliche Zunahme handelt. Als Beispiel kann hier die Kaindlstraße genannt werden. Die Verkehrszunahme in diesem Straßenabschnitt beträgt durch das Projekt an einem Werktag nur ca. 2%.

Auch sind die Angaben bezüglich der angeführten LKW-Fahrten von 474 pro Tag nicht nachvollziehbar.

Diese Angaben sind nicht korrekt, da im Fachbeitrag Verkehr von TRAFFIX unter Punkt 4.4.5 ein projektbedingtes LKW-Verkehrsaufkommen im umliegenden Straßennetz von 42 LKW-Fahrten pro Tag und Richtung an 260 Betriebstagen angegeben ist.

Stellungnahme Thomas_Irene_S:

In der Stellungnahme wird die Verkehrsbelastung durch den Betrieb kritisiert.

Es stimmt, dass es durch das Vorhaben (Betrieb) zu einer Zunahme des Verkehrs kommt. Allerdings kann nicht bestätigt werden, dass es sich aus verkehrstechnischer Sicht um eine erhebliche Zunahme handelt. Als Beispiel kann hier die Kaindlstraße genannt werden. Die Verkehrszunahme in diesem Straßenabschnitt beträgt durch das Projekt an einem Werktag nur etwa 2%.

Energietechnik/Energieeffizienz/Energiewirtschaft

Bezugnehmend auf die Stellungnahmen von Frau Elke M. vom 08.02.2025, von Frau Maria N. vom 10.02.2025 und von Herrn Peter Ec. vom 10.02.2025 wird folgendes festgehalten. In den Stellungnahmen wird auf die Größe (Leistung) der KWK-Anlage verwiesen und als überdimensioniert bewertet.

Die KWK-Anlage ist vordergründig für die werksinterne Energieversorgung ausgelegt, welche in dem Lastfall mit den meisten Betriebsstunden bei ca. 60 MW_{th} und ca. 5 MW_{el} liegt. Aus Synergieeffekten ist es sinnvoll einen Teil der thermischen Energie (Fernwärme) als auch der elektrischen Energie (Strom) in das „öffentliche“ Netz einzuspeisen. Dieser Anteil liegt im oben genannten Lastfall bei ca. 45 MW_{th} und ca. 30 MW_{el}. Verglichen mit dem Heizkraftwerk Salzburg Mitte mit einer Engpassleistung von 127 MW_{th} und 84 MW_{el} kann die gegenständlichen Anlage nicht als überdimensioniert bezeichnet werden.

In der Stellungnahme von Herrn Peter Er. vom 09.02.2025 wird darauf hingewiesen, dass die Anlage auch in den Sommermonaten, wenn weniger Fernwärme benötigt wird, betrieben wird.

Dies ist auf die werksinterne Energieversorgung zurückzuführen. Da auch im Sommer der Betrieb der Firma Kaindl aufrecht ist, muss auch die benötigte Prozesswärme produziert werden. Bei Stillstand der Produktion in den Sommermonaten (ca. 1% der Betriebslaufzeit) wird der Brennstoffeinsatz auf 50% begrenzt.

Zur Stellungnahme von Herrn Wolfgang W. vom 10.02.2025 soll folgendes festgehalten werden.

Die KWK-Anlage wird wärmegeführt gefahren, dh. es soll möglichst viel Wärme produziert werden. Der Brennstoffausnutzungsgrad über das gesamte Jahr betrachtet liegt bei 78%. Der Eigenverbrauch der Anlage liegt über das Jahr bei 53%. Unter den CO2 Emissionshandel fallen nur die Emissionen der fossilen (nicht erneuerbaren) Brennstoffe. Laut gegenständlichen Unterlagen liegen diese bei ca. 20% des Brennstoffeinsatzes.

Geologie/Hydrogeologie

Stellungnahme der Stadt Freilassing vom 10.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Landesumweltanwaltschaft vom 22.11.2024:

Der zusätzliche Wasserverbrauch wurde im Gutachten beurteilt und wird ohne Beeinträchtigung für Dritte bleiben.

Stellungnahme des Herrn W. vom 7.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Herrn V. vom 7.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 8.1.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Herrn R vom 10.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Frau M.-B. vom 7.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Frau W. vom 7.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Herrn G. vom 10.2.2025:

An Maßnahmen gegen Störfälle die das Grundwasser betreffen würden sind mitunter die Oberflächenversiegelung, die Vorreinigungsstufen, sowie die Ableitung als Oberflächen-gewässer zu nennen.

Stellungnahme des Landratsamts BGL vom 11.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Landesumweltanwaltschaft vom 10.2.2025:

Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Naturschutzbund Salzburg vom 7.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Frau N. vom 10.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Familie H. vom 9.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Landratsamts BGL vom 20.1.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Frau E. vom 9.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Herrn E. vom 10.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Herrn E. vom 9.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Kuratoriums der Peter Pfenninger Schenkung Lieferung vom 7.2.2025:
Die Forderung nach Vorreinigung der Bauwässer vor Ableitung ist sinnvoll, wird jedoch auch bereits vom Projekt abgedeckt. Die Fragen zur Wasserqualität berühren die Fachbereiche Gewässerschutz und Wasserbautechnik.

Stellungnahme der Stadt Freilassing vom 10.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Familie S. vom 8.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Herrn P. vom 30.1.2024:
Die Forderung nach Berechnung entsprechend deutscher Standards ist für den Fachbereich Geologie und Hydrogeologie mangels diesbezüglicher relevanter Umweltbelastungen nicht relevant.

Stellungnahme der Familie J vom 10.2.2025:
Die Wassermenge im Grundwasserkörper wird durch die Entnahme naturgemäß verringert werden. Fremde Rechte werden dadurch aber nicht beeinträchtigt und der Grundwasserkörper nicht unzulässig beaufschlagt, weshalb diese Entnahme als zulässig beurteilt wird.

Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein vom 10.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme der Familie F. vom 10.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Stellungnahme des Herrn W. vom 10.2.2025:
Keine Berührungspunkte.

Geotechnik/Erschütterungen

Betreffend den Fachbereich Geotechnik/Erschütterungen wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter

Dem Sachverständigen liegen keine Stellungnahmen Dritter in Bezug auf den Fachbereich Bautechnik/Erschütterungen/Sach- und Kulturgüter vor.

Brandschutz

Das Landratsamt Berchtesgadener Land, Fachbereich 32 Umwelt, Arbeitsbereich 321: Immissionsschutz-/Abfallrecht sucht in der mail vom 11.02.2025 um die Berücksichtigung folgender Bestimmung an.

„Mit wassergefährdenden Stoffen verunreinigtes Wasser (auch Löschwasser) ist vollständig zurückzuhalten und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Einleitung von solchem Wasser in Gewässer ist in Bayern unzulässig. Sollte eine Einleitung auf österreichischem Gebiet zulässig sein, ist demzufolge durch Auflagen sicherzustellen, dass solches Wasser nicht in ein Gewässer eingeleitet wird, das nachteilige Auswirkungen auf Bayern haben kann.“

Diesbezüglich wird seitens des ausfüllenden Sachverständigen auf den Punkt A 9.2 des vorliegenden Brandschutzkonzeptes verwiesen. In diesem wird eingangs festgehalten, dass aufgrund des vorwiegenden Brandgutes Altholz prinzipiell keine Löschwasserrückhaltung erforderlich wäre. Um jedoch allfällige Löschmittelzusätze rückhalten zu können erfolgt eine Berechnung der benötigten Volumina gemäß den Vorgaben des ÖWAV-Regelblatt 37 bzw. der TRVB 137 F. Demnach ist ein Rückhaltevolumen von 234m³ notwendig.

Sämtliche Oberflächenwässer werden über den Hauptsammler in das bestehende Störfallbecken geleitet. Dieses kann bei Bedarf abgesperrt werden und ist laut Brandschutzkonzept im Stande die angeführten Mengen rückhalten zu können. Darüber hinaus werden die Oberflächenwässer des Bereiches Aufbereitungshalle-Silo-Spänehalle über eine Sedimentationsanlage geführt in welcher ebenso eine Absperrvorrichtung vorgesehen wird.

Somit erscheint es aus Sachverständigensicht gewährleistet, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf Bayern durch kontaminiertes Löschwasser stattfinden kann.

Elektrotechnik/Strahlenschutz

Folgende Stellungnahmen/Einwendungen liegen vor:

Name	Änderungsdatum
 Antrag_Zuerkennung_Parteistellung_Stadt_Freilassing_10022025.pdf	10.02.2025 14:59
 Stellungnahme_LUA_Salzburg_Beilage_2_22112024.pdf	11.02.2025 10:10
 Stellungnahme_Alois_W_09022025.msg	10.02.2025 12:18
 Stellungnahme_Andreas_V_07022025.msg	10.02.2025 12:12
 Stellungnahme_Bund_Naturschutz_in_Bayern_08022025.pdf	08.02.2025 14:00
 Stellungnahme_Edward_R_10022025.msg	10.02.2025 16:46
 Stellungnahme_Elke_M-B_08022025.pdf	08.02.2025 00:33
 Stellungnahme_Gabriele_W_07022025.msg	10.02.2025 12:12
 Stellungnahme_Johannes_G_10022025.pdf	10.02.2025 15:15
 Stellungnahme_Landratsamts_Berechtesgadener_Land_11022025.msg	12.02.2025 15:48
 Stellungnahme_Landratsamts_Berechtesgadener_Land_Beilage_1_11022025.pdf	11.02.2025 11:12
 Stellungnahme_LUA_Salzburg_10022025.pdf	10.02.2025 15:08
 Stellungnahme_LUA_Salzburg_Beilage_1_10022025.pdf	10.02.2025 15:08
 Stellungnahme_Maria_N_10022025.pdf	10.02.2025 19:49
 Stellungnahme_Marion_Wolfgang_H_09022025.msg	10.02.2025 12:19
 Stellungnahme_Naturschutz_Jagd_Landratsamts_Berchtesgadener_Land_20012025.pdf	11.02.2025 11:07
 Stellungnahme_Naturschutzbund_Salzburg_07022025.pdf	07.02.2025 13:12
 Stellungnahme_Paula_E_10022025.pdf	10.02.2025 19:50
 Stellungnahme_Peter_E_09022025.pdf	09.02.2025 21:17
 Stellungnahme_Peter_E_10022025.pdf	10.02.2025 19:47
 Stellungnahme_Peter_Pfenninger_Schenkung_07022025.pdf	07.02.2025 10:14
 Stellungnahme_Stadt_Freilassing_10022025.msg	11.02.2025 12:18
 Stellungnahme_Thomas_Irene_S_08022025.msg	10.02.2025 12:15
 Stellungnahme_Uwe_P_30012025.pdf	04.02.2025 07:55
 Stellungnahme_Walter_Gertraud_J_10022025.msg	10.02.2025 13:33
 Stellungnahme_Wasserwirtschaftsamtes_Traunstein_10022025.pdf	11.02.2025 11:04
 Stellungnahme_Wolfgang_F_10022025.pdf	11.02.2025 10:18
 Stellungnahme_Wolfgang_W_10022025.msg	10.02.2025 13:35

Die vorliegenden 28 Stellungnahmen betreffen keine elektrotechnischen oder strahlenschutz-technischen Belange, außer folgende vier Stellungnahmen:

Stellungnahme des Bund Naturschutz v. 8.1.2025:

In Punkt 1.6 (Planungsvarianten) wird vom Bund Naturschutz die Variante „Energiegewinnung aus regenerativen Quellen“ z.B. Windkraft, PV vermisst.

Stellungnahme des Ewald R. v. 10.2.2025:

In Punkt 3 seiner Stellungnahme fordert Herr R., dass eine umfassende Prüfung von Alternativen wie Photovoltaik erfolgen soll.

Stellungnahme Naturschutzbund Salzburg v. 7.2.2025:

In Punkt 1.6 (Planungsvarianten) wird vom Naturschutzbund die Variante „Energiegewinnung aus regenerativen Quellen“ z.B. Windkraft, PV vermisst.

Zu diesen drei Stellungnahmen kann aus elektrotechnischer Sicht festgehalten werden, dass im gegenständlichen Elektroprojekt die Einspeisung von 2 x 500 kW PV-Leistung vorgesehen ist.

Die geplante PV-Anlage auf der Aufbereitungshalle ist jedoch nicht Gegenstand des UVP-Verfahrens.

Stellungnahme von Wolfgang und Dagmar F. v. 10.2.2025:

In Punkt 4 wird angeführt, dass der häufige Einsatz der Notstromanlage (1 h Betrieb alle 12 Stunden) nicht erklärlich ist.

Diese Aussage ist aus elektrotechnischer Sicht nicht nachvollziehbar.

Im technischen Bericht KWK der Fa. Pörner v. 8.8.2024 ist unter Punkt 3.8 festgehalten: „Zur Überprüfung der Funktionstüchtigkeit wird das Dieselaggregat zyklisch (monatlich) mit Last getestet.“

Dieses Testintervall (1-mal pro Monat) stellt ein übliches Intervall für die Überprüfung von Netzersatzanlagen/Notstromanlagen dar.

Vermutlich stammt der Einwand aus Informationen aus dem vorgelegtem Datenblatt der Fa. Smurfit Kappa v. 7.1.2019 (Datenblatt Notstromaggregat). Hier ist im Feld Dieselmotor Spitzenleistung angeführt: „493 kW / 60 min alle 12 Stunden“.

Diese Angabe ist so zu verstehen, dass der Motor eine Spitzenleistung von 493 kW für eine Zeitdauer von 60 Minuten liefern kann, und das alle 12 Stunden.

Der Einwand von Wolfgang und Dagmar F. dürfte also auf einer Fehlinterpretation basieren.

Luftfahrttechnik

Es langte nur eine Stellungnahme ein, welche das Thema Luftfahrt angesprochen hat.

Stellungnahme von Uwe P. vom 30.01.2025

In Punkt 3 wird angeführt, dass das Stadtgebiet von Freilassing bereits jetzt durch den An- und Abflug vom bzw. zum Flughafen Salzburg stark betroffen ist.

Aus luftfahrttechnischer Sicht darf angemerkt werden, dass zur Entlastung vor Jahren eine Abflugroute vom Flughafen Salzburg nach Osten über das Projektgebiet angelegt wurde. Diese Abflugroute entlastet das Stadtgebiet von Freilassing. Durch den geplanten Kamin wird diese eingerichtete und benutzte Flugroute in Richtung Osten nicht eingeschränkt, sodass durch den Kamin keine zusätzlichen Auswirkungen, durch Verkehrsumlenkungen, entstehen werden. Dafür wurde die Lage und Höhe des Kamines begrenzt.

In Punkt 6 wird angeführt, dass, auf Grund der Errichtung des Kamines, eine Veränderung der An- und Abflugrouten befürchtet wird.

Aus luftfahrttechnischer Sicht darf angemerkt werden, dass die Lage und Höhe des Kamines so aus Gründen der Luftfahrt begrenzt wurde, dass keine Veränderung der Abflugroute in Richtung Osten vorgenommen werden muss, die eine Auswirkung auf das Stadtgebiet von Freilassing haben könnte. Anflugrouten sind von der Errichtung des Kamines ebenfalls nicht betroffen, sodass ebenfalls keine Veränderungen erforderlich sind, welche eine Auswirkung auf das Stadtgebiet von Freilassing haben könnten.

Sicherheitsmanagement und Störfallvorsorge (Seveso)

Einzelne Stellungnahmen beinhalten einzelne Schlagwörter wie „Seveso-Gift“ oder „Störfall“, der Zusammenhang bezieht sich jedoch auf diffuse Emissionen aus der Betriebsanlage, Ausbreitung über die Luftphase und schlussendliche diffuse Immission im Umkreis zur Betriebsanlage. Somit handelt es sich im Sachverhalte, die in anderen Fachbereichen zu berücksichtigen und zu beurteilen sind.

Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten

Mit Schreiben vom 13.02.2025 wurden Stellungnahmen zum UVP Verfahren KWK Anlage Kaindl übermittelt.

Es werden nachfolgend die für den Fachbereich Abfalltechnik/Abfallwirtschaft/Altlasten relevanten Einwendungen behandelt.

Einleitung:

Bei den nichtbehandelten Fragestellungen handelt es sich aus fachlicher Sicht um Rechtsfragen bzw. an Fragestellungen an anderen.

Wolfgang W. 10.02.2025

„Bei der Umsetzung des EU Kreislaufwirtschaftspaktes darf kein stofflich verwertbares Altholz und EBS in der Anlage verfeuert werden. Eine Kaskadennutzung von Altholz ist anzustreben. Die Sammlung und Trennung von Kunststoff- und Verpackungsprodukten ist noch verbesserungswürdig. Bei beiden Gruppen besteht also noch Handlungsbedarf. Somit könnte der geplante Input dieser Fraktionen in Höhe von 210.000 Jahrestonnen nicht mehr erreicht werden.“

Bzgl. des thermischen bzw. stofflichen Einsatzes von Altholz und EBS wird auf die Recyclingholzverordnung, der Abfallverbrennungsverordnung, den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf die Kapitel „Abfallwirtschaft“ im Befund und im Gutachten verwiesen.

„Die Anlage wird als KWK-Anlage für nicht gefährliche Abfälle bezeichnet. Der Input setzt sich neben Abfallstoffen aus Holz- und Papierverarbeitung auch aus EBS-Sortieranlagen zusammen. Dabei werden auch sogenannten "ausgestuften" giftigen Abfällen aufgeführt.

*Ich verlange eine Angabe darüber,
- wie diese "Ausstufung" erfolgt,*

Einige Abfallarten gelten aufgrund des Vorsorgeprinzips grundsätzlich als gefährliche Abfälle. In Österreich werden gefährliche Abfälle durch die Abfallverzeichnisverordnung abschließend festgelegt.

Wenn jedoch auf Basis einer analytischen Untersuchung nach dem Stand der Technik nachgewiesen werden kann, dass ein bestimmter Abfall, der gemäß Abfallverzeichnisverordnung grundsätzlich als gefährlich gilt, im Einzelfall keine gefahrenrelevanten Eigenschaften allgemein oder unter Deponiebedingungen aufweist, kann der Abfall als nicht-gefährlich ausgestuft werden (Ausstufung § 7 AWG 2002). Bestimmte gefährliche Abfälle sind jedoch „nicht ausstufbar“. Eine Ausstufung dieser gefährlichen Abfälle ist daher nicht zulässig. Diese sollen gem. Anhang 30 der Projektunterlagen nicht verwendet werden.

- wie verhindert werden kann, dass eine Verdünnung stattfindet,

Eine Vermischung von Ersatzbrennstoffen, die in Mitverbrennungsanlagen verbrannt werden sollen, ist nur zulässig, wenn die Bedingungen gem. Abfallverbrennungsverordnung eingehalten werden. Es wird auf den Anhang 06 und 30 der Projektunterlagen verwiesen. In diesen wird der Brennstoffmix dargestellt.

- wie groß der Mengenanteil von „ausgestuften“ Abfällen ist?

Bzgl. dem Mengenanteil wird auf den Anhang 30 der Projektunterlagen verwiesen. In diesen wird der Mengenanteil auf den Seiten 9 und 10 dargestellt.

• Inwieweit werden die EU-Vorgaben zum Einsatz und zur Überwachung einer Best Verfügbaren Technik umgesetzt?“

Bzgl. der Anwendung der BVTs wird auf den Anhang 14 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Abfalltechnik“ im Gutachten verwiesen.

Stadt Freilassing 10.02.2025

Anmerkung:

Aufgrund der ausführlichen Stellungnahme werden die abfalltechnischen Fragestellungen kurz zusammengefasst:

„Divergenz der Schlüsselnummer lt Antrag 07.08.2023. Kontrolle des Abfallinputs? Qualitätsmanagement? Wann und in welchem Umfang erfolgt die Messung von Schwermetallen? Mengenfixierung der Ersatzbrennstoffe?“

Diese Divergenz zwischen Anhang 30 und Anhang 6 wurde im Anhang 6 technischer Bericht Pörner in der Version 08.08.2024 bereinigt.

Bzgl. der Qualitäten, der Mengen, der vorgesehenen Kontrollen und das Qualitätsmanagement des Abfallinputs wird auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Abfalltechnik“ im Befund verwiesen.

Peter E. 10.02.2025

„Fehlende Alternativenprüfung und mangelnde Zukunftsfähigkeit

• Technologien wie CO₂-Abscheidung, Pyrolyse oder stoffliche Wiederverwertung wurden nicht ernsthaft geprüft.“

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übliche Varianten (siehe auch BVT).

• Die Anlage ist auf eine steigende Müllmenge ausgelegt, was dem europäischen Ziel der Müllvermeidung und Kreislaufwirtschaft widerspricht.

Bzgl. der Abfallmengen wird auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Abfalltechnik“ im Befund bzw. „Abfallwirtschaft“ im Gutachtensteil verwiesen. Hier sind die Maximalmengen dargestellt.

Peter E. 09.02.2025

„1. Brennstoffe und mögliche Risiken:

Laut den veröffentlichten Unterlagen ist geplant, bis zu 1.000 Tonnen Brennstoffe täglich zu verfeuern. In diesem Zusammenhang stellen sich folgende Fragen:

• Welche konkreten Brennstoffe werden eingesetzt?

Bzgl. der Abfallmengen wird auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Abfalltechnik“ im Befund verwiesen. Hier sind die Abfälle und die Abfallmengen dargestellt.

• Welche Zusammensetzung haben diese Brennstoffe, bzw. in welchen prozentuellen Anteilen (komplementäre Brennstoffe / Ersatzstoffe - Kunststoffe, Altholz, Restmüll etc.)?

• In welchem Umfang ist die Beifügung von Restmüll vorgesehen?

Bzgl. der Abfallzusammensetzung wird auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Abfalltechnik“ im Befund verwiesen. Hier sind die Abfälle und die Abfallmengen dargestellt.

- Zudem kursieren Aussagen, dass die Anlage als „365-Tage-Müllverbrennungsanlage“ fungieren könnte, und diese auch in den Sommermonaten betrieben wird, wenn der Wärmebedarf deutlich niedriger ist. Auch hierzu ersuchen wir um eine offizielle Stellungnahme.

Aus dem Dokument „UVE zur KWK-Anlage der KAINDL Energy GmbH - Wals“ geht hervor das 8.300 Betriebsstunden geplant sind.

- Welche Maßnahmen sind vorgesehen, um potenzielle Risiken durch schädliche Stoffe zu minimieren?
- Wie erfolgt die Kontrolle betreffend möglicher problematischer Stoffe vor Verbrennung?

Bzgl. der Qualitäten, der Mengen, der vorgesehenen Kontrollen und das Qualitätsmanagement (Anmerkung: welches auch Maßnahmen enthält) des Abfallinputs wird auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Abfalltechnik“ im Befund verwiesen.

Angesichts der enormen Menge von 1.000 Tonnen pro Tag erscheint eine gründliche Prüfung fraglich bis unmöglich.“

Es gelten die Vorgaben der Abfallverbrennungsverordnung, welche den Stand der Technik darstellen. In dieser sind Regelungen vorgegeben wie die Eingangskontrolle stattzufinden hat. Siehe auch Kapitel „Abfalltechnik“ im Befund.

Paula E. 09.02.2025

„Die vorliegenden Unterlagen enthalten zahlreiche Unklarheiten und Verharmlosungen bezüglich der tatsächlichen Schadstoffemissionen der Anlage. Besonders bedenklich sind folgende Punkte:

Die geplante Verbrennung verschiedener Abfallstoffe, darunter vorbehandeltes Bau- und Abbruchholz, Eisenbahnschwellen, Teeröreste, beschichtete Plattenreste, Lackreste und Siedlungsabfälle, könnte zu erheblichen Schadstofffreisetzungen führen.

Langfristige Umweltfolgen durch die Ablagerung von jährlich über 30.000 Tonnen Aschen und festen Reinigungsrückständen wurden nicht ausreichend berücksichtigt.

Es gelten die Vorgaben der Abfallverbrennungsverordnung, welche den Stand der Technik darstellen und Regelungen bzgl. Emissionsgrenzwerten und der Eingangskontrolle enthält. Es wird bzgl. der Aschen und Schlacken auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Rückstände“ im Befund und Gutachten verwiesen.

5. Fehlende Zukunftsfähigkeit des Projekts im Hinblick auf Klimaneutralität

Die Europäische Union strebt bis 2050 Klimaneutralität an (Deutschland bis 2045, Bayern bereits bis 2040). Die geplante Anlage ist jedoch für eine Betriebsdauer von 30 Jahren konzipiert und wird somit noch lange nach diesen Zielmarken Treibhausgase emittieren.

Alternative Technologien wie CO₂-Abscheidung oder Pyrolyse werden nicht berücksichtigt.

Die stoffliche Verwertung von Produktionsabfällen, beispielsweise durch chemische Aufbereitung oder Pyrolyse, wurde nicht ernsthaft in Erwägung gezogen.

7. Fehlende Prüfung von Alternativen

Die Projektplanung versäumt es, alternative und emissionsärmere Technologien in die Abwägung einzubeziehen.

- *Eine stärkere stoffliche Nutzung des Betriebsabfalls wäre ressourcenschonender.*
- *Verfahren der Zellstoffindustrie könnten wertvolle Rohstoffe gewinnen, statt sie zu verbrennen.“*

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übliche Varianten (siehe auch BVT).

Naturschutzbund Salzburg 07.02.2025

„Angesichts der geplanten (zusätzlichen) Brennstoffe (s. 2.4: vorbehandeltes Bau- und Abbruchholz, Eisenbahnschwellen, Teerölreste, beschichtete Plattenreste, Lackreste, Papiere und Papierreste, Siedlungs- und Gewerbeabfälle, verleimte Holzplatten usw.) ohne Hinweis auf die hier rein juristische Definition "gefährlichen Abfalls" von nicht gefährlich sprechen, ist eine gefährliche Verharmlosung. De facto werden alle Abfälle zur Verbrennung angenommen außer radioaktiven. Die vorgesehene Anlage braucht - vermutlich aus Rentabilitätsgründen - auch gewaltige Mengen an zusätzlichen Brennstoffen, die entsorgt werden muss(t)en. Daher wird de facto eine neue Müllverbrennungsanlage (mit KWK-Kopplung) errichtet und so ist die Planung auch zu beurteilen.

Dass die genannten Produktionsabfälle nicht stofflich verwertbar sind, ist unbelegt und falsch: Durch Pyrolyse und ähnliche Verfahren lassen sich daraus grundsätzlich wertvolle Rohstoffe gewinnen (s. 2.6).“

Gefährliche Abfälle sind Abfälle, die gemäß der Abfallverzeichnisverordnung als gefährlich festgelegt sind. Es sollen nur die im Befund dargestellten nicht gefährlichen Abfälle und Mengen übernommen (siehe auch Anhang 30 der Projektunterlagen).

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übliche Varianten (siehe auch BVT).

„Und es fallen pro Jahr über 30000 Tonnen Aschen und feste Reinigungsrückstände an, die umweltverträglich zu entsorgen sind (s. S. 46ff.). Möglichkeiten ihrer stofflichen Nutzung und damit Alternativen zur Deponierung werden nicht aufgezeigt.

Es wird bzgl. der Aschen und Schlacken auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Rückstände“ im Befund und Gutachten verwiesen.

„Ebenso fehlt die Untersuchung einer Variante, wie sich eine Beschränkung des Brennstoffs auf relativ sortenreinen Betriebsabfall, ergänzt ggf. durch unbehandeltes Alt- und Restholz, Borkenreste u. Ä., auf die Minderung besonders problematischer Emissionen (Schwermetalle, "Seveso-Gifte") auswirkt. Diese beiden grundlegenden Mängel sind zu beheben.“

„6 Planungsvarianten: Vermisst werden eine Reihe wesentlicher Varianten, insbesondere die stoffliche Nutzung des Betriebsabfalls (s. 2.6) und externe Energiegewinnung

aus regenerativen Quellen (z.B. Windkraft, PV, oberflächennahe und Tiefengeothermie in Kombination mit Flusswasser- und Erdwärmepumpen) mit dem Ziel Nullemission bzw. ganz erheblicher Emissionsverminderung und Zukunftsfähigkeit bzgl. echter Decarbonisierung im Klimawandel. Bei diesen angemahnten, noch fehlenden Varianten ist insbesondere zu bedenken, dass die EU und auch Österreich bzw. Salzburg bis 2050 klimaneutral sein will (Deutschland schon 2045 und Bayern 2040) und die Voraussetzungen dafür schon mit Genehmigung und Bau zu schaffen sind.“

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übliche Varianten (siehe auch BVT).

„Anhang 13: Klima- und Energiekonzept

4.3.2: Materialproben und Qualitätssicherung: Das angelieferte Material wird hausintern auf Wassergehalt, Korngrößenverteilung und Störstoffanteil untersucht. Proben werden gemäß gesetzlichen und internen Vorschriften analysiert, um die Qualität des Materials zu überprüfen.“

Korrekt, das angelieferte Material soll gem. den gesetzlichen Vorgaben analysiert werden. Siehe auch Kapitel „Abfalltechnik und Abfallwirtschaft“ im Befund und Gutachtensteil.

„Anhang 30 - Abfallwirtschaftskonzept: 3.6. Brennstoff-Anlieferung und -Annahme: Es fehlen die schon oben angemahnten eindeutigen Belege, dass die vorgenommenen Analysen und Prüfungen ausreichen,..“

Das angelieferte Material soll gem. den gesetzlichen Vorgaben analysiert werden. Siehe auch Kapitel „Abfalltechnik und Abfallwirtschaft“ im Befund und Gutachtensteil. Ergänzungen wurden in Auflagenform ergänzt.

„4. Abschätzung der zukünftigen Entwicklung: Die zukünftige Entwicklung ist ... vom Papier- und Zellstoffmarkt und vom Altholzrecycling abhängig. Außerdem sind gesetzliche Vorgaben zu beachten. Im Zuge des Kreislaufwirtschaftspaketes beschloss die EU 2018 EU-weit (zum Teil eher ambitionierte) Recyclingquoten für Stoffe aus Siedlungsabfällen, und zum Teil technisch weniger ambitionierte Ziele (Deponierungseinschränkung auf maximal 10% der Siedlungsabfälle erst ab 2035). Österreich rangiert aufgrund seiner bereits gesetzten Maßnahmen bezüglich Recycling und dem Deponierungsverbot im Spitzenfeld der EU und erfüllt die Recyclingziele für 2025 und 2030 bereits jetzt großteils, bei Recyclingquoten für Kunststoffverpackungen besteht aber noch Handlungsbedarf. Der geplante KWK Kessel stellt dazu keinen Widerspruch dar. Es werden technologiebedingt (Wirbelschicht) keine unaufbereiteten Siedlungsabfälle thermisch verwertet. In den vorgeschalteten und notwendigen Aufbereitungsanlagen besteht die Möglichkeit, dass weitere Apparate zur sortenreinen Abtrennung von bestimmten Kunststoffverpackungen installiert werden, welche den qualitativen Ansprüchen von Recyclingprodukten entsprechen, und somit die Recyclingquoten angehoben werden können.

Aus diesen Feststellungen ergibt sich nochmals, dass die geplante Anlage eine Müllverbrennungsanlage mit KWK-Koppelung ist. Selbstverständlich muss sie laufend auf den Stand der Technik gehalten werden. Da Kunststoffe als Brennstoffe für das Funktionieren der Müllverbrennung i.d.R. wichtig sind, ist zu prüfen, ob die geplante Anlage bei einem deutlichen Anstieg der Kunststoffrecycling-Quote noch zufriedenstellend arbeitet. Außerdem sind grundlegend zusätzliche zukunftsfähige Varianten zur Entsorgung der Betriebsabfälle in die Abwägung einzubeziehen (s.h.).“

Korrekt, es handelt sich um eine Mitverbrennungsanlage, welche die (strengerer) Grenzwerte als Verbrennungsanlage gem. AVV einhalten soll.

Das gegenständliche Projekt fällt unter die Bestimmungen der Industrieemissionsrichtlinie der EU und muss somit in regelmäßigen Abständen an den Stand der Technik angepasst werden.

Bzgl. des Abfallaufkommens wird auf Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Abfallwirtschaft“ im Befund und Gutachten verwiesen.

„2.6 Variantenprüfung: Stoffliche Inwertsetzung des Betriebsabfalls mit chemischer Aufbereitung Es erstaunt sehr, dass Varianten zur stofflichen Inwertsetzung des Betriebsabfalls überhaupt nicht in Erwägung gezogen werden. Der Naturschutzbund er-sucht die Genehmigungsbehörde eindringlich, die Prüfung solcher Verfahren zu veran-lassen; ihre Vorteile liegen auf der Hand: Der firmeneigene, sehr saubere und sorten-reine Produktionsabfall ist für bloße Verbrennung viel zu wertvoll. Vielfach liegt er schon so stark zerkleinert vor, so dass er ohne weitere mechanische Aufbereitung di-rekt in chemische Aufschlussverfahren überführt werden kann. Als solche kommen längst etablierte Verfahren infrage, aber auch neuere mit teilweise Pilotcharakter. Ihre entscheidenden volkswirtschaftlichen Vorteile sind Rohstoffsicherung (für die chemische Weiterveredelung) und Ressourcenschonung einerseits, sowie enorme Emissions- und Treibhausgasminderung bis hin zum Nullniveau andererseits.“

2.6.1 Verfahren der Papier- und Zellstoffindustrie

Wie oben beschrieben, lässt sich ein Großteil des sehr sortenreinen Betriebsabfalls di-rekt in etablierte

Aufschlussverfahren der Papier- und Zellstoffherstellung einbringen; evtl. sind ge-ringe

Verfahrensmodifikationen aufgrund der Leimreste nötig. Abgesehen von relativ ener-gieintensiven Altverfahren (wie Sulfit-Aufschluss) sind mittlerweile auch energetisch wesentlich günstigere enzymatische Verfahren erprobt. Die gewonnenen Produkte, Cellulose, Hemicellulosen und Ligninderivate, bilden wichtige Grundstoffe mit einem großen Spektrum an Einsatz- und Weiterveredlungsmöglichkeiten (auch außerhalb der Papierherstellung). Zur Bündelung von Kompetenzen und Synergiegewinn bietet sich eine Zusammenarbeit mit AustroCel im nahen Hallein an.

2.6.2 Pyrolyse

Bei der Variantenprüfung fehlen auch Verfahren wie Pyrolyse der Holzabfälle (evtl. auch Vergärung u. Ä.) mit thermischer/energetischer und stofflicher Nutzung der Py-rolyse- bzw. Biogase, stofflicher Nutzung der Pyrolyse-Öle und Bindung der Restmasse an Kohlenstoff in Biokohle/Holzkohle, die ebenfalls stofflich, z.B. als Aktivkohle, ver-wertet werden kann. Anstelle von Deponierung ist der Einsatz in der Landwirtschaft zur Erhöhung der Düngersorption und zur Verbesserung der Bodenstruktur denkbar, sofern eine Mobilisierung von Schwermetallen oder organischen Problemstoffen aus dieser Biokohle ausgeschlossen ist. Kohlenstoff ist dann über Jahrhunderte, wenn nicht Jahrtausende nachweislich fixiert (vgl. entsprechend datierte Holzkohlereste in Böden).

Die enorme Verringerung der CO₂-Emissionen in Zeiten des Klimawandels ist ein gar nicht hoch genug einzuschätzender gesamtgesellschaftlicher Vorteil. Zudem bilden Py-rolyse-Prod ukte wichtige Grundstoffe für die chemische Industrie.

Aufgrund der Abwesenheit von Sauerstoff werden bei Pyrolyse im Brenngut enthal-tene Problemstoffe (z.B. Chlor, Schwefel, Stickstoff) zu leicht auswaschbaren Verbin-dungen umgesetzt; Bildung von Dioxinen und Furanen ("Seveso-Gifte") u. Ä. ist weit-gehend ausgeschlossen. Das Volumen der Pyrolyse-Gase ist gegenüber der Verbren-nung um das 5- bis 20-Fache reduziert, entsprechend geringer ist der Reinigungsauf-wand.“

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übli-che Varianten (siehe auch BVT).

Maria S-N-M 10.02.2025

„6. Alternativlose Fixierung auf Müllverbrennung statt innovativer Lösungen

- Die Anlage ist auf einen hohen Müllverbrauch angewiesen und geht damit gegen den Trend der EU zur Förderung der Kreislaufwirtschaft.*
- Alternativen wie Pyrolyse, CO₂-Abscheidung oder chemische Aufbereitung wurden nicht ernsthaft geprüft.“*

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übliche Varianten (siehe auch BVT).

Bund Naturschutz in Bayern e.V. (BN) Kreisgruppe Berchtesgadener Land 08.01.2025
Naturschutzbund Salzburg 07.02.2025 und Beilage 1 LUA Salzburg 10.02.2025

„....vor allem wenn man die geplante Betriebsdauer von 30 Jahren betrachtet. Und es fallen pro Jahr über 30000 Tonnen Aschen und feste Reinigungsrückstände an, die umweltverträglich zu entsorgen sind (s. S. 46ff.). Möglichkeiten ihrer stofflichen Nutzung und damit Alternativen zur Deponierung werden nicht aufgezeigt. Ebenso fehlt die Untersuchung einer Variante, wie sich eine Beschränkung des Brennstoffs auf relativ sortenreinen Betriebsabfall, ergänzt ggf. durch unbehandeltes Alt- und Restholz, Borkenreste u. Ä., auf die Minderung besonders problematischer Emissionen (Schwermetalle, "Seveso-Gifte") auswirkt. Diese beiden grundlegenden Mängel sind zu beheben.“

Es wird bzgl. der Aschen und Schlacken auf den Anhang 30 der Projektunterlagen, sowie auf das Kapitel „Rückstände“ im Befund und Gutachten verwiesen.

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übliche Varianten (siehe auch BVT).

„2.5 Variantenprüfung: Wirbelschichtverbrennung mit stofflicher Inwertsetzung der Produkte Das Projekt sieht vor, die Verbrennungsprodukte nach Reinigung quantitativ in die Atmosphäre zu emittieren oder samt Reinigungsgut als Feststoffabfall zu deponieren. Zukunftsfähig ist aber nur ihre stoffliche Inwertsetzung.

2.6 Variantenprüfung: Stoffliche Inwertsetzung des Betriebsabfalls mit chemischer Aufbereitung Es erstaunt sehr, dass Varianten zur stofflichen Inwertsetzung des Betriebsabfalls überhaupt nicht in Erwägung gezogen werden. Der Naturschutzbund ersucht die Genehmigungsbehörde eindringlich, die Prüfung solcher Verfahren zu veranlassen; ihre Vorteile liegen auf der Hand:

Der firmeneigene, sehr saubere und sortenreine Produktionsabfall ist für bloße Verbrennung viel zu wertvoll. Vielfach liegt er schon so stark zerkleinert vor, so dass er ohne weitere mechanische Aufbereitung direkt in chemische Aufschlussverfahren überführt werden kann. Als solche kommen längst etablierte Verfahren infrage, aber auch neuere mit teilweisem Pilotcharakter. Ihre entscheidenden volkswirtschaftlichen Vorteile sind Rohstoffsicherung (für die chemische Weiterveredelung) und Ressourcenschonung einerseits, sowie enorme Emissions- und Treibhausgasminderung bis hin zum Nullniveau andererseits.

2.6.1 Verfahren der Papier- und Zellstoffindustrie

Wie oben beschrieben, lässt sich ein Großteil des sehr sortenreinen Betriebsabfalls direkt in etablierte Aufschlussverfahren der Papier- und Zellstoffherstellung einbringen; evtl. sind geringe Verfahrensmodifikationen aufgrund der Leimreste nötig. Abgesehen von relativ ener-

gieintensiven Altverfahren (wie Sulfit-Aufschluss) sind mittlerweile auch energetisch wesentlich günstigere enzymatische Verfahren erprobt. Die gewonnenen Produkte, Cellulose, Hemicellulosen und Ligninderivate, bilden wichtige Grundstoffe mit einem großen Spektrum an Einsatz- und Weiterveredlungsmöglichkeiten (auch außerhalb der Papierherstellung). Zur Bündelung von Kompetenzen und Synergiegewinn bietet sich eine Zusammenarbeit mit AustroCel im nahen Hallein an.

2.6.2 Pyrolyse

Bei der Variantenprüfung fehlen auch Verfahren wie Pyrolyse der Holzabfälle (evtl. auch Vergärung u. Ä.) mit thermischer/energetischer und stofflicher Nutzung der Pyrolyse- bzw. Biogase, stofflicher Nutzung der Pyrolyse-Öle und Bindung der Restmasse an Kohlenstoff in Biokohle/Holzkohle, die ebenfalls stofflich, z.B. als Aktivkohle, verwertet werden kann. Anstelle von Deponierung ist der Einsatz in der Landwirtschaft zur Erhöhung der Düngersorption und zur Verbesserung der Bodenstruktur denkbar, sofern eine Mobilisierung von Schwermetallen oder organischen Problemstoffen aus dieser Biokohle ausgeschlossen ist. Kohlenstoff ist dann über Jahrhunderte, wenn nicht Jahrtausende nachweislich fixiert (vgl. entsprechend datierte Holzkohlereste in Böden).

Die enorme Verringerung der CO₂-Emissionen in Zeiten des Klimawandels ist ein gar nicht hoch genug einzuschätzender gesamtgesellschaftlicher Vorteil. Zudem bilden Pyrolyse-Produkte wichtige Grundstoffe für die chemische Industrie.

Aufgrund der Abwesenheit von Sauerstoff werden bei Pyrolyse im Brenngut enthaltene Problemstoffe (z.B. Chlor, Schwefel, Stickstoff) zu leicht auswaschbaren Verbindungen umgesetzt; Bildung von Dioxinen und Furanen ("Seveso-Gifte") u. Ä. ist weitgehend ausgeschlossen. Das Volumen der Pyrolyse-Gase ist gegenüber der Verbrennung um das 5- bis 20-Fache reduziert, entsprechend geringer ist der Reinigungsaufwand.“

Bei den vom Einreicher eingereichten und geprüften Varianten handelt es sich, den eigenen Fachbereich betreffend, um technisch den Stand der Technik entsprechenden durchaus übliche Varianten (siehe auch BVT).

LUA Salzburg 10.02.2025

„Da es neben der Verbrennung von 114.000 t (lutro) eigener intern verfügbarer Stoffe (Holz) auch zur überwiegenden Verbrennung von 203.000 t zusätzlicher Brennstoffe kommen soll (darunter auch Hausmüll, Plastik, behandelte Hölzer, Klärschlamm etc), sollte angesichts der daraus zu erwartenden Schadstoffe und der langfristigen Deposition von Schwermetallen angedacht werden, den Umfang der Brennstoffe bzw der Schlüsselnummern entsprechend einzuschränken. Der Verbrennung von Abfällen, insbesondere Holz, steht auch die Abfallhierarchie des § 1 Abs 2 AWG 2002 entgegen. Insbesondere Holz kann einer Wiederverwendung und einem Recycling zugeführt werden, während die energetische Verwertung bereits gebundenes CO₂ neuerlich freisetzt. Die Antragstellerin sollte daher neben der Schadstoff-Problematik auch anddenken, den Einsatz von Altholz in der energetischen Verwertung zu vermeiden.“

Bzgl. der Abfallhierarchie gem. AWG wird auf die Kapitel „Abfalltechnik und Abfallwirtschaft“ im Befund und Gutachtenstil verwiesen. Insbesondere wird aus abfalltechnischer Sicht auf die Recyclingholzverordnung und die Abfallverbrennungsverordnung 2024 verwiesen, welche hierzu detaillierte Vorgaben bzgl. stofflicher bzw. thermischer Verwertung enthalten.

Vom Landratsamt Berchtesgadener Land übermittelte Stellungnahme 11.02.2025

„Aus Vorsorgegründen ist aus unserer Sicht dabei generell anzustreben bzw. im Rahmen der Genehmigung dann auch entsprechend vorzugeben (bspw. Begrenzung der Brennstoffe bzw. der Brennstoffqualität, Anforderungen an die Abgasreinigung o.ä.), dass es

zu einer Verbesserung oder zumindest zu keiner Verschlechterung der bereits bestehenden IST-Situation kommt - Voraussetzung dafür ist u.a. auch, dass es zu keiner qualitativen Verschlechterung der Emissionen kommen kann, d.h. v.a. auch keine neuen Schadstoffe hinzukommen bzw. entstehen können. In diesem Zusammenhang ist von der Genehmigungsbehörde vor allem auch die Liste der weiteren Brennstoffe („Abfallliste“) nochmals dahingehend zu überprüfen und ob bzw. wie sichergestellt werden kann, dass tatsächlich nur nicht gefährliche Abfälle zum Einsatz kommen (bspw. Abfallschlüsselnummern 17202-1, 17207, 17209, 17211, 17212 oder 17218).“

Gefährliche Abfälle sind Abfälle, die gemäß der Abfallverzeichnisverordnung als gefährlich festgelegt sind. Es sollen nur die im Befund dargestellten nicht gefährlichen Abfälle und Mengen übernommen (siehe auch Anhang 30 der Projektunterlagen).

Wolfgang und Dagmar F. 10.02.2025

„Die gegenständliche KWK-Anlage soll mit einer Vielzahl von in einer Liste laut Anhang 3 (Feststellungsantrag) angeführten Brennstoffen betrieben werden, welche im Allgemeinen als Abfall oder Müll (91105) zu bezeichnen sind - demzufolge errichtet die Antragstellerin eine Abfall(mit)verbrennungsanlage.

Diesem Umstand wird in Folge in den Projektunterlagen nicht ausreichend Rechnung getragen, weder durch entsprechende rechtliche Hinweise noch durch technische Maßnahmen, welche bei der Verbrennung derartiger Abfallfraktionen nach dem Stand der Technik erforderlich wären.

Eine Genehmigungsfähigkeit der gegenständlichen Anlage ohne weitere umweltschutztechnische Maßnahmen zur Rückhaltung gesundheitsschädlicher Schadstoffe nach der Verbrennung der angeführten Brennstoffe wird daher bezweifelt und dezidiert in Abrede gestellt.

„Sind für ein Schutzgut schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten, die nicht ausgeglichen werden können, ist die Genehmigung zu versagen....“

Korrekt es handelt sich um eine Mitverbrennungsanlage, welche die (strenger) Grenzwerte als Verbrennungsanlage gem. AVV einhalten soll.

Bzgl. der einzusetzenden Abfällen wird auf die Kapitel „Abfalltechnik und Abfallwirtschaft“ im Befund und Gutachtenstil verwiesen bzw. auf den Anhang 30 der Projektunterlagen. Insbesondere wird aus abfalltechnischer Sicht auf die Recyclingholzverordnung und die Abfallverbrennungsverordnung 2024 verwiesen, welche hierzu detaillierte Vorgaben enthalten.

Johannes G. 10.02.2025

„Laut Einsichtnahme in den veröffentlichten Akt, sollen nach Fertigstellung der Anlage bis zu 1000 Tonnen Brennstoff täglich verbrannt werden. Welche Brennstoffe außer Holz und Abfallholz genau und welcher Art diese Brennstoffe sein werden ist nicht konkret zu entnehmen. Gewisse Passagen lassen für betroffene Anrainer die Prognose zu, dass es sich bei der Anlage eigentlich Großteils um eine „Müllverbrennungsanlage“ handeln könnte, die ganzjährig betrieben werden soll. Also auch im Sommer, wenn der Wärmebedarf der Haushalte eigentlich gar nicht gegeben sein würde.“

Korrekt es handelt sich um eine Mitverbrennungsanlage, welche die (strenger) Grenzwerte als Verbrennungsanlage gem. AVV einhalten soll.

Bzgl. der einzusetzenden Abfällen wird auf die Kapitel „Abfalltechnik und Abfallwirtschaft“ im Befund und Gutachtenstil verwiesen bzw. auf den Anhang 30 der Projektunterlagen. Laut eingereichten Unterlagen sind 8.300 Betriebsstunden vorgesehen.

Elke M. 07.02.2025

*„Auf die Erwartung und Einschätzung, dass es immer mehr Müll gäbe, um den Kessel zu bedienen wäre zu erwidern, dass mit dem Ausbau der Mehrwegsysteme und Anstrengungen zur Müllvermeidung dies in Zukunft wohl nicht zutrifft. Auch die negative demographische Entwicklung weist nicht auf einen Mehrverbrauch und Mehrbedarf hin und durch politisch gewollte strikte Begrenzung und Beschränkung der Zuwanderung wird der Trend auch nicht mehr abgefangen.
Die Zufahrtsstraßen sind bei Fußball-Spielen ab Autobahn bis Stadion bereits heute schon total überlastet.“*

Bzgl. dem Abfallaufkommen wird auf das Kapitel „Abfallwirtschaft“ im Gutachtensteil verwiesen.

„Da die Immissionen auch von den tatsächlich benutzten Brennstoffen abhängt, richte ich den Appell an die Verantwortlichen, auf keinen Fall die Verbrennung von Giftmüll zu erlauben.“

Gefährliche Abfälle sind Abfälle, die gemäß der Abfallverzeichnisverordnung als gefährlich festgelegt sind. Es sollen nur die im Befund dargestellten nicht gefährlichen Abfälle und Mengen übernommen werden (siehe auch Anhang 30 der Projektunterlagen).

Wasserbautechnik

LUA vom 22.11.2022 und vom 10.02.2025

Der zusätzliche Wasserverbrauch beläuft sich auf 1,2 l/s aus einem zu errichtenden Brunnen. Aufgrund der Ergiebigkeit des Grundwasserkörpers sind keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Die Anmerkungen bzgl. zusätzlichem Wasserverbrauch sind nicht nachvollziehbar. Im Projekt werden die Auswirkungen dargestellt.

Landratsamt Berchtesgadener Land vom 11.02.2025

Eine Einleitung von wassergefährdenden Stoffen in die Saalach ist nicht vorgesehen. Regenwasser wird im Rahmen der gültigen Bewilligungen abgeleitet. Vorreinigungsmaßnahmen entsprechend dem Stand der Technik sind vorgesehen. Das Thema Löschwasser wird vom Gewässerschutz behandelt.

Peter Pfenninger Schenkung vom 07.02.2025

Bei weiteren Grabungen mit Grundwasserzutritten sind dieselben Maßnahmen (Absetzcontainer, CO₂ Neutralisation) vorzusehen. Dies wurde durch die Forderung des gewässerschuttfachlichen Amtssachverständigen nach einer wasserrechtlichen Bauaufsicht nachgekommen.

Die Mündungssituation des Kaindl-Kanals in die Saalach steht nicht in unmittelbarer Zusammenhang mit dem UVP Verfahren. Die Einleitung erfolgt im Rahmen des aufrechten Konsenses.

Naturschutzbund vom 07.02.2025, Punkt 2.3. Georisk Hochwasser

Das Vorhaben liegt laut Gefahrenzonenplan außerhalb der roten Gefahrenzone bzw. außerhalb des HQ100 Abflussbereichs.

Hydrographie/Hydrologie

Folgende Stellungnahmen sind mit Bezug zum Fachbereich vorliegend:

W.J vom 10.2.2025:

Keine Verringerung der Wassermenge und Verschlechterung der Wasserqualität durch einen neuen Grundwasserbrunnen zur Wasserversorgung der KWK-Anlage im Raum Salzburg, Siezenheim, Wals, Liefering.

Durch die angestrebte geringe Entnahmemenge (1 l/s) und der hohen Ergiebigkeit des lokalen Grundwasserkörpers ist in mengenmäßiger Hinsicht von keiner nennenswerten oder merkba-
ren Verringerung der Wasserdarlehutes durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Gewässerschutz

Ad Stellungnahme des Landratsamts Berchtesgadener Land vom 11.02.2025:

Prozesswässer, die bei Betrieb der KWK-Anlage anfallen, werden nicht in ein Gewässer eingeleitet, sondern im Prozess wieder- bzw. weiterverwendet (bzw. in geringem Umfang in den Schmutzwasserkanal abgeleitet).

Im Falle eines Störfalles mit Löschwasseranfall werden ausreichend dimensionierte Rückhaltungsmöglichkeiten (Störfallbecken, flüssigkeitsdicht ausgeführte Gebäudebereiche, Kanalsysteme) bereitgestellt, zudem sind auch mobile Rückhaltemaßnahmen wie Kanaldichtkissen, Doppelkammerschläuche etc. vorzuhalten, um im Havariefall flüssige Emissionen in die Umwelt zu verhindern. Es darf insb. auf die diesbezüglichen Ausführungen im Gutachten, Kapitel „Störfallvorsorge/Löschwasserrückhalt“ verwiesen werden.

Durch die zu treffenden Störfallvorsorgemaßnahmen sowie wiederkehrende/regelmäßige Überprüfungen der Anlagen (der Lagerungen von Produkten mit wassergefährdenden Inhaltsstoffen) werden flüssige Emissionen wassergefährdender Stoffe in die Umwelt/ein Gewässer hintangehalten und sind nicht zu erwarten.

Die Beurteilung der weiteren in der Stellungnahme angeführten Gesichtspunkte obliegt nicht dem ASV für Gewässerschutz.

Ad Stellungnahme der LUA vom 10.02.2025:

Die geplanten Maßnahmen sollen nicht in einem bzw. in unmittelbarer Nähe eines Wasserschutz- oder Wasserschongebiets verwirklicht werden.

In qualitativer Hinsicht sind durch die Wasserentnahme aus dem neu zu errichtenden Brunnen auch kleinräumig keine mehr als vernachlässigbaren Auswirkungen in Hinblick auf den chemischen Zustand des Grundwassers zu erwarten. Es wird auf die Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“ des Gutachtens verwiesen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers darf auf den hydrologischen ASV verwiesen werden.

Die Beurteilung der weiteren in der Stellungnahme angeführten Gesichtspunkte obliegt nicht dem ASV für Gewässerschutz.

Ad Stellungnahme der Peter Pfenninger Schenkung vom 07.02.2025:

Baugrubenwässer dürfen nur nach einer dem Stand der Technik entsprechenden Vorreinigung (Absetzbecken, Neutralisation) in die Saalach abgeleitet werden. Für die ordnungsgemäße Abwicklung einer allfällig erforderlichen Bauwasserhaltung ist eine Bauaufsicht zu bestellen, die

Qualität der abzuleitenden Wässer ist regelmäßig zu kontrollieren. Es darf insb. auf die diesbezüglichen Ausführungen in den Kapiteln „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht (Bauphase)“ und „Oberflächenentwässerung (Bauphase)“ des Gutachtens verwiesen werden.

Im laufenden Betrieb der KWK-Anlage dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in die Saalach abgeleitet werden, eine Ableitung von Betriebsabwässern aus der KWK-Anlage in eine Vorflut ist auch nicht vorgesehen.

Die Beurteilung der weiteren in der Stellungnahme angeführten Gesichtspunkte obliegt nicht dem ASV für Gewässerschutz.

Ad Stellungnahme von Frau Gertrud und Herrn Walter J. vom 10.02.2025:

Eine Verschlechterung der Wasserqualität des Grundwassers, verursacht durch die neue Grundwasserentnahme ist, bedingt durch die geringe Entnahmemenge und der daraus resultierenden geringen Reichweite des Absenkbereichs, grundsätzlich nicht zu erwarten. Neben einem Grundwasser-Monitoringprogramm finden zudem wiederkehrende Überwachungen des Grundwassers im Nahbereich des neuen Brunnens statt. Es darf insb. auf die diesbezüglichen Ausführungen im Gutachten, Kapitel „Brunnen/Grundwasser/Ausgangszustandsbericht“ verwiesen werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwassers darf auf den hydrologischen ASV verwiesen werden.

Betriebs- und Baulärm/Gewerbetechnik/Erschütterungen

Einwendungen:

a) Wolfgang und Dagmar F.

Datei pdf mit 11.02.2025, 11:18 Uhr

Frage 9

„Im Fachbeitrag Schalltechnik wird ausgewiesen, dass die Planungsrichtwerte der Flächenwidmung in einzelnen Anrainerbereichen bereits erreicht oder überschritten werden. Es wäre daher erforderlich, dass die durch das Projekt verursachten Schallemissionen in allen Bereichen jeweils an der Grundstücksgrenze der Antragstellerin derart niedrige Beiträge leisten, dass Unhörbarkeit für Betroffene im Wohnbereich gewährleistet werden kann. Dies wäre durch entsprechend bemessene Schallschutzmaßnahmen an den technischen Anlagen umzusetzen. Dies ist im gegenständlich beantragten Projekt nicht der Fall.“

„Ohne Anspruch auf Vollständigkeit der angeführten Fakten erheben wir daher Einspruch gegen das vorgelegte Projekt in der vorliegenden Ausführung. Ohne entsprechende Nachbesserung der Anlagentechnik ist eine Errichtung der KWK-Anlage nebst Gaskessel und Nebenanlagen von der beurteilenden Behörde abzuweisen und wird dies hiermit beantragt. Gleichzeitig bitten wir um Parteistellung im weiteren Verfahren.“

Antwort:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Zur Unhörbarkeit in der Frage wird festgestellt:

Eine Unhörbarkeit von Emissionen- Schall -, ist nicht von vornherein auszuschließen, wobei dies u.a. mit der Entfernung zur Quelle und dessen Quellenstärke und Zeitraum der Betrachtung in Zusammenhang zu sehen ist und die genaue Örtlichkeit der auftretenden Immission jedenfalls festzulegen gilt. Bezüglich der medizinischen Wirkung der Änderung der Betriebsanlage wird auf den medizinischen, umweltmedizinischen Sachverständigen verwiesen.

Betriebsphase-Schall

Tages- und Abendzeitraum- Betriebsphase Schall

Im Tages- und Abendzeitraum werden die örtlichen Verhältnisse durch den geplanten Betrieb der KWK-Anlage an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Dazu wird angemerkt, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar sind und somit als irrelevant bewertet werden. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Nacht- Betriebsphase Schall

Betrachtet man die ungünstigste (ruhigste) Stunde im Nachtzeitraum, so ist mit einer Veränderung bzw. mit einer Anhebung der Bestandswerte (Rechenpunkte siehe Tabelle 5-38, Abbildung 50) von 0,1 bis 2 dB zu rechnen. Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar und somit als irrelevant bewertet werden. In jenen Bereichen wo es zu einer Anhebung der Ist-Situation von mehr als 1 dB kommt, werden die Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) noch deutlich unterschritten. Die im Nachtzeitraum im Mittel (8 Stunden) festgestellte Ist-Situation wird an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Auszug aus K4 Auflagenvorschläge an die Behörde

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließern auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Quelle: Seite 93/104 Anhang 10

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtförderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

Anlagentechnik:

Technische Anlagen-allgemein (Notstromdiesel, Aufzugsanlagen...)

- Alle technischen Anlagen sind Abnahmeprüfungen zu unterziehen. Die Ergebnisse der Abnahmeprüfungen werden an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorgelegt. Die wiederkehrenden Prüfungen erfolgen nach gesetzlichen Vorgaben oder/und guter Ingenieurskunst. Ein Prüf- und Alarmplan von jeder Anlage ist zu erstellen.
- Die Montage der Technischen Anlagen hat unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen so zu erfolgen, dass keine relevanten Schwingungen und kein relevanter Körperschall verursacht wird. Durch die ausführenden Firmen sind die Bestätigungen an der Betriebsanlage für Behördenkontrollen - bei Aufforderung - vorzulegen.

8) Eine Vorschreibung einer dauerregistrierenden Emissionswerteüberwachung sollte dem Stand der Technik entsprechen und durch den Behördensachverständigen gesichert werden.

Auszug aus K4 Auflagenvorschläge an die Behörde

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Bauphase- Lärm

- Im Zuge der Bautätigkeiten - hinsichtlich Lärm - werden, sofern dies möglich bzw. wirtschaftlich vertretbar ist, lärmarme Geräte eingesetzt.

- Sofern aus ablauf- und ausführungstechnischen Gründen möglich sind bei der Auswahl der Bauverfahren folgende Aspekte (a-c) in der Bauphase Lärm zu berücksichtigen:
 - ✓ Tiefbau: z. B. Bohren statt Rammen, Einpressen von Spundwänden, Schlitzwand mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - ✓ mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - ✓ Rückbaumaßnahmen/Abbrucharbeiten: z. B. Vermeidung schlagender Geräte wie Presslufthammer oder Hydraulikmeißel;
 - ✓ Die bestimmungsgemäße Verwendung von Baumaschinen und die entsprechende Wartung sind zu beachten, z. B. Schmierung.
- Schallmindernde Maßnahmen sind durch Auswahl entsprechend dimensionierter Anlagen (Druckluftanlage...) laut Projekt umzusetzen. Zur Sicherstellung der projektierten Emissionen müssen diese Werte mit den ausführenden Firmen vertraglich fixiert werden. Im Rahmen einer Begleitung müssen diese Maßnahmen durch den Schallplaner bestätigt werden.
- Die Montage der Anlagen hat unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen so zu erfolgen, dass keine relevanten Schwingungen und kein relevanter Körperschall verursacht wird. Durch die ausführenden Firmen sind die Bestätigungen an der Betriebsanlage für Behördenkontrollen - bei Aufforderung - vorzulegen.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

- Die Einhaltung der anhand der Projektierung erforderlichen Schalldämmmaße der Bauteile/Gesamthüllen wird durch Vorlage von Prüfzertifikaten nachgewiesen, die durch den Schallplaner zu bewerten sind. Die Unterlagen sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
- Eine Kontrolle der prognostizierten Werte wird im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
 - ✓ Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - ✓ Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen

Aus BVT Dokumenten- Befund und Anhang 33

Die Fa. Kaindl läßt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durchführen. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anrainerbeschwerden, die an die Fa Kaindl herangetragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den BL oder den UB sofort versucht zu eruieren, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde, wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Betreff Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen (siehe Anhang 33).

4) Nicht erklärlich ist der häufige Einsatz der Notstromanlage – 1 h Betrieb alle 12 Stunden und die damit verursachten Lärm- und Luftemissionen.

Auszug:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Ein häufiger Einsatz ist im Regelbetrieb der Notstromdieselanlage ist nicht vorgesehen.

Auszug:

Notstromdieselanlage

Diese Anlage dient im Falle zum Hochfahren des Kraftwerkes im black out³⁰ Fall, wird angegeben. Zum Diesel-Notstromaggregat wird im Projekt aufgrund der kurzen Betriebszeiten und der geringen Leistung angegeben, dass es unberücksichtigt bleibt im Sinne der Emissionen.

Auszug aus K4 Auflagenvorschläge an die Behörde

Notstromdiesel- Technische Anlagen

- In der Betriebsanlage hat das Prüfbuch für die Notstromdieselanlage aufzuliegen. In dieses Prüfbuch sind die entsprechenden Eintragungen (Testbetrieb, Wartung...) vorzunehmen und für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
- Die laufenden Tests - nach Herstellerangaben - des Notstromdieselaggregates haben während der Tagstunden zu erfolgen.

Gesamtkonformitäten (Großanlagen) /Maschinen (Konformität der Anlagen)

- Die Konformitätserklärungen der Einzelmaschinen/Anlagen sind am Betrieb aufzulegen und den Behörden - bei Aufforderung - vorzulegen.

b) Thomas S.

Datei pdf mit 08.02.2025 11:48 Uhr

Frage:

Es gibt nur die Feststellung „Erhöhung Lärm“.

Antwort:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Zur Unhörbarkeit wird festgestellt:

Eine Unhörbarkeit von Emissionen- Schall -, ist nicht von vornherein auszuschließen, wobei dies u.a. mit der Entfernung zur Quelle und dessen Quellenstärke und Zeitraum der Betrachtung in Zusammenhang zu sehen ist und die genaue Örtlichkeit der auftretenden Immission

³⁰ Das Bundesland Land hat keinen Strom, ein Notfall liegt vor.

jedenfalls festzulegen gilt. Bezüglich der medizinischen Wirkung der Änderung der Betriebsanlage wird auf den medizinischen, umweltmedizinischen Sachverständigen verwiesen.

Betriebsphase-Schall

Tages- und Abendzeitraum- Betriebsphase Schall

Im Tages- und Abendzeitraum werden die örtlichen Verhältnisse durch den geplanten Betrieb der KWK-Anlage an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Dazu wird angemerkt, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar sind und somit als irrelevant bewertet werden. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Nacht- Betriebsphase Schall

Betrachtet man die ungünstigste (ruhigste) Stunde im Nachtzeitraum, so ist mit einer Veränderung bzw. mit einer Anhebung der Bestandswerte (Rechenpunkte siehe Tabelle 5-38, Abbildung 50) von 0,1 bis 2 dB zu rechnen. Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar und somit als irrelevant bewertet werden. In jenen Bereichen wo es zu einer Anhebung der Ist-Situation von mehr als 1 dB kommt, werden die Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) noch deutlich unterschritten. Die im Nachtzeitraum im Mittel (8 Stunden) festgestellte Ist-Situation wird an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Auszug aus K4 Auflagenvorschläge an die Behörde

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließern auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Quelle: Seite 93/104 Anhang 10

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurttförderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden

die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

c) Stadt Freilassing

Datei pdf mit 11.02.2025 12:18 Uhr

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Stellungnahme der Stadt Freilassing

10 Flughafen

„Die Bürgerinnen und Bürger der Stadt Freilassing sind durch den Flughafen Salzburg ohnehin belastet (Lärm, Abgase, Verteilung der Abflüge). Die Stadt Freilassing fordert daher einen Nachweis, dass durch das Projekt keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Flugbewegungen über das Freilassinger Siedlungsgebiet kommen werden.“

12. Lärmemissionen

„Da sich die KWK-Anlage in einem Abstand von 550 m – 1.200 m von der Staatsgrenze zu Deutschland befindet, reichen Lärmemissionen im Nordwesten über die österreichische-deutsche Grenze. Auch hier fordert die Stadt Freilassing sicherzustellen, dass die für die vorhandenen grundstücksspezifischen Nutzungen (Wohnen, Vogelschutzgebiet, Naherholungsgebiet usw.) geltenden Grenzwerte eingehalten werden.“

Antwort:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Eine Unhörbarkeit von Emissionen- Schall -, ist nicht von vornherein auszuschließen, wobei dies u.a. mit der Entfernung zur Quelle und dessen Quellenstärke und Zeitraum der Betrachtung in Zusammenhang zu sehen ist und die genaue Örtlichkeit der auftretenden Immission jedenfalls festzulegen gilt. Bezüglich der medizinischen Wirkung der Änderung der Betriebsanlage wird auf den medizinischen, umweltmedizinischen Sachverständigen verwiesen.

Betriebsphase-Schall

Tages- und Abendzeitraum- Betriebsphase Schall

Im Tages- und Abendzeitraum werden die örtlichen Verhältnisse durch den geplanten Betrieb der KWK-Anlage an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Dazu wird angemerkt, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar sind und somit als irrelevant bewertet werden. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Nacht- Betriebsphase Schall

Betrachtet man die ungünstigste (ruhigste) Stunde im Nachtzeitraum, so ist mit einer Veränderung bzw. mit einer Anhebung der Bestandswerte (Rechenpunkte siehe Tabelle 5-38, Abbildung 50) von 0,1 bis 2 dB zu rechnen. Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar und somit als irrelevant bewertet werden. In jenen Bereichen wo es zu einer Anhebung der Ist-Situation von mehr als 1 dB kommt, werden die Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) noch deutlich unterschritten. Die im Nachtzeitraum im Mittel (8 Stunden) festgestellte Ist-Situation wird an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Aus K4- Behördenvorschläge

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Weitere Fragen der Stadt Freilassing:

Anlage 1

Stellungnahme-Fluglärmreferentin:¶

UVP-Verfahren „Kraft-Wärme-Kopplungsanlage“ der Kaindl Energy GmbH;
Grenzüberschreitende Öffentlichkeitsbeteiligung bei ausländischen Vorhaben
gemäß § 59 UVPG¶

„Vorhaben Kraft-Wärme-Kopplungsanlage“ der Kaindl Energy GmbH¶

**Stellungnahme der Referentin für Fluglärm- und des Verband zum Schutze
der Bevölkerung des Rupertiwinkels gegen die Gefahren des Flughafenbetriebs
Salzburg e.V.¶**

- 1.- Beurteilungsrelevante Feststellungen hinsichtlich des Flugverkehrs und des Flughafenbetriebs¶
- 2.- Beurteilung der Angaben in den vorliegenden Unterlagen der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) gemäß Bundesgesetz der Republik Österreich über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 - UVP-G-2000)¶
- 3.- Stellungnahmen zu den relevanten Angaben aus der UVE¶

Zu den einzelnen Themengebieten:

1. Lärm (S. 96 ff. der UVE)

„Die im Rahmen der Umsetzung der europäischen Direktive 2002/49/EG erstellten strategischen Lärmkarten liefern Informationen über die Lärmbelastung der wichtigsten Straßenverkehrswege, Eisenbahnstrecken sowie zu den durch den Flugverkehr generierten Geräuschemissionen.....

In den Ergebnistabellen sind neben dem Gesamtschallpegel im Referenzzeitraum 2022 auch die Lärmzielwerte laut Flächenwidmung sowie die vom KAINDL-Werk ausgehenden Schallpegel gelistet (siehe Tab. 14 bis Tab. 16). Wie die Autoren der Schallstudie beobachten, „zeigt sich, dass die Planungsrichtwerte der Flächenwidmung in einzelnen Anrainerbereichen bereits erreicht oder überschritten werden. Die maßgeblichen Überschreitungen werden jedoch durch umgebungsbedingte Immissionen verursacht. ... Die Obergrenze für Planungen im Sinne der ÖAL-Richtlinie Nr. 3, Blatt 1 wird an keiner Messposition überschritten.“....

Unter 5.4.14 Anlage 10, S.91 werden aus Sicht des Lärms „keine Immissionsrelevanten Auswirkungen für deutsches Staatsgebiet erwartet“.

Stellungnahme Lärm:

- a) Wesentlich für die Wirkung von Lärm auf die Gesundheit des Menschen ist das Einzelschallereignis und die Maximalschallpegel in den jeweiligen Tages- und Nachtzeiten. Dazu gibt es im Gesamtgutachten für die Beurteilungsstationen auf der bayerischen Seite keine Aussagen. Dies ist nachzuliefern. Die betroffenen Anrainer auf bayerischer Seite sind bereits jetzt durch viele unterschiedliche Lärmquellen negativ belastet. Mehrere wissenschaftliche Ausführungen zeigen auf, dass Lärm unterschiedlicher Ursachen gesundheitsschädlich ist (Herzkrankheiten: Stetiger Fluglärm schädigt Gesundheit - [science.ORF.at](https://science.orf.at))

Antwort des Unterzeichners:

Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

- b) Wesentlich für die Wirkung von Lärm auf die Gesundheit des Menschen ist das Einzelschallereignis und die Maximalschallpegel in den jeweiligen Tages- und Nachtzeiten. Dazu gibt es im Gesamtgutachten für die Beurteilungsstationen auf der bayerischen Seite keine Aussagen. Dies ist nachzuliefern.

Antwort des Unterzeichners:

Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

- c) Die Lärmquellen wurden einzeln aufgeführt wie z.B. der Verkehrslärm A 1, der Schienenlärm der Strecke München - Salzburg, der Fluglärm durch den Flughafen Salzburg und der betriebliche Lärm der Fa. Kaindl.

Antwort des Unterzeichners:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt (Anhang 10) sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Anmerkung:

Die Berechnungsprotokolle der berücksichtigten Einzelquellen für die Betriebs- und Verkehrsgeräusche werden aufgrund der großen Seitenanzahl nur auszugsweise beigelegt. Diese liegen bei TAS SV-GmbH auf und können auf speziellen Wunsch digital übermittelt werden.

- d) Es gibt 3 Rechen- und Messpunkte RP-09A (nördl. Zollhäusl), B (Heideweg) und C, die aber in den Tabellen der schalltechnischen Immissionsvorbelastung auf Seite 100/101 Tab.14-16 nicht aufgeführt sind, jedoch nachweisliche Vorbelastungen vorhanden sind.

Antwort des Unterzeichners:

Nach den einschlägigen Entscheidungen der Verwaltungsgerichte (z.B. VwGH, 29.11.2017, Zl.2015/04/0014) fällt die Wahl der Messpunkte in den fachlichen Verantwortungsbereich des Sachverständigen.

3.4 Lage der Messpunkte

Die Lage der Messpunkte ist in der nachstehenden Grafik ersichtlich:



Aus Anhang 10, Seite 11/31 Ist - Bestand 2022

Betriebsphase-Schall

Tages- und Abendzeitraum- Betriebsphase Schall

Im Tages- und Abendzeitraum werden die örtlichen Verhältnisse durch den geplanten Betrieb der KWK-Anlage an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Dazu wird angemerkt, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar sind und somit als irrelevant bewertet werden. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Nacht- Betriebsphase Schall

Betrachtet man die ungünstigste (ruhigste) Stunde im Nachtzeitraum, so ist mit einer Veränderung bzw. mit einer Anhebung der Bestandswerte (Rechenpunkte siehe Tabelle 5-38, Abbildung 50) von 0,1 bis 2 dB zu rechnen. Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar und somit als irrelevant bewertet werden. In jenen Bereichen wo es zu einer Anhebung der Ist-Situation von mehr als 1 dB kommt, werden die Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) noch deutlich unterschritten. Die im Nachtzeitraum im Mittel (8 Stunden) festgestellte Ist-Situation wird an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

- e) Es gibt keinen Hinweis, wie die RP-Punkte festgelegt wurden, insbesondere die auf der deutschen Seite. Dies muss nachgereicht werden, da es für Messstationen bestimmte Vorgaben bzgl. der Lage und der Messaufgabe gibt. Damit kann nicht nachvollzogen werden, ob diese Messpunkte repräsentativ für die Beurteilung der grenzüberschreitenden Auswirkung sind. Bitte um Darlegung der Vorgehensweise.

Antwort des Unterzeichners:

Schall:

Es gibt die Rechenpunkte RP 09 A, RP 09 B, RP 09 C auf deutschen Staatsgebiet. Diese Punkte wurden aufgrund der Wohnnutzung festgelegt.

Nach den einschlägigen Entscheidungen der Verwaltungsgerichte (z.B. VwGH, 29.11.2017, Zl.2015/04/0014) fällt die Wahl der Messpunkte in den fachlichen Verantwortungsbereich des Sachverständigen.

3.4 Lage der Messpunkte

Die Lage der Messpunkte ist in der nachstehenden Grafik ersichtlich:



Aus Anhang 10, Seite 11/31 Ist - Bestand 2022

Im Detail:

- Rechenpunkt RP-09A Nordwestlich vom Betrieb, Saalachwehr 2, Freilassing (ca. 630 m Abstand zur Aufbereitungshalle), deutsches Staatsgebiet
- Rechenpunkt RP-09B Nordwestlich vom Betrieb, Heideweg 43, Freilassing (ca. 1.000 m Abstand zur Aufbereitungshalle), deutsches Staatsgebiet
- Rechenpunkt RP-09C Nordwestlich vom Betrieb, Zollhäuslstraße 101, Freilassing (ca. 640 m Abstand zur Aufbereitungshalle), deutsches Staatsgebiet

Siehe neben Befund und Gutachten auch Anhang 10- Details-:

- Tabelle 5-12: Immissionsberechnung Verkehr auf öffentlichen Straßen - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Bestand 2022 - Betriebsphase Prognose 2028
Siehe Verkehrslärm
- Tabelle 5-14: Immissionsberechnung Gesamtverkehr: Verkehr Straßen + Bahnstrecke Salzburg - Freilassing - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Referenz 2028 - Prognose 2028 Betriebsphase
Siehe Verkehrslärm
- Tabelle 5-13: Immissionsberechnung Verkehr auf der Bahnstrecke Salzburg - Freilassing - Auswirkungen durch den betrieblichen Verkehr Bestand 2022 - Betriebsphase Prognose 2028
Siehe Verkehrslärm

Schall:

Die Einzelzahlenwerte, Differenzzahlenwerte sind in den Tabellen 5-35, 5-36, 5-37, 5-38, 5-39, 5-40 und graphisch in der Anlage 2 mit Farben in Abhängigkeit des Zeitraumes und der Messhöhe der Immission dargestellt.

Anmerkung:

Die Berechnungsprotokolle der berücksichtigten Einzelquellen für die Betriebs- und Verkehrsgeräusche werden aufgrund der großen Seitenanzahl nur auszugsweise beigelegt. Diese liegen bei TAS SV-GmbH auf und können auf speziellen Wunsch digital übermittelt werden.

Derzeit vorliegend- Schall

Rasterlärmkarten und Differenzlärmkarten

- Bahn Bestand 2021 Tag
- Bahn Prognose 2028 Tag
- Differenz - (mit bahnbedingten Reflexionen durch neue Betriebsobjekte)
- Straße Bestand 2022 Tag
- Straße Prognose 2028 Tag
- Differenz - Auswirkung durch Verkehrssteigerung im öffentlichen Netz

Berechnungsprotokolle (auszugsweise)

- Prognose 2028 KWK-Anlage
- Bauphase 1-1 und 2-1 inkl. Baustellenverkehr

Ergebnis- Auszug- Befund:

5.4.10 Differenzbetrachtung Gesamtbetrieb Nacht

In der Tabelle sind die Immissionsauswirkungen der Betriebsanlage mit und ohne Betrieb der KWK-Anlage und die durch das Projekt zu erwartende Auswirkung (Abbildung 51, Befund) dargestellt. Die Veränderungen der Immissionspegel Prognose 2028- Gesamtbetrieb Nacht im Sinne des L, A, eq (1 Stunde) sind kleiner 1 dB auf deutscher Seite.

Anmerkung:

Die Berechnungsprotokolle der berücksichtigten Einzelquellen für die Betriebs- und Verkehrsgeräusche werden aufgrund der großen Seitenanzahl nur auszugsweise beigelegt. Diese liegen bei TAS SV-GmbH auf und können auf speziellen Wunsch digital übermittelt werden.

Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

- f) Es wird angegeben, dass der Fluglärm mitberücksichtigt wurde. Um dies beurteilen zu können, sind die Analyse- und Berechnungsmodelle vorzulegen und ggf. durch eine fachliche Stelle zu überprüfen.

Antwort des Unterzeichners:

Diese Ergebnisse der Ist-Bestanderhebung im Umfeld der Betriebsanlage sind fachlich nachvollziehbar und entsprechen dem Stand der Technik. Die Einbeziehung weiterer Messpunkte des Fluglärms auf bayrischen Staatsgebiet zur Beurteilung der Ist-Situation wird aus fachlicher Sicht als nicht erforderlich beurteilt.

- g) Die angeführte Messstelle für Fluglärm NMT 2 in Freilassing spiegelt in erster Linie die Landungen und tw. den NW-Start wieder. Für den NO-Start (etwa 66% aller IFR-Starts) gibt es auf der bayerischen Seite keine Messstelle des Flughafens, die repräsentative Aussagen über die Lärmbelastung zulässt. Deshalb hat bereits die Fluglärmkommission eine entsprechende Einrichtung gefordert. Diese Berechnungen sind kumuliert mit den Lärmdaten der B20 (die im vorliegenden Gutachten auch nicht aufgeführt wurde) und allen relevanten Lärmquellen sowie den Lärmdaten der neuen Anlagen vorzulegen.

Antwort des Unterzeichners:

Nach den einschlägigen Entscheidungen der Verwaltungsgerichte (z.B. VwGH, 29.11.2017, Zl.2015/04/0014) fällt die Wahl der Messpunkte in den fachlichen Verantwortungsbereich des Sachverständigen.

3.4 Lage der Messpunkte

Die Lage der Messpunkte ist in der nachstehenden Grafik ersichtlich:



Aus Anhang 10, Seite 11/31 Ist - Bestand 2022

- h) Unter dem Kapitel 5.4.2. werden die Schallreflexionen des Flugverkehrs nicht betrachtet. Auch diese Analysen gilt es nachzuliefern.

Antwort des Unterzeichners:

Die in der Stellungnahme eingeforderte Betrachtung von Schallreflexionen des Flugverkehrs zur Beurteilung des ggst. Vorhabens wird aus fachlicher Sicht als nicht erforderlich beurteilt.

Reflexionen:

Aus Anhang 10 Kapitel 5.2.4

„5.2.4 Reflexionen durch die geplanten Bauwerke

Durch die geplanten Betriebsgebäude können ungünstige Schallreflexionen verursacht werden. Bei den Berechnungen werden Schallreflexionen, welche in Zusammenhang mit betrieblichen Ereignissen und mit dem öffentlichen Verkehr auftreten können, entsprechend bewertet. Auf Grund der unmittelbaren Nähe zur Bahntrasse Salzburg - Freilassing wurde auch die durch den Bahnverkehr bedingten Reflexionen gesondert untersucht. Ungünstige Reflexionen werden demnach durch die parallel zur Bahntrasse geplante Aufbereitungshalle verursacht werden. Zur Vermeidung einer schalltechnisch relevanten Reflexion bei Zugvorbeifahrten wird die nordöstliche Gebäudefassade der Aufbereitungshalle über die gesamte Länge von rd. 63 m (Hallenwand parallele zur Bahntrasse) bis auf eine Höhe von + 427 m mit einem schallabsorbierenden Material verkleidet (bis ca. 5 m über Schienenoberkannte der angrenzenden Gleisanlage). Die Schallabsorptionseigenschaft der Wandverkleidung, ausgedrückt als Differenz

der A-bewerteten Schalldruckpegel muss mindestens $DL_{\alpha, NRD} > 8 \text{ dB}$ nach ÖNORM EN 1793-1 betragen (hochabsorbierend). Alle übrigen Bauwerke können in Bezug auf Schallreflexionen bei Zugvorbeifahrten vernachlässigt werden.“

Aus Anhang 10 Kapitel 5.2.14

5.4.14 Auswirkungen auf deutsches Staatsgebiet

Die Komponenten der gegenständlichen KWK-Anlage befinden sich in einem Abstand von 550 m bis 1.200 m von der Staatsgrenze zu Deutschland entfernt. Die zu erwartenden Auswirkungen wurden für die nächstgelegenen Liegenschaften im Grenzgebiet an 3 Rechenpunkten ermittelt. Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, dass die an den Anrainerbereichen zu erwartenden Werte des Ist-Bestandes bzw. die im Bereich der Liegenschaften anzuwendenden Planungswerte der Flächenwidmung deutlich unterschritten werden. Durch den Betrieb des geplanten BKKW sind daher im Bereich der nächstgelegenen Anrainerliegenschaften auf deutschem Staatsgebiet keine Immissionsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

Eine medizinische Bewertung der Immissionen erfolgt durch den gegenständlichen Fachbereich nicht, sondern obliegt die abschließende Beurteilung dem Fachbereich Umweltmedizin/Humanmedizin.

Anmerkung:

Die Berechnungsprotokolle der berücksichtigten Einzelquellen für die Betriebs- und Verkehrsgeräusche werden aufgrund der großen Seitenanzahl nur auszugsweise beigelegt. Diese liegen bei TAS SV-GmbH auf und können auf speziellen Wunsch digital übermittelt werden.

- i) Die Messpositionen sind auch auf bayerischer Seite im Wirkraum aufzustellen und unter Berücksichtigung der Grundlagen des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes- Immissionsschutzgesetz-BimSchG) z.B. § 4 ff. und/oder §§ 32 bis 35 anzuwenden. Dies gilt zum einen für den Genehmigungsprozess sowie zum anderen in der Wirkanalyse für den Betrieb der Anlage und einem erforderlichen Monitoring zur Überwachung der Lärminderungsplanung des Vorhabens kumulierend mit den vorhandenen Lärmquellen. Entsprechende Nachweise liegen nicht vor und müssen dargestellt werden.

Antwort des Unterzeichners:

Nach den einschlägigen Entscheidungen der Verwaltungsgerichte (z.B. VwGH, 29.11.2017, Zl.2015/04/0014) fällt die Wahl der Messpunkte in den fachlichen Verantwortungsbereich des Sachverständigen.

3.4 Lage der Messpunkte

Die Lage der Messpunkte ist in der nachstehenden Grafik ersichtlich:



Aus Anhang 10, Seite 11/31 Ist - Bestand 2022

- j) Beide Seiten sollten gemeinsam mit einem entsprechenden Monitoring eine Lärmminde-
rungsplanung erarbeiten.

Antwort des Unterzeichners:

Durch das Projekt werden jedenfalls folgende Themenbereiche für Lärm erfüllt.

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließern auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Bauphase- Lärm

- Im Zuge der Bautätigkeiten - hinsichtlich Lärm - werden, sofern dies möglich bzw. wirtschaftlich vertretbar ist, lärmarme Geräte eingesetzt.
- Sofern aus ablauf- und ausführungstechnischen Gründen möglich sind bei der Auswahl der Bauverfahren folgende Aspekte (a-c) in der Bauphase Lärm zu berücksichtigen:
 - ✓ Tiefbau: z. B. Bohren statt Rammen, Einpressen von Spundwänden, Schlitzwand mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - ✓ mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - ✓ Rückbaumaßnahmen/Abbrucharbeiten: z. B. Vermeidung schlagender Geräte wie Presslufthammer oder Hydraulikmeißel;
 - ✓ Die bestimmungsgemäße Verwendung von Baumaschinen und die entsprechende Wartung sind zu beachten, z. B. Schmierung.
- Schallmindernde Maßnahmen sind durch Auswahl entsprechend dimensionierter Anlagen (Druckluftanlage...) laut Projekt umzusetzen. Zur Sicherstellung der projizierten Emissionen müssen diese Werte mit den ausführenden Firmen vertraglich fixiert werden. Im Rahmen einer Begleitung müssen diese Maßnahmen durch den Schallplaner bestätigt werden.
- Die Montage der Anlagen hat unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen so zu erfolgen, dass keine relevanten Schwingungen und kein relevanter Körperschall verursacht wird. Durch die ausführenden Firmen sind die Bestätigungen an der Betriebsanlage für Behördenkontrollen - bei Aufforderung - vorzulegen.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

- Die Einhaltung der anhand der Projektierung erforderlichen Schalldämmmaße der Bauteile/Gesamthüllen wird durch Vorlage von Prüfzertifikaten nachgewiesen, die durch den Schallplaner zu bewerten sind. Die Unterlagen sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
- Eine Kontrolle der prognostizierten Werte wird im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
 - ✓ Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - ✓ Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen

Aus BVT Dokumenten- Befund und Anhang 33

Die Fa. Kaindl läßt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durchführen. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anrainerbeschwerden, die an die Fa Kaindl herangetragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den

BL oder den UB sofort versucht zu eruieren, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde, wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Betreff Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen (siehe Anhang 33).

Quelle: Seite 93/104 Anhang 10

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtt Förderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

Aus K4 jedenfalls als Auflagenvorschlag an die Behörde ist eingeplant:

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

- Eine Kontrolle der prognostizierten Werte muss im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
 - Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen
- Die immissionsseitigen Auswirkungen der geplanten Anlage (Dauergeräusche der Betriebsanlage) müssen durch schalltechnische Messungen an gezielt ausgewählten Messpositionen im Nachtzeitraum erfasst und mit den Prognosewerten aus der UVP verglichen. Dazu sind Immissionsmessungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 jedenfalls im Nachtzeitraum an folgenden Immissionspunkten durchzuführen:

Messpunkt 2
Messpunkt 5
Messpunkt 6
Messpunkt 7

Die Immissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und nach Erreichen der maximalen Kapazität der ges. Anlage durchgeführt. Die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Messung werden erfasst und dokumentiert. Das Ergebnis und die Messdaten sowie die Beurteilung dieser wird an der Betriebsanlage bereitgehalten und auf Aufforderung der Behörde vorgelegt.

- k) Die angegebenen Abstände zur Grenze bzw. zu den RP müssen überprüft werden. Falls die Angaben geändert werden müssen, müssen auch die Berechnungen angepasst werden.

Antwort des Unterzeichners:

Es wird davon ausgegangen, dass die Entfernungen zur Staatsgrenze im Sinne der Entfernung richtig sind.

d) Peter E.

10.02.2025 19:47Uhr

„Die Bahnlieferungen beginnen um 3:00 Uhr morgens, was eine extreme Lärmbelastung für Anwohner bedeutet.“

Antwort:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Quelle: Seite 6/104 Anhang 10

„1.2.2 Betriebsphase

Ab ca. 04:00 Uhr erfolgen einzelne interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung. Die Anlieferung und Aufbereitung der Brennstoffe erfolgt in einer geschlossenen Halle. Durch den Bau der Anlieferhalle entfallen somit Freiflächen, welche derzeit für Lagerung und Manipulation von Einsatzstoffen genutzt werden.“

Die Bescheide des Fremunternehmens CTS Container Terminal Salzburg sind einzuhalten.

Quelle: Seite 93/104 Anhang 10

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtförderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

Siehe K4 Auflagenvorschläge an die Behörde.

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

e) Peter E.

9.02.2025, 21:17 Uhr

Einwendung:

„Eine transparente Kommunikation über die geplanten Überwachungsmechanismen und Maßnahmen zur Einhaltung von Grenzwerten.“

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Für den Fachbereich

Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände umgehend zu beheben.

Im Detail:

Aus K4 die Auflagenvorschläge an die Behörde

Schwingungen, Erschütterungen

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Erschütterungen, Schwingungen in allen Phasen- umgehend zu beheben.

Lärm

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

- Eine Kontrolle der prognostizierten Werte muss im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten

(Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.

- Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
- Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen

- Die immissionsseitigen Auswirkungen der geplanten Anlage (Dauergeräusche der Betriebsanlage) müssen durch schalltechnische Messungen an gezielt ausgewählten Messpositionen im Nachtzeitraum erfasst und mit den Prognosewerten aus der UVP verglichen. Dazu sind Immissionsmessungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 jedenfalls im Nachtzeitraum an folgenden Immissionspunkten durchzuführen:

- Messpunkt 2
- Messpunkt 5
- Messpunkt 6
- Messpunkt 7

Die Immissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und nach Erreichen der maximalen Kapazität der ges. Anlage durchgeführt. Die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Messung werden erfasst und dokumentiert. Das Ergebnis und die Messdaten sowie die Beurteilung dieser wird an der Betriebsanlage bereitgehalten und auf Aufforderung der Behörde vorgelegt.

Licht

Allgemein

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Licht- umgehend zu beheben.
- Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung im Sinne des Nachbarschaftsschutzes auf Basis der ÖNORM O 1052- lichttechnischer Hinsicht - unter Betrachtung des Fachbereiches im Gutachten (Raumaufhellung bei Nachbarn)- ist durchzuführen.

Bauphase- Licht

- Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen u.a. in Abstimmung mit dem Luftfahrtgesetz, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Lampen - im Sinne der Leuchtkörper - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.

BVT- Best verfügbare Technik

- Die Außenhüllenöffnungen (z.B. Außentüren, etc....) von Gebäuden, mit starken Lärmquellen, müssen mit automatischen Schließern (insbesondere Türen) dieser ausgestattet werden, wenn diese nicht notwendigerweise offenbleiben müssen.

Aus BVT Dokumenten- Befund und Anhang 33

Die Fa. Kaindl lässt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durchführen. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anrainerbeschwerden, die an die Fa Kaindl herangetragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den BL oder den UB sofort versucht zu eruieren, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde, wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Betreff Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen (siehe Anhang 33).

f) **Maria N.**

10.02.2025, 19:49 Uhr

Frage

„Die Bahnlieferungen beginnen um 3:00 Uhr morgens, was eine extreme Lärmbelastung für die Anwohner darstellt.“

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Quelle: Seite 6/104 Anhang 10

„1.2.2 Betriebsphase

Ab ca. 04:00 Uhr erfolgen einzelne interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung. Die Anlieferung und Aufbereitung der Brennstoffe erfolgt in einer geschlossenen Halle. Durch den Bau der Anlieferhalle entfallen somit Freiflächen, welche derzeit für Lagerung und Manipulation von Einsatzstoffen genutzt werden.“

Die Bescheide des Fremdundnehmens CTS Container Terminal Salzburg sind einzuhalten.

Der Unterzeichner stellt fest:

Die Berechnungsprotokolle der berücksichtigten Einzelquellen für die Betriebs- und Verkehrsgeräusche werden aufgrund der großen Seitenanzahl nur auszugsweise beigelegt. Diese liegen bei TAS SV-GmbH auf und können auf speziellen Wunsch digital übermittelt werden.

Quelle: Seite 93/104 Anhang 10

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtt Förderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden

die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

Aus BVT Dokumenten- Befund und Anhang 33

Die Fa. Kaindl lässt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durchführen. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anrainerbeschwerden, die an die Fa Kaindl herangetragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den BL oder den UB sofort versucht zu eruieren, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde, wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Betreff Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen (siehe Anhang 33).

Siehe K4 Auflagenvorschläge an die Behörde.

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

g) LUA

10.02.2025, 15:08 Uhr

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

„Auch hinsichtlich der Schallimmissionen ist nicht nachvollziehbar zu welchen Bedingungen die Messungen unter Berücksichtigung der Verkehrslage auf der A1 vorgenommen wurden und ob die Bestands-Situation richtig dargestellt wurde (Repräsentativität), wodurch die Immissionsberechnung der Lärmerhöhung zu gering ausfallen könnten.“

Von Seite 6/31 Ist - Bestand- Schalltechnischer Prüfbericht aus Anhang 10

„3.1 Messdatum/-zeit

Die Messung der örtlichen Schall-Ist-Situation erfolgte im Zeitraum von Oktober bis November 2022.

Messung 1: Donnerstag, 06.10.2022 bis Dienstag, 11.10.2022

Messung 2: Montag, 14.11.2022 bis Dienstag, 15.11.2022

Die Linienschallquelle (Autobahn A1) ist in dessen Emissionen die dann als Immissionen an den Messpunkten erfasst werden, sehr konstant. Dies ist durch die Messwerte -Schall- in den 6 Tagen der Messung 1 u.a. ersichtlich.

„Hinsichtlich der Beleuchtung (und der Auswirkungen auf die Landschaft und die Fauna) wird in der Planung ausgeführt, dass die eingesetzten Leuchten gedimmt werden. Dies ist der Normalfall, dass Leuchten auf einen bestimmten Zielwert hin gedimmt werden. Es ist aber nicht ablesbar, ob - neben der angesprochenen bloßen Möglichkeit - auch tatsächlich eine Dimmung über Bewegungsmelder erfolgt. In der überwiegenden Zeit ihres Betriebs wird eine Beleuchtung nicht benötigt und verursacht nur Emissionen. Für den Betriebsfall reicht daher eine bloß kurzzeitige Aufhellung während einer Bewegung und die nachfolgende Abdunkelung auf einen Dimmwert. Dies sollte jedenfalls zur Reduktion der Lichtbelastung ergänzend geplant werden. „

Der Unterzeichner gibt dazu einen Auflagenvorschlag siehe K4 der Behörde:

- Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung im Sinne des Nachbarschaftsschutzes auf Basis der ÖNORM O 1052- lichttechnischer Hinsicht - unter Betrachtung des Fachbereiches im Gutachten (Raumaufhellung bei Nachbarn)- ist durchzuführen.

Durch das Projekt wird allgemein jedenfalls umgesetzt:

Licht

Allgemein

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Licht- umgehend zu beheben.

Bauphase- Licht

- Vom ausführenden Unternehmen sind die korrekte Ausführung und Errichtung der Beleuchtung nach Fertigstellung der einzelnen Bauphasen zu bestätigen.
- Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen u.a. in Abstimmung mit dem Luftfahrtgesetz, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Lampen - im Sinne der Leuchtkörper - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.
- Feine Montagearbeiten sind möglichst bei Tageslicht durchzuführen, um das benötigte Beleuchtungsniveau - im Sinne der Lichttechnik - zu senken.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Licht

- Im Zuge der Detailplanung sind Berechnungen als Nachweis zur Einhaltung der Grenzwerte für die Raumaufhellung und Blendung gemäß ÖNORM O 1052 durchzuführen. Diese Berechnungen sind der Fertigstellung an der Betriebsanlage für Behördeninsicht - bei Aufforderung - aufzulegen.
- In den Nachtstunden sind nicht benötigte Leuchten -im Sinne der Lichttechnik - grundsätzlich abzuschalten (z.B. Förderanlagen).
- Benötigte Leuchten in der Nacht sind auf das zweckmäßige Maß zu begrenzen. Die Farbtemperatur ist kleiner gleich 3000 K zu wählen.
- Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung (Blendung, Aufhellung, Farbtemperatur, Dimm Stufen) in lichttechnischer Hinsicht ist durchzuführen.

- Im Zuge der Detailplanung für die Verkehrsflächen, Treppentürme und Übergabestellen, etc. sind Immissionsberechnungen für Blendung und Aufhellung gemäß ÖNORM O 1052 durchzuführen. Die Berechnungen sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.
- Geplante Wartungen werden so geplant, dass diese bei Tageslicht stattfinden.
- Begrenzung der maximalen Oberflächentemperatur der Leuchten auf 60°C.
- Beleuchtung nur während der Betriebszeit oder in begründeten Fällen (z.B.: in Bereichen, welche per Video überwacht werden) nur im zweckmäßigen und erforderlichen Maß.

Als Auflagenvorschläge K4 der Behörde empfohlen

Licht

Allgemein

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Licht- umgehend zu beheben.
- Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung im Sinne des Nachbarschaftsschutzes auf Basis der ÖNORM O 1052- lichttechnischer Hinsicht - unter Betrachtung des Fachbereiches im Gutachten (Raumaufhellung bei Nachbarn)- ist durchzuführen.

Bauphase- Licht

- Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen u.a. in Abstimmung mit dem Luftfahrtgesetz, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Lampen - im Sinne der Leuchtkörper - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.

h) **Hannes A.**

11.02.2025, 12:18 Uhr

„...entsprechende Auflagen/Nebenbestimmungen in der Genehmigung von der Genehmigungsbehörde auch entsprechend formuliert und dann überwacht wird.“

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Aus dem Projekt ableitbar:

Aus BVT Dokumenten- Befund und Anhang 33

Die Fa. Kaindl läßt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durchführen. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anrainerbeschwerden, die an die Fa Kaindl herangetragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den

BL oder den UB sofort versucht zu eruieren, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde, wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Betreff Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen (siehe Anhang 33).

Schwingungen, Erschütterungen

Allgemein-Schwingungen/Erschütterungen (Schwingungen)

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Erschütterungen, Schwingungen in allen Phasen-umgehend zu beheben.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Erschütterungen (Schwingungen)

- Nach Inbetriebnahme der gesamten Kraft Wärmekopplung (KWK)-Anlage und Aufnahme des Vollbetriebs (ca. 6 Monate nach Inbetriebnahme) müssen die Immissionsmessungen in den Anrainergebäuden, von einem externen Unternehmen, wiederholt und etwaige Veränderungen dokumentiert werden. Die Messwerte und der Bericht sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.

Lärm

Allgemein-Lärm

Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.

Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließern auszustatten.

Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.

Bauphase- Lärm

- Im Zuge der Bautätigkeiten - hinsichtlich Lärm - werden, sofern dies möglich bzw. wirtschaftlich vertretbar ist, lärmarme Geräte eingesetzt.
- Sofern aus ablauf- und ausführungstechnischen Gründen möglich sind bei der Auswahl der Bauverfahren folgende Aspekte (a-c) in der Bauphase Lärm zu berücksichtigen:
 - Tiefbau: z. B. Bohren statt Rammen, Einpressen von Spundwänden, Schlitzwand mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - mit Fräse oder mit Greifbagger, Bodenverfestigung durch Injektion;
 - Rückbaumaßnahmen/Abbrucharbeiten: z. B. Vermeidung schlagender Geräte wie Presslufthammer oder Hydraulikmeißel;
 - Die bestimmungsgemäße Verwendung von Baumaschinen und die entsprechende Wartung sind zu beachten, z. B. Schmierung.
- Schallmindernde Maßnahmen sind durch Auswahl entsprechend dimensionierter Anlagen (Druckluftanlage...) laut Projekt umzusetzen. Zur Sicherstellung der projektierten Emissionen müssen diese Werte mit den ausführenden Firmen vertraglich

fixiert werden. Im Rahmen einer Begleitung müssen diese Maßnahmen durch den Schallplaner bestätigt werden.

- Die Montage der Anlagen hat unter Berücksichtigung der technischen Anforderungen so zu erfolgen, dass keine relevanten Schwingungen und kein relevanter Körperschall verursacht wird. Durch die ausführenden Firmen sind die Bestätigungen an der Betriebsanlage für Behördenkontrollen - bei Aufforderung - vorzulegen.

Betriebsphase - Lärm

- Im Umfeld der Betriebsanlage müssen periodisch wiederkehrende schalltechnische Messungen zur Erfassung der betriebsbedingten und umgebungsbedingten Schallsituation durchgeführt werden. Diese Messungen haben einige Monate nach Vollbetrieb der Anlagen zu erfolgen. Die Ergebnisse sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

- Die Einhaltung der anhand der Projektierung erforderlichen Schalldämmmaße der Bauteile/Gesamthüllen wird durch Vorlage von Prüfzertifikaten nachgewiesen, die durch den Schallplaner zu bewerten sind. Die Unterlagen sind an der Betriebsanlage für Behördeneinsicht - bei Aufforderung - vorzulegen.
- Eine Kontrolle der prognostizierten Werte muss im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
 - Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen
- Die immissionsseitigen Auswirkungen der geplanten Anlage (Dauergeräusche der Betriebsanlage) müssen durch schalltechnische Messungen an gezielt ausgewählten Messpositionen im Nachtzeitraum erfasst und mit den Prognosewerten aus der UVP verglichen. Dazu sind Immissionsmessungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 jedenfalls im Nachtzeitraum an folgenden Immissionspunkten durchzuführen:
Messpunkt 2
Messpunkt 5
Messpunkt 6
Messpunkt 7
Die Immissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und nach Erreichen der maximalen Kapazität der ges. Anlage durchgeführt. Die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Messung werden Erfasst und Dokumentiert. Das Ergebnis und die Messdaten sowie die Beurteilung dieser wird an der Betriebsanlage bereitgehalten und auf Aufforderung der Behörde vorgelegt.

Licht

Allgemein

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Licht- umgehend zu beheben.

Bauphase- Licht

- Vom ausführenden Unternehmen sind die korrekte Ausführung und Errichtung der Beleuchtung nach Fertigstellung der einzelnen Bauphasen zu bestätigen.
- Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen u.a. in Abstimmung mit dem Luftfahrtgesetz, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Lampen - im Sinne der Leuchtkörper - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.
- Feine Montagearbeiten sind möglichst bei Tageslicht durchzuführen, um das benötigte Beleuchtungsniveau - im Sinne der Lichttechnik - zu senken.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen- Licht

- Im Zuge der Detailplanung sind Berechnungen als Nachweis zur Einhaltung der Grenzwerte für die Raumaufhellung und Blendung gemäß ÖNORM O 1052 durchzuführen. Diese Berechnungen sind der Fertigstellung an der Betriebsanlage für Behördeninsicht - bei Aufforderung - aufzulegen.
- In den Nachtstunden sind nicht benötigte Leuchten -im Sinne der Lichttechnik - grundsätzlich abzuschalten (z.B. Förderanlagen).
- Benötigte Leuchten in der Nacht sind auf das zweckmäßige Maß zu begrenzen. Die Farbtemperatur ist kleiner gleich 3000 K zu wählen.
- Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung (Blendung, Aufhellung, Farbtemperatur, Dimm Stufen) in lichttechnischer Hinsicht ist durchzuführen.
- Im Zuge der Detailplanung für die Verkehrsflächen, Treppentürme und Übergabestellen, etc. sind Immissionsberechnungen für Blendung und Aufhellung gemäß ÖNORM O 1052 durchzuführen. Die Berechnungen sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.
- Geplante Wartungen werden so geplant, dass diese bei Tageslicht stattfinden.
- Begrenzung der maximalen Oberflächentemperatur der Leuchten auf 60°C.
- Beleuchtung nur während der Betriebszeit oder in begründeten Fällen (z.B.: in Bereichen, welche per Video überwacht werden) nur im zweckmäßigen und erforderlichen Maß.

BVT- Best verfügbare Technik

- Die Außenhüllenöffnungen (z.B. Außentüren, etc....) von Gebäuden, mit starken Lärmquellen, müssen mit automatischen Schließern (insbesondere Türen) dieser ausgestattet werden, wenn diese nicht notwendigerweise offenbleiben müssen.

Auflagenvorschläge an die Behörde:

Schwingungen, Erschütterungen

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Erschütterungen, Schwingungen in allen Phasen- umgehend zu beheben.

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

- Eine Kontrolle der prognostizierten Werte muss im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
 - Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen
- Die immissionsseitigen Auswirkungen der geplanten Anlage (Dauergeräusche der Betriebsanlage) müssen durch schalltechnische Messungen an gezielt ausgewählten Messpositionen im Nachtzeitraum erfasst und mit den Prognosewerten aus der UVP verglichen. Dazu sind Immissionsmessungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 jedenfalls im Nachtzeitraum an folgenden Immissionspunkten durchzuführen:
 - Messpunkt 2
 - Messpunkt 5
 - Messpunkt 6
 - Messpunkt 7Die Immissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und nach Erreichen der maximalen Kapazität der ges. Anlage durchgeführt. Die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Messung werden erfasst und dokumentiert. Das Ergebnis und die Messdaten sowie die Beurteilung dieser wird an der Betriebsanlage bereitgehalten und auf Aufforderung der Behörde vorgelegt.

Auflagenvorschläge K4 welche der Behörde empfohlen werden.

Licht

Allgemein

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Licht- umgehend zu beheben.
- Eine Begehung nach Fertigstellung und eine Prüfung im Sinne des Nachbarschaftsschutzes auf Basis der ÖNORM O 1052- lichttechnischer Hinsicht - unter Betrachtung des Fachbereiches im Gutachten (Raumaufhellung bei Nachbarn)- ist durchzuführen.

Bauphase- Licht

- Eine ausnahmsweise horizontale Ausrichtung, in begründeten Ausnahmefällen u.a. in Abstimmung mit dem Luftfahrtgesetz, auf die entsprechenden Baustellenarbeitsplätze (z.B. Kranarbeitsplatz) gerichtete Aufstellung der Lampen - im Sinne der Leuchtkörper - ist zulässig. Die korrekte Aufstellung und Ausrichtung der Beleuchtung ist vom ausführenden Unternehmen zu dokumentieren und zu bestätigen.

BVT- Best verfügbare Technik

- Die Außenhüllenöffnungen (z.B. Außentüren, etc....) von Gebäuden, mit starken Lärmquellen, müssen mit automatischen Schließern (insbesondere Türen) dieser ausgestattet werden, wenn diese nicht notwendigerweise offenbleiben müssen.

i) **Johannes G.**

10.02.2025, 15:15 Uhr

„Der Abstand von unserem Wohnhaus beträgt zirka 300-400 Meter Luftlinie zur Holz und Holzspäne-Lagerstätte bzw. rund 1000 Meter zum bestehenden Werk der Firma Kaindl. Die geplante Brennstoffannahme und Lagerung (Anlieferung- und Aufbereitungshalle mit einer Höhe von 28 Metern) samt Silos (Höhe 40 Meter) und Rohrgurtförderung befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Walserweg und zur Eisenbahn. Durch ihre Höhe überragen sie, im Gegensatz zur bestehenden Span-Lagerhalle (mit 18 Metern Höhe), den bestehenden Eisenbahndamm. Damit ist bei 24-stündigem Betrieb und Anlieferungen, mit Sicherheit mit Lärmemissionen auf der anderen Seite (Siedlungsgebiet) zu rechnen. Wie soll der Lärmbeeinträchtigung durch die Zulieferung und Aufbereitung in einem 24 Stunden Zeitraum, gegenüber den anliegenden Siedlungsräumen, von Seiten der Firma Kaindl entgegengetreten werden?“

Aus dem Projekt ableitbar:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Betriebsphase-Schall

Tages- und Abendzeitraum- Betriebsphase Schall

Im Tages- und Abendzeitraum werden die örtlichen Verhältnisse durch den geplanten Betrieb der KWK-Anlage an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Dazu wird angemerkt, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar sind und somit als irrelevant bewertet werden. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Nacht- Betriebsphase Schall

Betrachtet man die ungünstigste (ruhigste) Stunde im Nachtzeitraum, so ist mit einer Veränderung bzw. mit einer Anhebung der Bestandswerte (Rechenpunkte siehe Tabelle 5-38, Abbildung 50) von 0,1 bis 2 dB zu rechnen. Anzumerken ist, dass Pegeländerungen von rd. 1 dB bei gleicher Geräuschqualität subjektiv nicht unterscheidbar und somit als irrelevant bewertet werden. In jenen Bereichen wo es zu einer Anhebung der Ist-Situation von mehr als 1 dB kommt, werden die Planungsrichtwerte für Wohngebiete (Nacht = 45 dB) noch deutlich unterschritten. Die im Nachtzeitraum im Mittel (8 Stunden) festgestellte Ist-Situation wird an keinem der Betrachtungspunkte um mehr als 1 dB angehoben. Quelle: Seite 7/104 TAS SV GmbH Anhang 10

Quelle: Seite 93/104 Anhang 10

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN

DES VORHABENS

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtförderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

Aus K4 jedenfalls als Auflagenvorschlag an die Behörde ist eingeplant:

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Betriebsphase/Kontrollmaßnahmen - Lärm

- Eine Kontrolle der prognostizierten Werte muss im gegenständlichen Fall durch eine emissionsseitige Überprüfung der schalltechnisch relevanten Ausgangsdaten (Innenpegel in den Produktionsbereichen) und durch Schallmessungen u.a. an den ausgeführten Lüftungsöffnungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 erfolgen.
 - Lüftungs- und kältetechnischen Anlagen
 - Innenpegel in den Betriebs- und Anlagenbereichen
- Die immissionsseitigen Auswirkungen der geplanten Anlage (Dauergeräusche der Betriebsanlage) müssen durch schalltechnische Messungen an gezielt ausgewählten Messpositionen im Nachtzeitraum erfasst und mit den Prognosewerten aus der UVP verglichen. Dazu sind Immissionsmessungen unter Anwendung der ÖNORM S 5004 jedenfalls im Nachtzeitraum an folgenden Immissionspunkten durchzuführen:
 - Messpunkt 2
 - Messpunkt 5
 - Messpunkt 6
 - Messpunkt 7

Die Immissionsmessungen werden nach Inbetriebnahme der KWK-Anlage und nach Erreichen der maximalen Kapazität der ges. Anlage durchgeführt. Die Betriebsparameter zum Zeitpunkt der Messung werden Erfasst und Dokumentiert. Das Ergebnis und die

Messdaten sowie die Beurteilung dieser wird an der Betriebsanlage bereitgehalten und auf Aufforderung der Behörde vorgelegt.

Reflexionen:

Aus Anhang 10 Kapitel 5.2.4

„5.2.4 Reflexionen durch die geplanten Bauwerke

Durch die geplanten Betriebsgebäude können ungünstige Schallreflexionen verursacht werden. Bei den Berechnungen werden Schallreflexionen, welche in Zusammenhang mit betrieblichen Ereignissen und mit dem öffentlichen Verkehr auftreten können, entsprechend bewertet. Auf Grund der unmittelbaren Nähe zur Bahntrasse Salzburg - Freilassing wurde auch die durch den Bahnverkehr bedingten Reflexionen gesondert untersucht. Ungünstige Reflexionen werden demnach durch die parallel zur Bahntrasse geplante Aufbereitungshalle verursacht werden. Zur Vermeidung einer schalltechnisch relevanten Reflexion bei Zugvorbeifahrten wird die nordöstliche Gebäudefassade der Aufbereitungshalle über die gesamte Länge von rd. 63 m (Hallenwand parallele zur Bahntrasse) bis auf eine Höhe von + 427 m mit einem schallabsorbierenden Material verkleidet (bis ca. 5 m über Schienenoberkannte der angrenzenden Gleisanlage). Die Schallabsorptionseigenschaft der Wandverkleidung, ausgedrückt als Differenz der A-bewerteten Schalldruckpegel muss mindestens $DL_{\alpha, NRD} > 8$ dB nach ÖNORM EN 1793-1 betragen (hochabsorbierend). Alle übrigen Bauwerke können in Bezug auf Schallreflexionen bei Zugvorbeifahrten vernachlässigt werden.“

Aus BVT Dokumenten- Befund und Anhang 33

Die Fa. Kaindl läßt seit Jahren regelmäßig Lärmmessungen von einem externen Sachverständigen durchführen. Für neue Projekte werden zusätzlich Lärmmessungen durchgeführt. Alle Anrainerbeschwerden, die an die Fa Kaindl herangetragen werden, egal ob direkt oder über die Behörde, werden aufgenommen (Portier, Betriebsleiter (BL), Umweltbeauftragter (UB) usw) und vom UB protokolliert. Sollte die Meldung außerhalb der Dienstzeit erfolgen, wird der Bereitschaft habende Abteilungsleiter durch den Portier verständigt. Es wird über diesen, den BL oder den UB sofort versucht zu eruieren, ob die Lärmquelle von der Fa. Kaindl stammt oder nicht und diese ermittelt. Auch wird den Meldern der Beschwerde, wenn möglich eine telefonische Rückantwort mitgeteilt. Der gesamte Vorgang wird durch den UB protokolliert und jährlich ausgewertet. Betreff Erschütterungen wurde ein Gutachten ausgearbeitet, dieses ist Teil der Einreichunterlagen (siehe Anhang 33).

j) Gabriele w.

07.02.2025 , 22:32 Uhr

„1. Umweltauswirkungen:

Das Kraftwerk könnte erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt haben, insbesondere auf das Naherholungsgebiet in Klessheim. Die Emissionen könnten die Lebensqualität der Anwohner erheblich beeinträchtigen.“

Aus dem Projekt ableitbar:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

„Naherholungsgebiet - Kleßheim -Park des Schlosses Kleßheim“

Der Garten - nicht Nachbar im Sinne eines ständigen Aufenthaltes von Personen- des Schlosses Klessheim wird in den Lärmkarten:

Anhang 2:

Rasterlärmkarten und Betriebsphase dargestellt für den

- Gesamtbetrieb Bestand 2022
- Gesamtbetrieb Prognose 2028

Im Detail dazu:

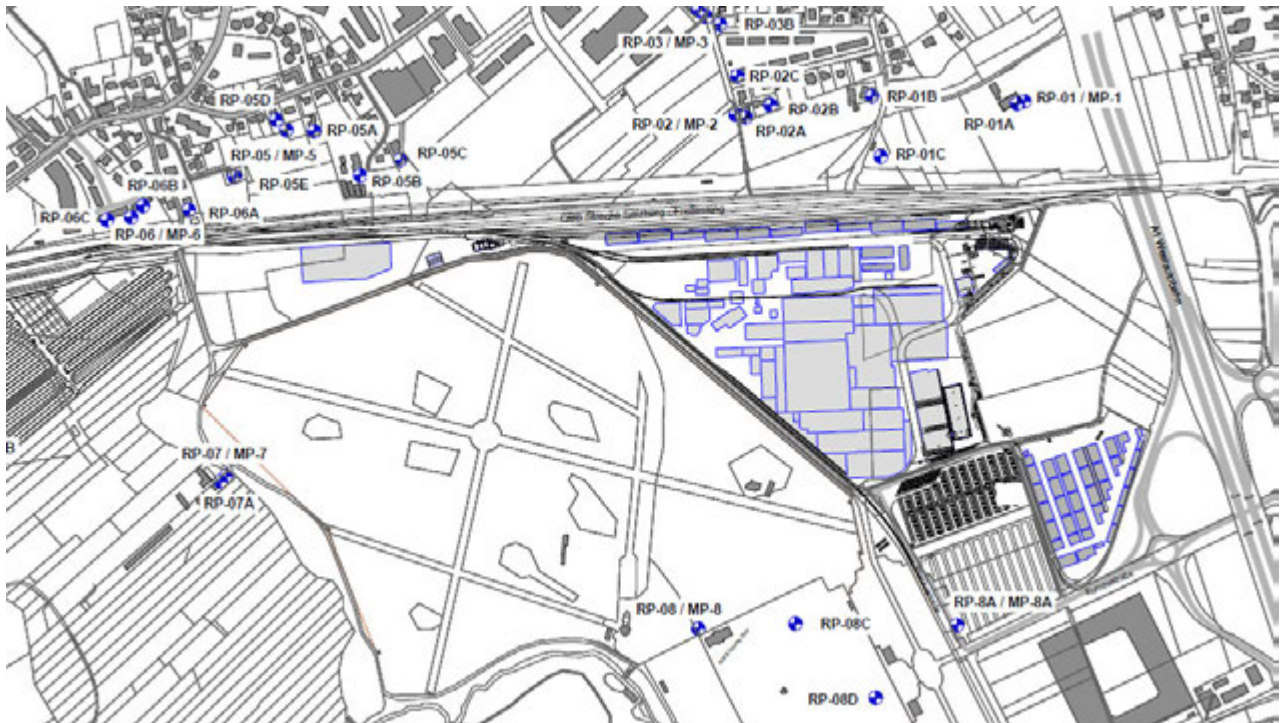
- UVE Kaindl Wals Kaindl Bestand 2022 - Gesamtbetrieb Beurteilungszeitraum: ungünstigste Stunde Nacht - Immissionshöhe 4 m über Boden
- Kaindl Bestand 2022 - Gesamtbetrieb, Beurteilungszeitraum: Tag - Immissionshöhe 4 m über Boden
- Kaindl Prognose 2028 - Gesamtbetrieb mit KWK Anlage, Beurteilungszeitraum: ungünstigste Stunde Nacht (zwischen 04:00 bis 06:00 Uhr), Immissionshöhe: 4 m ü. Boden
- Kaindl Prognose 2028 - Gesamtbetrieb mit KWK Anlage, Beurteilungszeitraum: Tag - Immissionshöhe: 4 m ü. Boden dargestellt.

Aus den Karten lassen sich die dB Änderungen - auf der Grünfläche des Parks des Schlosses Kleßheim -ableiten.

Unter anderem wird vorgeschlagen, dass Nachmessungen- Schall- an den Punkten

- Messpunkt 2
- Messpunkt 5
- Messpunkt 6
- Messpunkt 7 erfolgen müssen.

Abgekürzt MP-2, MP-5, MP-6 und MP-7, in dem nachfolgenden Lageplan.



Auszug aus TAS Gutachten, Anlage 1 (Benennung: Lageplan- Mess- und Rechenpunkte, UVE Kaindl - Wals, 22.11.2023, des Fachbereiches Schalltechnik, Anhang 10, der vorgelegten Unterlagen mit Darstellung der Messpunkte für die Messung und in weiterer Folge der Überwachung der geänderten Betriebsanlage

3.4 **Lage der Messpunkte**

Die Lage der Messpunkte ist in der nachstehenden Grafik ersichtlich:



Aus Anhang 10, Seite 11/31 Ist - Bestand 2022

Siehe K4 Auflagenvorschläge an die Behörde.

Auszug

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließern auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

k)Elke B.

08.02.2025, 00:33 Uhr

„Die Anlieferung der Brennstoffe erfolgt mit der Bahn und per LKW. Die Bahn soll bereits um 3:00 Uhr, mitten in der Nacht anliefern: das ist für die Anwohner absolut unzumutbar. „

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

Quelle: Seite 6/104 Anhang 10

„1.2.2 Betriebsphase

Ab ca. 04:00 Uhr erfolgen einzelne interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung. Die Anlieferung und Aufbereitung der Brennstoffe erfolgt in einer geschlossenen Halle. Durch den Bau der Anlieferhalle entfallen somit Freiflächen, welche derzeit für Lagerung und Manipulation von Einsatzstoffen genutzt werden.“

Die Bescheide des Fremdunternehmens CTS Container Terminal Salzburg sind einzuhalten.

Quelle: Seite 93/104 Anhang 10

„6 UMWELTRELEVANTE VOR- UND NACHTEILE BEI UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

- Die Anlieferung von Einsatzstoffen erfolgt in einer geschlossenen Halle. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils mit einer Schleusenkonstruktion ausgestattet. In der Schleuse ist zumindest ein Tor immer geschlossen. Durch die Errichtung einer Halle für die Aufbereitung von Brennstoffen entfallen künftig die nördlich der Sägespänehalle im Freien anfallenden Lkw Anlieferungen und Manipulationen mit Radlader.
- Die in der nördlichen Halle aufbereiteten Materialien werden mit den automatischen und im wesentlichen geschlossenen Transportsystemen (Rohrgurtt Förderer) zu den Anlagen der KWK bzw. zu den Anlagen im Werk 1 transportiert. Durch diese Anlage werden die internen Transporte zwischen dem Freilager im Norden und dem Werk 1, welche derzeit mit Radlader und Lkw erfolgen, drastisch reduziert.

Siehe K4 Auflagenvorschläge an die Behörde.

Auszug

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließen auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

I) Andreas V.

07.02.2025, 22:13 Uhr

„.....viel genutzte Naturerholungsgebiet Schloss Klessheim.“

Aus dem Projekt ableitbar:

Siehe Befund und Gutachten sowie die Auflagen, das Einreichprojekt sowie die Fragen der Behörde an die Sachverständigen.

„Naherholungsgebiet - Kleßheim -Park des Schlosses Kleßheim“

Der Garten - nicht Nachbar im Sinne eines ständigen Aufenthaltes von Personen- des Schlosses Klessheim wird in den Lärmkarten:

Anhang 2:

Rasterlärmkarten und Betriebsphase dargestellt für den

- Gesamtbetrieb Bestand 2022

- Gesamtbetrieb Prognose 2028

Im Detail dazu:

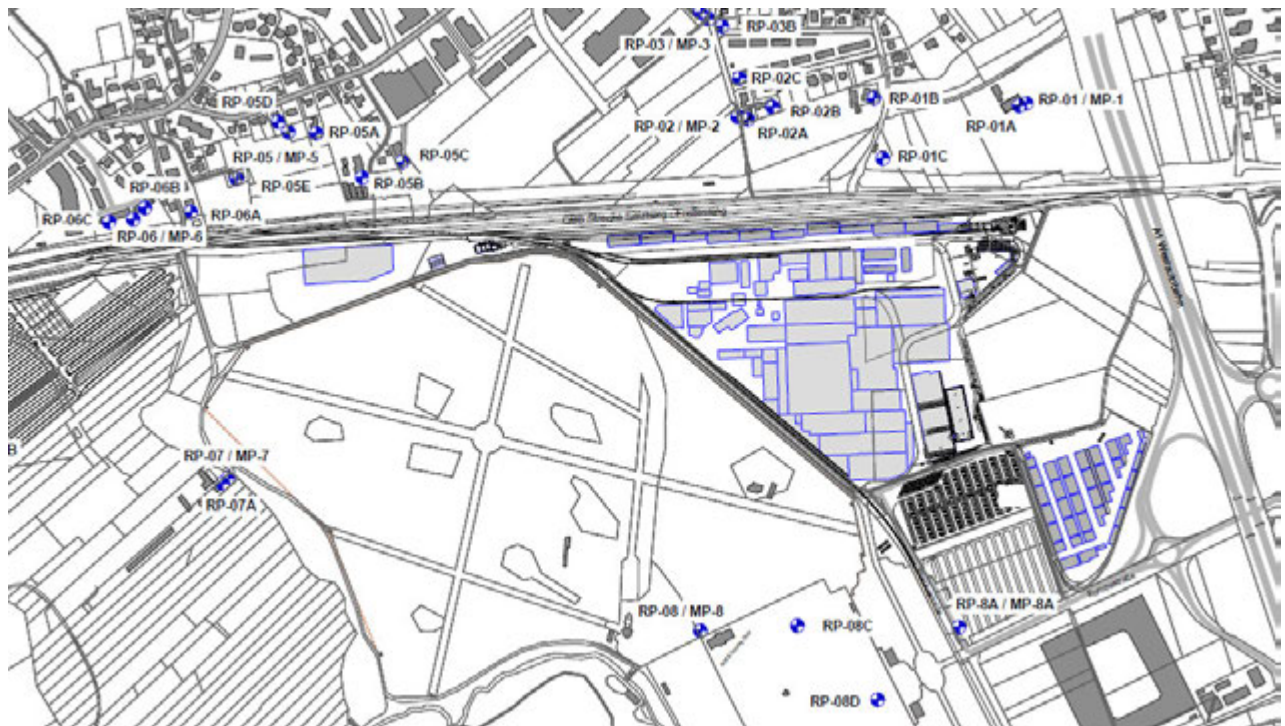
- UVE Kaindl Wals Kaindl Bestand 2022 - Gesamtbetrieb Beurteilungszeitraum: ungünstigste Stunde Nacht - Immissionshöhe 4 m über Boden
- Kaindl Bestand 2022 - Gesamtbetrieb, Beurteilungszeitraum: Tag - Immissionshöhe 4 m über Boden
- Kaindl Prognose 2028 - Gesamtbetrieb mit KWK Anlage, Beurteilungszeitraum: ungünstigste Stunde Nacht (zwischen 04:00 bis 06:00 Uhr), Immissionshöhe: 4 m ü. Boden
- Kaindl Prognose 2028 - Gesamtbetrieb mit KWK Anlage, Beurteilungszeitraum: Tag - Immissionshöhe: 4 m ü. Boden dargestellt.

Aus den Karten lassen sich die dB Änderungen - auf der Grünfläche des Parks des Schlosses Kleßheim -ableiten.

Unter anderem wird vorgeschlagen, dass Nachmessungen- Schall- an den Punkten

- Messpunkt 2
- Messpunkt 5
- Messpunkt 6
- Messpunkt 7 erfolgen müssen.

Abgekürzt MP-2, MP-5, MP-6 und MP-7, in dem nachfolgenden Lageplan.



Auszug aus TAS Gutachten, Anlage 1 (Benennung: Lageplan- Mess- und Rechenpunkte, UVE Kaindl - Wals, 22.11.2023, des Fachbereiches Schalltechnik, Anhang 10, der vorgelegten Unterlagen mit Darstellung der Messpunkte für die Messung und in weiterer Folge der Überwachung der geänderten Betriebsanlage

3.4 Lage der Messpunkte

Die Lage der Messpunkte ist in der nachstehenden Grafik ersichtlich:



Aus Anhang 10, Seite 11/31 Ist - Bestand 2022

Siehe K4 Auflagenvorschläge an die Behörde.

Auszug

Lärm

Allgemein-Lärm

- Einrichtung einer Ansprechstelle (Ombudsmann bzw. Ombudsfrau) zur Kommunikation mit den betroffenen Anrainern/Nachbarn mit entsprechenden Befugnissen eventuell auftretende Missstände- Lärm in allen Phasen- umgehend zu beheben.
- Die Türen von lärmbelastenden Räumen, unmittelbar in das Freie, sind mit Türschließern auszustatten.
- Eine schalltechnische Begleitung, durch ein externes Unternehmen, des gesamten Projekts ist erforderlich, um die garantierten Werte der Planung einzuhalten.
- Ab 04:00 Uhr erfolgen interne Transporte mit einem E-Shuttle vom Containerterminal in die Brennstoffaufbereitung.

Verkehrslärm

Zu Stellungnahme der LUA vom 22.11.2022:

Die Stellungnahme der LUA vom 22.11.2022 enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen eine Stellungnahme aus verkehrslärmtechnischer Sicht abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme der LUA; E-mail vom 09.02.2025:

Seitens der LUA wurde in der Stellungnahme vom 09.02.2025 wurden zum Punkt Messung entlang der A1 Westautobahn die Berücksichtigung der Verkehrslage auf der A1 Westautobahn und damit Richtigkeit der Darstellung der Bestandssituation kritisiert und eine nicht ausreichende Nachvollziehbarkeit erkannt.

Die Schallimmissionsmessung zur Feststellung der Bestandssituation (örtliche Lärmsituation) im Umfeld des Kaindl Werkes wurde im Zeitraum Oktober und November 2022 an neun Messpunkten erhoben. Die Immissionen der A1- Westautobahn wurden abhängig von der Lage der Messpunkte zur Autobahn als Betrag zum Grundgeräuschpegel berücksichtigt und dokumentiert. Da die Messungen über den Zeitraum von 24 h durchgeführt wurden, konnten Schwankungen durch einen tageszeitlich veränderten Verkehrsfluss auf der A1 Westautobahn erhoben werden und so die Beeinflussung der erhobenen örtlichen Verhältnisse nachvollziehbar berücksichtigt werden. Die Messungen erfolgten gemäß den Vorgaben der ÖNORM S 5004 und die Ergebnisse im Messbericht Anlage 7 - Fachbeitrag Schalltechnik dargelegt.

Die Ergebnisse der oa Lärmmessungen fließen nicht direkt in die Immissionsprognoseberechnungen ein, sondern dienen in diesem Zusammenhang nur zur Überprüfung möglicher Veränderungen der örtlichen Verhältnisse durch das Vorhaben und auch zur Überprüfung der Ergebnisse des Berechnungsmodells.

In den Immissionsprognoseberechnungen wurden von der ASFINAG publizierten durchschnittlichen Verkehrszahlen des Jahres 2022 als Grundlage für die Ausbreitungsberechnungen herangezogen und für die Prognoseberechnungen (2026 und 2028) entsprechend hochgerechnet. Die Berechnungen des Verkehrslärmes auf öffentlichen Straßen erfolgten nach den geltenden Rechenvorschriften (zB RVS 04.01.11 und RVS 04.02.11). Die Ergebnisse sind nachvollziehbar.

Zu Stellungnahme von A. W.; E-mail vom 09.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen eine Stellungnahme aus verkehrslärmtechnischer Sicht abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme von A. V.; E-mail vom 07.02.2025:

In dem E-mail wird eingewendet, dass „das Verkehrschaos auf der Autobahn A1 Ausfahrt Kleßheim sich verschlimmern wird und der Lärm deutlich mehr wird“.

In den vorgelegten UVE Unterlagen konnte, dem Stand der Technik entsprechend, nachgewiesen werden, dass entlang der untersuchten Transportroute sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase keine relevanten Mehrbelastungen in Bezug auf Verkehrslärm auftreten werden.

Zu Stellungnahme des Bundes Naturschutz in Bayern- Ortsgruppe Freilassing-Ainring; E-mail vom 08.01.2025:

Die Stellungnahme des Bundes Naturschutz in Bayern- Ortsgruppe Freilassing-Ainring enthält unmittelbar keine Gesichtspunkte betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme von E. R.; E-mail vom 10.02.2025:

In der Stellungnahme wird im Punkt 2 dargelegt, dass durch Zufuhr von Brennmaterial, insbesondere durch LKW-Transporte zusätzlicher Lärmbelästigung für die Anwohner entstehen.

In der UVE -Fachbeitrag Schalltechnik wurde umfassend dargestellt, dass sowohl während der rund 23-monatigen Bauphase als auch in der nachfolgenden Betriebsphase der Kraft-Wärm-Kopplungsanlage (KWK-Anlage) an den untersuchten Transportrouten in Bezug auf Verkehrslärm vernachlässigbare Mehrbelastungen auftreten. Die Nachweise und Berechnungen wurden dem Stand der Technik entsprechend durchgeführt.

Zu Stellungnahme von Dr. E. M.-B.; E-mail vom 07.02.2025:

In der Stellungnahme wird dargelegt, dass die Anlieferung von Brennstoffen per Bahn ab 3.00 Uhr erfolgen soll und dies für die Anwohner absolut unzumutbar sei. Zudem wird verwiesen, dass bis zu 474 LKW pro Tag entstehen, bzw. bestehen.

Im Fachbeitrag Schalltechnik wurde die Immissionssituation im Bestand gemessen und zum Bestandverkehr (Stand 2022) wurden Immissionsberechnungen durchgeführt. In dem Prognosemodell wurden künftige Immissionssituation unter Berücksichtigung des Verkehrszuwachses (+ 0,31 %/Jahr) auf den Transportrouten berechnet. In einem weiteren Schritt wurden die durch das KWK-Vorhaben erhöhten Fahrten berücksichtigt. Dies erfolgte für die Bauphase der KWK-Anlage (42 LKW-Fahrten/Werks-Tag) und der Betriebsphase der KWK-Anlage (46 LKW Fahrten). Auch die Erhöhung des Güterverkehrs durch zusätzliche Anlieferungen zur KWK-Anlage wurde in Fachbeitrag Schalltechnik berücksichtigt.

Es wurde festgestellt, dass durch den zusätzlichen KWK-Fahrten nur vernachlässigbare Mehrbelastungen entstehen, die zu keiner relevanten Verschlechterung der Umweltsituation für betroffene Anrainer führen werden.

Die Immissionssituation entlang der Bahnstrecke wurde im Bestand und in der Prognose auf Datenbasis ÖBB Betriebsprogramm 2025+ unter Berücksichtigung des im Antrag formulierten Verkehrszuwachses zum CTS - Containerterminal berechnet. Diese Berechnungen erfolgten gemäß aktueller Rechenvorschriften.

Es wurde festgestellt, dass durch den zusätzlichen Bahnverkehr nur vernachlässigbare Mehrbelastungen entstehen, die zu keiner relevanten Verschlechterung der Umweltsituation für betroffene Anrainer führen werden.

Zu Stellungnahme von G. A. W.; E-mail vom 07.02.2025:

In der Stellungnahme von G. A. W. wird dargelegt, dass mit der KWK-Anlage erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt insbesondere auf das Naherholungsgebiet in Kleßheim auftreten.

Aus verkehrslärmtechnischer Sicht kann dazu festgehalten werden, dass im Fachgutachten Schalltechnik, mögliche Lärmauswirkungen in das Naherholungsgebiet Kleßheim untersucht wurden.

Dazu wurde zur Erhebung der Bestandsituation unmittelbarer Nähe zum Schloss Kleßheim ein Messpunkt (MP-08) festgelegt und die Situation dem Stand der Technik entsprechend erhoben. In den Prognoseberechnungen zum Nachweis möglicher Auswirkungen durch den Mehrverkehr der KWK-Anlage wurden im Bereich des Golfplatzes zwei Berechnungspunkte (RP-07 und RP-07a) und im Bereich der Parkanlagen in Summe vier Immissionspunkte (RP-08 bis RP-08d) berechnet.

Bei allen vier Punkten konnten sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase der KWK-Anlage keine relevante Mehrbelastung durch den Mehrverkehr an der Transportstrecke nachgewiesen werden. Diese Nachweise wurden dem Stand der Technik entsprechend durchgeführt und sind nachvollziehbar.

Zu Stellungnahme von J. G.; vom 10.02.2025:

Die Stellungnahme von J. G. enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme des Landratsamtes Berchtesgadener Land, Fachbereich 32 Umwelt, Arbeitsbereich 321: Immissionsschutz-/ Abfallrecht; E-mail vom 12.02.2025:

Die Stellungnahme enthält den Hinweis, dass „grenzüberschreitende Aspekt in Bezug auf Lärmschutz, soweit als ersichtlich berücksichtigt wurden“. Aus verkehrslärmtechnischer Sicht kann daher eine weitere Stellungnahme entfallen.

Zu Stellungnahme von Dr. M. D. S. N. M.; E-mail vom 10.02.2025:

In der Stellungnahme wird dargelegt, dass täglich bis zu 1.000 Tonnen Brennmaterial angeliefert werden sollen und zur Anlieferung bis zu 474 LKW pro Tag und im Jahr an Wochenenden 10.102 LKWs erforderlich werden. Zur Anlieferung per Bahn wurden beschrieben, dass diese bereits ab 3.00 Uhr erfolgen soll und dies für die Anwohner eine extreme Lärmbelastung darstellt.

Im Fachbeitrag Schalltechnik wurde die Immissionssituation zum Bestandverkehr (Stand 2022) auf Grundlage von Verkehrszählungen und öffentlich zugänglicher Verkehrsdaten (ASFINAG) berechnet.

Die künftige Immissionssituation ohne KWK-Anlage wurde unter Berücksichtigung eines jährlichen Verkehrszuwachses auf den Transportrouten berechnet (Prognose 2028).

In einem weiteren Schritt wurden die durch das KWK-Vorhaben zusätzlich erhöhten LKW-Fahrten berücksichtigt. Dies erfolgte für die Bauphase der KWK-Anlage (42 LKW-Fahrten/Werktag) und der Betriebsphase der KWK-Anlage (46 LKW Fahrten).

Dabei wurde für beide Planfälle (LKW-Fahrten in der Bauphase und auch in der Betriebsphase - Prognose 2028 mit KWK-Anlage) bei 36 Rechenpunkten festgestellt, dass durch nur geringe Mehrbelastungen auftreten, die zu keiner relevanten Verschlechterung der Umweltsituation führen und somit vernachlässigbar sind.

Auch die Erhöhung des Güterverkehrs durch zusätzliche Anlieferungen zur KWK-Anlage wurde in Fachbetrag Schalltechnik berücksichtigt. Gemäß Einreichung ist mit einem zusätzlichen Güterzug in der Betriebsphase auszugehen.

Die Immissionssituation entlang der Bahnstrecke wurde im Bestand und in der Prognose auf Datenbasis ÖBB Betriebsprogramm 2025+ unter Berücksichtigung des im Antrag formulierten Verkehrszuwachses berechnet. Diese Berechnungen erfolgten gemäß aktueller Rechenvorschriften und es wurde festgestellt, dass durch den zusätzlichen Bahnverkehr vernachlässigbare Mehrbelastungen entstehen, die zu keiner relevanten Verschlechterung der Umweltsituation für betroffene Anrainer führen werden.

Zu Stellungnahme von M. und W. H.; E-mail vom 09.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme vom Landratsamt Berchtesgadener Land, Fachbereich 33 - Naturschutz und Jagdwesen; E-mail vom 20.01.2025:

Die Stellungnahme vom Landratsamt Berchtesgadener Land, Fachbereich 33 - Naturschutz und Jagdwesen enthält unmittelbar keine Gesichtspunkte betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme vom naturschutzbund Salzburg; E-mail vom 07.02.2025:

Seitens des Naturschutzbund Salzburg wurde Anhang 9 - Fachbeitrag Schalltechnik wird angeführt, dass lt. Ergebnis des Anhanges 9 (Fachbeitrag Schalltechnik) der UVE es keine gravierenden zusätzlichen Auswirkungen, aber dennoch um 40 LKW-Fahrten pro Tag mehr auftreten werden. Diese Feststellung kann aus Sicht des Fachbereiches Verkehrslärm bestätigt werden. Nachweise und Berechnungen wurden dem Stand der Technik entsprechend durchgeführt und dieses Ergebnis, dass keine relevanten Umweltverschlechterungen aus dem Gesichtspunkt Verkehrslärm zu erwarten sind, können als nachvollziehbar beurteilt werden.

Zu Stellungnahme von P. E.; vom 09.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme von HR Prim. Dr. P. E.; vom 09.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme von P. E.; vom 10.02.2025:

In der Stellungnahme wird dargelegt, dass täglich bis zu 1000 Tonnen Brennmaterial angeliefert werden sollen und zur Anlieferung bis zu 474 LKW pro Tag und im Jahr an Wochenenden 10.102 LKWs erforderlich werden.

Zur Anlieferung per Bahn wurden beschrieben, dass diese bereits ab 3.00 Uhr erfolgen soll und dies für die Anwohner eine extreme Lärmbelastung darstellt.

Zusammengefasst wurde für beide Planfälle (LKW-Fahrten in der Bauphase und auch in der Betriebsphase - Prognose 2028 mit KWK-Anlage) festgestellt, dass durch nur geringe Mehrbelastungen auftreten, die zu keiner relevanten Verschlechterung der Umweltsituation führen und somit vernachlässigbar sind.

Auch die Erhöhung des Güterverkehrs durch zusätzliche Anlieferungen zur KWK-Anlage wurde in Fachbetrag Schalltechnik berücksichtigt. Diese Berechnungen erfolgten gemäß aktueller Rechenvorschriften und es wurde festgestellt, dass durch den zusätzlichen Bahnverkehr vernachlässigbare Mehrbelastungen entstehen, die zu keiner Relevanten Verschlechterung der Umweltsituation für betroffene Anrainer führen werden.

Zu Stellungnahme des Kuratorium der Peter Pfenninger Schenkung Lieferung; vom 07.02.2025:

Die Stellungnahme des Kuratorium der Peter Pfenninger Schenkung Lieferung enthält keine unmittelbaren Gesichtspunkte betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu gesammelte Stellungnahmen der Stadt Freilassing - Bauverwaltung; E-Mail vom 10.02.2025:

Zu Stellungnahme der Stadt Freilassing vom 10.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme der Stadt Freilassing- Fluglärmreferentin vom 10.02.2025 - Anlage 1:

Zur Einforderung der Einbeziehung von Einzelschallereignisse - Maximalschallpegel und Beurteilungspegel für Verkehrslärm.

Auf Grundlage in Österreich geltenden gesetzlicher Immissionsschutzvorschrift und Rechenvorschriften (zB. BStLärmIV) wird für die Beurteilung von Straßenverkehrslärm ist ein Beurteilungspegel [Lr] heranzuziehen. Der Beurteilungspegel [Lr] ist der auf eine bestimmte Zeit bezogene A-bewertet energieäquivalente Dauerschallpegel eines Geräusches, der so erforderlich

- mit einem Anpassungswert zu versehen ist. Die Beurteilung von Maximal- oder Spitzenpegel ist zur Beurteilung von Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen nicht vorgesehen. Im Fachgutachten Schalltechnik wurden bei 36 Rechenpunkte (RP-01 bis RP-09C) zur Darstellung vorhabensbezogener Verkehrsimmissionen in den Tabellen 5.12 und Tab. 5.25 die jeweiligen Beurteilungspegel für die Tageszeiträume [Tag $L_{r,T,13h}$], Abend [$L_{r,A,3h}$] und Nacht [$L_{r,N,8h}$] berechnet. Die Differenz der Beurteilungspegel „Bestand 2022“ der Beurteilungspegel der Planfälle „Prognose 2028 ohne KWK-Anlage“ und „Prognose 2028 mit KWK-Anlage“ ermöglicht Veränderungen der Verkehrsimmissionen im Betrieb der Anlage normgerecht darzulegen.

Zu Auswahl von Rechenpunkten:

Nach den einschlägigen Entscheidungen der Verwaltungsgerichte (z.B. VwGH, 29.11.2017, ZL.2015/04/0014) fällt die Wahl der Messpunkte in den fachlichen Verantwortungsbereich des Sachverständigen.

Die Positionierung der Punkte erfolgte vom Fachplaner nach fachlicher Kriterien und unter Beachtung um Auswirkungen vorhabensbezogener Immissionen auf das Schutzgut darstellen zu können.

An Rechenpunkten zB RP-09A bis RP-09C wurden bei repräsentativen Gebäuden auf bayrischen Seite im EG bzw 1.OG (0,5 m vor der Gebäudefassade) Rechenpunkte festgelegt und gemäß geltenden Rechenvorschriften berechnet. Diese Vorgehensweise ist aus fachlicher Sicht nachvollziehbar.

Die Pegel des zu beurteilenden Straßen- und Bahnverkehrsimmissionen wurde bei den Rechenpunkten RP-01 bis RP -08D mit den Planungsrichtwerten gemäß ÖNORM S 5021 und bei den Rechenpunkten RP-09A bis RP-09C mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete (Tag/Nacht 55/40) verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass bei allen Rechenpunkten RP-09C in der Nacht Überschreitungen bis zu 4 dB (RP-09C) auftreten. Diese Überschreitungen treten auf Grund der prognostizierten Mehrverkehre (Prognose 2028) ohne KWK-Anlage auf und werden durch vorhabenbedingten Mehrverkehr (KWK-Verkehr) jedoch nicht weiter erhöht.

Zur Einbeziehung von Verkehrsimmissionen der B 20 Straße:

Die Einbeziehung von Verkehrslärmimmissionen der auf bayrischen Staatsgebiet verlaufenden B 20 - Straße, zur Darstellung möglicher Immissionsveränderungen zurückzuführen auf vorhabensbezogener Verkehre an der Transportroute (A1 Abfahrt Kleßheim bis Zufahrt in das Werksgelände an der Kaindlstraße), ist aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Zu Mitberücksichtigung von Fluglärm und Messstellen auf bayrischen Staatsgebiet:

In der Bestandanalyse wurde im Kapitel 5.2.3 der Fluglärm thematisiert und auf Grund verfügbarer Datengrundlagen („Lärminfo.at“ und Lärmbericht des Flughafen Salzburg- Jänner bis Dezember 2022) die vom Flugverkehr im Durchschnitt verursachten Schallimmissionen dargelegt.

Zur Beurteilung relevanter Anrainerbereiche wurde die Fluglärm-Messstation in Liefering (Rottweg 66 bis 70) als Referenz für den durchschnittlichen Fluglärm herangezogen, da diese für die nordöstlich der Bahnstrecke gelegenen Anrainerbereiche repräsentativ war.

Die im Rahmen der Messungen gemessene Gesamtimmission wurde im Mittel mit $L_{A,eq} = 52$ bis 53 dB ausgewertet. Messauswertungen des Flughafen Salzburgs im Bereich der nordöstlich gelegenen Anrainerliegenschaften (Messstation Freilassing) erbrachten Beurteilungspegel in einer Größenordnung von 48 bis 50 dB.

Die Messung örtlicher Lärmbelastungen wurde gemäß ONORM S 5004 ordnungsgemäß durchgeführt und während der Messzeiträume (Oktober und November 2022) wurde die Fluglärmsituation berücksichtigt und die Ereignisse entsprechend dokumentiert (siehe FG Schalltechnik - Anlage 7 - Schalltechnischer Prüfbericht).

Diese Ergebnisse der Ist-Bestanderhebung im Umfeld der Betriebsanlage sind fachlich nachvollziehbar und entsprechen dem Stand der Technik. Die Einbeziehung weiterer Messpunkte des Fluglärms auf bayrischen Staatsgebiet zur Beurteilung der Ist-Situation wird aus verkehrslärmtechnischer Sicht als nicht erforderlich beurteilt.

Die in der Stellungnahme eingeforderte Betrachtung von Schallreflexionen des Flugverkehrs zur Beurteilung des ggst Vorhabens wird aus verkehrslärmtechnischer Sicht als nicht erforderlich beurteilt.

Zu Stellungnahme der Stadt Freilassing - Umweltreferentin der Stadt Freilassing vom 10.02.2025-Anlage 2:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme der Stadt Freilassing der Verwaltungsstelle der Biosphärenregion BGL vom 06.02.2025 Anlage 3:

Die Stellungnahme enthält keine unmittelbaren Gesichtspunkte betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme von T. und I. S; E-mail vom 08.02.2025:

In der Stellungnahme werden Bedenken gegen das Projekt auf Grund befürchteter Erhöhungen der Luftschadstoffe, Verkehrsaufkommen und Lärm erhoben. Aus verkehrslärmtechnischer Sicht kann festgehalten werden, dass im Fachgutachten Schalltechnik nachvollziehbar und den Stand der Technik entsprechend nachgewiesen wurde, dass entlang der Transportrouten sowohl in der Bauphase und in der Betriebsphase der KWK Anlage keine relevanten Mehrbelastungen zu erwarten sind (siehe Fachbeitrag Schalltechnik).

Zu Stellungnahme von U. P.; E-mail vom 30.01.2025:

In der Stellungnahme werden Bedenken gegen das Projekt auf Grund befürchteter Lärmerhöhungen erhoben in der Einwendung 3 erhoben. Das Stadtgebiet von Freilassing ist durch den An- und Abflug vom Flughafen Salzburg stark betroffen. Eine zweite Negativeinrichtung in Form dieser Verbrennungsanlage ist den Anwohnern nicht zumutbar.

Aus verkehrslärmtechnischer Sicht kann festgehalten werden, dass im Fachgutachten Schalltechnik nachvollziehbar und den Stand der Technik entsprechend nachgewiesen wurde, dass entlang der Transportrouten sowohl in der Bauphase und in der Betriebsphase der KWK Anlage keine relevanten Mehrbelastungen zu erwarten sind und damit keine relevanten Verkehrsimmissionen auf Freilassinger Stadtgebiet auftreten werden (siehe Fachbeitrag Schalltechnik).

Zu Stellungnahme von W. und G. J.; E-mail vom 10.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Traunstein; vom 10.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme von W. und D. F.; E-mail vom 10.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Zu Stellungnahme von W. W.; E-mail vom 10.02.2025:

Die Stellungnahme enthält keine Gesichtspunkte unmittelbar betreffend Verkehrslärm zu denen aus verkehrslärmtechnischer Sicht eine Stellungnahme abgegeben werden kann.

Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Stellungnahme Uwe P., 30.01.2025

Die Luftschadstoffausbreitung wurde korrekt modelliert, für weitere Details siehe Gutachten zum FB Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung.

Stellungnahme der Peter-Pfenninger-Schenkung Lieferung, 07.02.2025

Fachbereich nicht betroffen

Stellungnahme Bund Naturschutz in Bayern e.V., 08.01.2025 sowie

Stellungnahme Naturschutzbund Salzburg, 07.02.2025

Punkt 5 - Windrichtung: Die Berechnung der Luftschadstoffausbreitung beruht auf einjährigen Messdaten zu Windrichtung, Windgeschwindigkeit und atmosphärischer Stabilität, die sowohl räumlich als auch zeitlich repräsentativ sind. Austauscharme Wetterlagen mit eingeschränktem vertikalen Austausch sind in dieser Zeitreihe enthalten und somit in der Luftschadstoffausbreitung berücksichtigt.

Punkt 8.5 - Schutzgut Klima: Mögliche Auswirkungen auf das Mikro- und Makroklima s. Befund und Gutachten zu FB Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Stellungnahme Elke M., 07.02.2025

Pkt 2. Die meteorologischen Verhältnisse im Winterhalbjahr sind in der Modellierung der Luftschadstoffausbreitung berücksichtigt.

Stellungnahme Andreas V., 07.02.2025

Stellungnahme Johannes G., 10.02.2025

Die Luftschadstoffausbreitung wurde korrekt modelliert.

Stellungnahme Landes Umwelt Anwaltschaft Salzburg, 10.05.2025

Fachbereich ist nicht betroffen.

Stellungnahme Peter Ec., 10.02.2025

Stellungnahme Maria N., 10.02.2025

Pkt 4. Eine Temperaturerhöhung im Anrainerbereich durch die „thermische Abwärme der Anlage“ ist nicht zu erwarten. Die meteorologischen Verhältnisse im Winterhalbjahr sind in der Modellierung der Luftschadstoffausbreitung berücksichtigt.

Stellungnahme Paula E., 10.02.2025

Pkt 4. Die für die Modellierung der Luftschadstoffausbreitung verwendeten Datengrundlagen berücksichtigen die im Projektgebiet herrschenden Wind- und Austauschverhältnisse korrekt. Damit sind auch fundierte Aussagen über die Immissionssituation in der Umgebung gewährleistet.

Pkt 5. Hinsichtlich Wirkung auf das Makroklima siehe Befund und Gutachten des FB Klimatologie/Meteorologie/Luftschadstoffausbreitung

Stellungnahme Stadt Freilassing, 10.02.2025

Die für die Modellierung der Luftschadstoffausbreitung verwendeten Datengrundlagen berücksichtigen die im Projektgebiet herrschenden Wind- und Austauschverhältnisse korrekt. Damit sind auch fundierte Aussagen über die Immissionssituation in der Umgebung gewährleistet. Dies inkludiert auch austauscharme Situationen.

Stellungnahme Gabriele W., 07.02.2025

Stellungnahme Thomas S., 08.02.2025
Stellungnahme Alois W., 09.02.2025
Stellungnahme Peter E., 09.02.2025
Stellungnahme Marion H., 09.02.2025
Stellungnahme Walter J., 10.02.2025
Stellungnahme Wolfgang W., 10.02.2025
Stellungnahme Edward R., 10.02.2025
Stellungnahme Wolfgang F., 10.02.2025
Stellungnahme Wasswirtschaftsamt Traunstein, 10.02.2025
Stellungnahme Naturschutz und Jagdwesen im LRA Berchtesgadener Land, 20.01.2025
Fachbereich ist jeweils nicht betroffen

Stellungnahme Landratsamt Berchtesgadener Land, 11.02.2025
Fachbereich ist nicht betroffen, bzw. wurden Stellungnahmen, auf die in ggstdl. Schreiben verwiesen wird, an anderer Stelle bereits behandelt.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

Stellungnahme LUA vom 10.02.2025

Die Übereinstimmung des Projekts mit den Klima- und Energieplänen des Landes und des Bundes wurde plausibel dargestellt, siehe hierzu Kapitel I, J, den obigen Befund und das obige Gutachten. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Einhaltung der ab 2030 geltenden Immissionsgrenzwerte der Luftqualitätsrichtlinie der EU wurde plausibel dargestellt, siehe ebenfalls den obigen Befund und das obige Gutachten.

Die Immissionsbelastung für verkehrsinduzierte Luftschadstoffparameter an verkehrsnahen Standorten im Bundesland zeigt laut Luftgütebericht des Landes Salzburg einen eindeutig rückläufigen Trend. Die Forderung deutlich höhere verkehrsbedingte Emissionen für die Immissionsprognose anzunehmen kann daher fachlich nicht nachvollzogen werden.

In der Stellungnahme werden die Erläuterungen der BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Abfallverbrennung falsch interpretiert. Die BVT-Schlussfolgerungen lassen sowohl die Abgasreinigungstechnik der Trockensorption als auch der Nasswäsche zu. Die Anmerkung in den BVT-Schlussfolgerungen „Aufgrund der geringen Wasserverfügbarkeit, z. B. in trockenen Gebieten, kann es zu Einschränkungen der Anwendbarkeit kommen.“ lassen nicht den Schluss zu, dass in Gebieten mit ausreichendem Wasser ein Nasswäscher zwingend zur Anwendung kommen muss. Die im Projekt beschriebene Abgasreinigungstechnik entspricht dem Stand der Technik. Siehe auch den obigen Befund und das obige Gutachten.

Betreffend die Einhaltung der Bestimmungen der Abfallverbrennungsverordnung (AVV) 2024 wird auf obigen Befund und obiges Gutachten verwiesen.

Stellungnahme des Naturschutzbundes Salzburg (auch als Beilage 1 der Stellungnahme LUA) vom 07.02.2025

Das gegenständliche Projekt ist, wie in der Stellungnahme vermutet, als Mitverbrennungsanlage gemäß Abfallverbrennungsverordnung (AVV) 2024 zu sehen und wird vom gefertigten Amtssachverständigen entsprechend beurteilt. Die sich daraus ergebenden Verpflichtungen des Betreibers bezüglich der Emissionsüberwachung wurden als Auflagenvorschläge formuliert, siehe den Anhang des obigen Gutachtens und Kapitel K.

Das gegenständliche Projekt fällt unter die Bestimmungen der Industrieemissionsrichtlinie der EU und muss somit in regelmäßigen Abständen an den Stand der Technik angepasst werden.

Die Übereinstimmung des Projekts mit den Klima- und Energieplänen des Landes und des Bundes wurde plausibel dargestellt, siehe hierzu Kapitel I, J, den obigen Befund und das obige Gutachten.

Stellungnahme Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 08.01.2025

Die Stellungnahme deckt sich im Wesentlichen mit der des Naturschutzbundes Salzburg, daher wird auf die diesbezüglichen Ausführungen verwiesen.

Betreffend die rechtliche Fragestellung, inwieweit deutsches Recht mitzuberücksichtigen ist, wird auf die UVP-Behörde verwiesen.

Stellungnahme Landratsamt Berchtesgadener Land vom 12.02.2025

Bezüglich der Auswirkungen des Projekts auf die örtliche Immissionssituation wird auf die Einreichunterlagen, den obigen Befund und das obige Gutachten verwiesen.

Betreffend die rechtliche Fragestellung, inwieweit deutsches Recht mitzuberücksichtigen ist, wird auf die UVP-Behörde verwiesen.

Stellungnahme Stadt Freilassing vom 10.02.2025

Das gegenständliche Projekt ist als Mitverbrennungsanlage gemäß Abfallverbrennungsverordnung (AVV) 2024 zu sehen und wird vom gefertigten Amtssachverständigen entsprechend beurteilt. Die sich daraus ergebenden Verpflichtungen des Betreibers bezüglich der Emissionsüberwachung wurden als Auflagenvorschläge formuliert, siehe den Anhang des obigen Gutachtens und Kapitel K.

Bezüglich der Auswirkungen des Projekts auf die örtliche Immissionssituation wird auf die Einreichunterlagen, den obigen Befund und das obige Gutachten verwiesen.

Betreffend die rechtliche Fragestellung, inwieweit deutsches Recht mitzuberücksichtigen ist, wird auf die UVP-Behörde verwiesen.

Stellungnahme Alois W. vom 09.02.2025

Stellungnahme Andreas V. vom 07.02.2025

Stellungnahme Edward R. vom 10.02.2025

Stellungnahme Elke M.-B. vom 07.02.2025

Stellungnahme Gabriele W. vom 07.02.2025

Stellungnahme Johannes G. vom 10.02.2025

Stellungnahme Maria N. vom 10.02.2025

Stellungnahme Marion und Wolfgang H. vom 09.02.2025

Stellungnahme Paula E. vom 09.02.2025

Stellungnahme Peter E. vom 09.02.2025

Stellungnahme Peter E. vom 10.02.2025

Stellungnahme Thomas und Irene S. vom 08.02.2025

Stellungnahme Uwe P. vom 03.01.2025

Stellungnahme Walter und Gertraud J. vom 10.02.2025

Stellungnahme Wolfgang und Dagmar F. vom 10.02.2025

Stellungnahme Wolfgang W. vom 10.02.2025

Das gegenständliche Projekt ist als Mitverbrennungsanlage gemäß Abfallverbrennungsverordnung (AVV) 2024 zu sehen und wird vom gefertigten Amtssachverständigen entsprechend be-

urteilt. Die sich daraus ergebenden Verpflichtungen des Betreibers bezüglich der Emissionsüberwachung wurden als Auflagenvorschläge formuliert, siehe den Anhang des obigen Gutachtens und Kapitel K.

Bezüglich der Auswirkungen des Projekts auf die örtliche Immissionssituation und die Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte gemäß Immissionsschutzgesetz - Luft (IG-L), der Auswirkungen des Vorhabens auf die Einhaltung der ab 2030 geltenden Immissionsgrenzwerte der Luftqualitätsrichtlinie der EU, sowie die Übereinstimmung der Abgasreinigungstechnik mit dem Stand der Technik gemäß BVT-Schlussfolgerungen in Bezug auf die Abfallverbrennung wird auf die Einreichunterlagen, den obigen Befund und das obige Gutachten verwiesen.

Betreffend die rechtliche Fragestellung, inwieweit deutsches Recht mitzuberücksichtigen ist, wird auf die UVP-Behörde verwiesen.

Naturschutz/Fauna und Flora/Biotope/Ökosysteme/Landschaft

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen folgende Stellungnahmen vor:

1. Stellungnahme Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 08.01.2025
2. Stellungnahme Naturschutzbund Salzburg vom 07.02.2025
3. Stellungnahme Stadt Freilassing vom 10.02.2025
4. Stellungnahme Wasserwirtschaftsamt Traunstein vom 10.02.2025
5. Stellungnahme Landratsamt Berchtesgadener Land vom 11.02.2025
6. Stellungnahme Landesumweltanwaltschaft vom 10.02.2025
7. Stellungnahme „Lokale Anrainer“ vom 10.02.2025
8. Stellungnahme U. P. vom 30.01.2025
9. Stellungnahme A. V. vom 07.02.2025
10. Stellungnahme G.A. W. vom 07.02.2025
11. Stellungnahme E. M-B. vom 08.02.2025
12. Stellungnahme T. & I. S. vom 08.02.2025
13. Stellungnahme A. W. vom 09.02.2025
14. Stellungnahme P. E. vom 09.02.2025
15. Stellungnahme M. & W. H. vom 09.02.2025
16. Stellungnahme W. & G. J. vom 10.02.2025
17. Stellungnahme W. W. vom 10.02.2025
18. Stellungnahme E. R. vom 10.02.2025
19. Stellungnahme J. G. vom 10.02.2025
20. Stellungnahme P. E. vom 10.02.2025
21. Stellungnahme M. S.N.M. vom 10.02.2025
22. Stellungnahme W. & D. F. vom 10.02.2025

Hinsichtlich der Stellungnahme 1, 2, 3 und 6 zu Luftschadstoffemissionen und auch damit etwaig verbundene grenzüberschreitende Auswirkungen auf Schutzgebiete darf auf die Antworten zu Fragenabschnitt E) verwiesen werden.

Zu den Einwendungen betreffend Prüfung der Auswirkungen auf FFH-Schutzgebiete in Deutschland (Stellungnahme 1-3, 5-6) sind diese rechtlicher Natur, u.a. dahingehend ob eine Prüfung der Auswirkungen gemäß FFH-Prüfschema (Vorprüfung) erforderlich ist. Da die Einwendungen vor allem Luftschadstoffe betreffen, kann auf die Antworten zu Fragenabschnitt E) verwiesen werden. Ergänzend darf darauf hingewiesen werden, dass laut fachlicher Ausführungen in der Beilage der Stellungnahme 5 (Landesratsamt, FB Naturschutz und Jagdwesen) in den FFH-Schutzgebieten keine stickstoff- bzw. phosphatsensiblen Lebensraumtypen bestünden und eine Betroffenheit der Erhaltungsziele durch Nährstoffeinträge ausgeschlossen werde. Dies wurde fachlich nicht überprüft, ist jedoch grundsätzlich nachvollziehbar und plausibel.

Zu den Stellungnahme 6 bezüglich erhebliche Auswirkungen Landschaftsbild (Fernwirkung) und Beleuchtung (Bewegungsmelder) kann im Wesentlichen auf die Ausführungen in Befund und Gutachten zu Landschaftsbild und Naturhaushalt verwiesen werden. Da die Projektunterlagen eine Einhaltung der relevanten Normen und Standards zeigen - keine zusätzliche Minderungsmaßnahme wie Einsatz eines Bewegungsmelders fachlich als erforderlich erachtet.

Zur Stellungnahme 9 und 10 (Landschaftsschutzgebiet und dessen Erholungswert) darf auf Befund und Gutachten verwiesen werden. Darüberhinausgehend wird auf die Beurteilung durch die Umweltmedizin verwiesen.

Zur Stellungnahme 11 (optische Auswirkungen, Flugzeug, Tourismus) wird auf die Beurteilung zum Landschaftsbild und Wert der Landschaft für die Erholung im Befund und Gutachten verwiesen.

Die übrigen vorgelegten Stellungnahmen betreffen den Fachbereich nicht.

Bodenschutz

Stellungnahme von Paula E. vom 9.2.2025

In der Stellungnahme wird ohne nähere Details eine Gesundheitsgefährdung für die Bevölkerung durch ua langfristige Boden- und Wasserbelastungen nicht ausgeschlossen.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht liegen die prognostizierten Immissionen größtenteils unterhalb der Irrelevanz- bzw unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle. Die berechneten (maximalen) Stoffanreicherungen lassen keine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen und der landwirtschaftlichen Nutzung befürchten.

Unter Berücksichtigung von Abweichungen bei Probenahme und Analytik (Streuung im Feld und Labor) sind die kalkulierten (Schad)Stoffanreicherungen selbst über den Betriebszeitraum von 30 Jahren in den Böden praktisch nicht nachzuweisen.

Alle übrigen Stellungnahmen enthalten keine spezifischen den Fachbereich Boden betreffende Fragestellungen, Einwenden oder Kommentare. Lediglich indirekt kann in Bezug auf die Immissionsbeurteilungen auch der Fachbereich Boden betroffen sein. Sollten sich daher bei der Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen durch den Fachbereich Luftreinhaltung spezifische Aspekte für den Boden ergeben, wird ergänzend dazu Stellung bezogen.

Forstwesen/Wald

Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen folgende Stellungnahmen vor:

1. Stellungnahme Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 08.01.2025
2. Stellungnahme Naturschutzbund Salzburg vom 07.02.2025
3. Stellungnahme Stadt Freilassing vom 10.02.2025
4. Stellungnahme Wasserwirtschaftsamt Traunstein vom 10.02.2025
5. Stellungnahme Landratsamt Berchtesgadener Land vom 11.02.2025
6. Stellungnahme Landesumweltanwaltschaft vom 10.02.2025
7. Stellungnahme „Lokale Anrainer“ vom 10.02.2025
8. Stellungnahme U. P. vom 30.01.2025
9. Stellungnahme A. V. vom 07.02.2025
10. Stellungnahme G.A. W. vom 07.02.2025
11. Stellungnahme E. M-B. vom 08.02.2025
12. Stellungnahme T. & I. S. vom 08.02.2025
13. Stellungnahme A. W. vom 09.02.2025
14. Stellungnahme P. E. vom 09.02.2025

15. Stellungnahme M. & W. H. vom 09.02.2025
16. Stellungnahme W. & G. J. vom 10.02.2025
17. Stellungnahme W. W. vom 10.02.2025
18. Stellungnahme E. R. vom 10.02.2025
19. Stellungnahme J. G. vom 10.02.2025
20. Stellungnahme P. E. vom 10.02.2025
21. Stellungnahme M. S.N.M. vom 10.02.2025
22. Stellungnahme W. & D. F. vom 10.02.2025

Zu den Stellungnahmen betreffend Forstwesen/Wald:

Aus forstfachlicher Sicht ist anzumerken, dass im gegenständlichen Verfahren lediglich Einwirkungen der Immissionen von Luftschadstoffen im Wald zu berücksichtigen sind. Diesbezüglich kann, wie auch schon im Prüfkatalog beantwortet, festgestellt werden, dass die Eingriffsinintensität, die Eingriffserheblichkeit wie auch die damit einhergehenden Auswirkungen auf den Wald als gering bewertet werden. Dies wird auch vom Fachgutachten DI Kühnert vollständig und nachvollziehbar bestätigt. Es besteht daher aus forstfachlicher Sicht keine Notwendigkeit zusätzlicher Auflagenpunkte.

Bezüglich der Einhaltung von Immissionsgrenzwerten wird auf Befund und Gutachten des Fachbereichs Luftreinhaltung und Klimaschutz verwiesen.

Die Übereinstimmung des Projekts mit den Klima- und Energieplänen des Landes und des Bundes wurde plausibel dargestellt, siehe hierzu Kapitel I, J, im Befund und Gutachten des Fachbereich Luftreinhaltung/Klimaschutz. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Einhaltung der ab 2030 geltenden Immissionsgrenzwerte der Luftqualitätsrichtlinie der EU wurde plausibel dargestellt, siehe ebenfalls den Fachbeitrag Luftreinhaltung/Klimaschutz.

Umweltmedizin

Es liegen Stellungnahmen zu den verschiedenen Aspekten des Vorhabens vor.

Hierzu sei einerseits auf die Stellungnahmen der jeweils technisch zuständigen ASV verwiesen, sowie auf die jeweilige Beurteilung.

Die für die Wohnnachbarschaft relevanten Fachbereiche betreffen insbesondere den Lärm und die Luftschadstoffe.

Bei projektgemäßer Ausführung sind bezüglich Elektromagnetischer Felder, Licht und Erschütterungen, keine relevanten Immissionen zu erwarten.

Lärm:

Betrifft Stellungnahmen: Alois W., Andreas V., Gabriele W., Thomas und Irene S.

Bei den Lärmimmissionen ist die Veränderung der Bestandssituation im Bereich des Irrelevanzkriteriums. Es kommt zu keinerlei Immissionen mit besonders belastigender Geräuschcharakteristik (tonale, impulshaltige oder informationshaltige Geräusche) in der Betriebsphase.

In der Bauphase können sich einzelne Geräusche vom Bestand abheben, die Anhebung beträgt vorübergehend unter 4 dB und hält die Werte der der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung - BStLärmIV - ein.

Luftschadstoffe:

Betrifft Stellungnahmen Alois W., Andreas V., Edward R., Elke M.B., Gabriele W., Maria S. N. M., Marion und Wolfgang H., Paula E., Thomas und Irene S.

Es wird aus den folgenden Gründen von einer Verbesserung gegenüber der Bestandssituation ausgegangen:

- Tabelle 39 Fachbeitrag Luft und Klima

- der Brennstoff wird zukünftig in Silos gelagert werden, die Vertragungen von Holzstaub im Freien, wie bisher, sollten damit deutlich reduziert sein.

Anmerkung: Holzstaub wird von der WHO (siehe IARC-Monografie Nr. 62) als krebserregend eingestuft.

Hinweis: Holzstäube können allergische Reaktionen verursachen (z.B. exogen allergische Alveolitis).

- Die durch die Einspeisung in das Fernwärmenetz bewirkte Luftschadstoffimmissionsreduktion (durch eine Reduktion Hausbrandes) wird zwar nicht explizit ausgewiesen, wird sich nach menschlichem Ermessen jedoch auf die Gesamtschadstoffimmissionen positiv auswirken.

Stellungnahmen Deutschland (Stadt Freilassing, Peter E., Paula E.)

Bezüglich Lärm wird auf den Fachbeitrag Schall verwiesen:

„Durch den Betrieb des geplanten BKKW sind daher im Bereich der nächstgelegenen Anrainerliegenschaften auf deutschem Staatsgebiet keine Immissionsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.“

Mag. Dr. Eva Burgschwaiger eh.	Mag. Michael Butschek eh.
Mag. Ludwig Fegerl eh.	DI Bernhard Hefinger, BSc eh.
DI Harald Huemer eh.	DI Georg Juritsch eh.
DI Stefan Köck eh.	DI Roland Lantzberg eh.
DI Thomas Liebert, MPA MBA eh.	DI Michael Mitter, MAS (GIS) MBA eh.
Dr. Götz Nordmeyer eh.	DI Dr. David Oberhummer eh.
DI Clemens Oppeneiger eh.	Ing. Christian Pichler eh.
Mag. Martin Priewasser eh.	Ing. Johannes Reischl eh.
DI Werner Repetschnigg eh.	Ing. Josef Schmitzberger, MSc eh.
DI Dr. Andreas Sommer, MBA eh.	Ing. Mag. Michael Stock, MSc eh.
DI Markus Zeiner eh.	Ing. DI Wolfgang Ziegler eh.