AMT DER STEIERMÄRKISCHEN LANDESREGIERUNG

Das Land Steiermark

Abteilung 13

➔ **Umwelt und Raumordnung**

Referat UVP- und Energierecht

Bearb.: Mag. Manuel Lösch
Tel.: +43 (316) 877-3863
Fax: +43 (316) 877-3490
E-Mail: uvp-energie@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT13-190352/2024-218

Graz, am 07.07.2026

Ggst.: siehe Verteiler, Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf, Energie Graz GmbH, Schönaugürtel 65, 8010 Graz, UVP-Genehmigungsverfahren, Genehmigungsbescheid

Energie Graz GmbH

Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf

EKV

Umweltverträglichkeitsprüfung

Genehmigungsbescheid

Inhaltsverzeichnis

I. Spruch 5
1. Genehmigung gemäß § 17 UVP-G 2000 5
2. Materienrechtliche Spruchpunkte 5
2.1 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 5
2.1.1 Konsens 5
2.1.2 Abfallwirtschaftliche Stammdaten und relevante Genehmigungsinhalte 6
2.1.3 IPPC-Abgrenzung 9
2.2 Forstgesetz 1975 10
2.3 Wasserrechtsgesetz 1959 10
2.4 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 10
2.5 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 10
3 Abspruch über Einwendungen 10
4 Bauaufsichten 11
5 Projekts- und Beschreibungsunterlagen 12
6 Nebenbestimmungen 16
6.1 Befristungen gemäß § 17 Abs. 6 UVP-G 2000 16
6.2 Auflagen 16
7. Hinweise 36
8. Rechtsgrundlagen 40
9. Kosten 42
II. Begründung 44
1. Verfahrensgang 44
2. Feststellungen 47
3. Umweltverträglichkeitsgutachten gem. § 12 UVP-G 2000 47
3.1 Einleitung 47
3.2 Beigezogene Sachverständige 50
3.3 Vorhabensbeschreibung 50
3.3.1 Standort (Physische Merkmale des Vorhabens) 51
3.3.2 Freizeit- und Erholungseinrichtungen 53
3.3.3 Wald 53
3.3.4 Oberflächengewässer 53
3.3.5 Grundwasser 53
3.3.6 Landschaftsschutzgebiete 53
3.3.7 Sach- und Kulturgüter 54
3.3.8 Flächenverbrauch 54
3.3.9 Bestandteile des Vorhabens 55
3.3.10 Bauphase 65

3.3.11 Betriebsphase ... 75
3.4 Anzahl der ständigen Arbeitsplätze ... 84
3.5 Grundsätzliche Vorgehensweise bei Ausfällen, Störungen usw. ... 84
3.6 Anfälligkeit für Risiken/Unfälle und sonstige Betriebsunterbrechungen ... 85
3.7 Anfälligkeit für Risiken von Naturkatastrophen ... 88
3.8 Nullvariante (Unterbleiben des Vorhabens) ... 88
3.9 Geprüfte Alternativen bzw. Varianten ... 89
3.10 Projektintegrale Maßnahmen ... 89
3.11 Fachgutachten ... 90
3.12 Wirkpfade ... 90
3.12.1 Abfalltechnik ... 90
3.12.2 Abwassertechnik ... 96
3.12.3 Abfallwirtschaft ... 100
3.12.4 Bau- und Brandschutztechnik ... 106
3.12.5 Chemotechnik ... 112
3.12.6 Elektro-, Licht- und Explosionsschutztechnik ... 117
3.12.7 Emissionstechnik ... 123
3.12.8 Erschütterungstechnik ... 131
3.12.9 Geologie und Geotechnik ... 132
3.12.10 Luftfahrttechnik ... 136
3.12.11 Maschinenbautechnik ... 136
3.12.12 Schallschutztechnik ... 138
3.12.13 Stoffstromkontrolle ... 145
3.12.14 Verkehrstechnik ... 148
3.13 Schutzgüter ... 155
3.13.1 Boden und Fläche ... 156
3.13.2 Wasser ... 160
3.13.3 Luftreinhaltung und Lokalklima ... 170
3.13.4 Klima und Energie ... 179
3.13.5 Biologische Vielfalt – Tiere und deren Lebensräume ... 183
3.13.6 Biologogische Vielfalt – Pflanzen und deren Lebensräume ... 195
3.13.7 Landschaftsbild ... 204
3.13.8 Sach- und Kulturgüter ... 209
3.13.9 Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden ... 211
3.14 Störfall ... 218
3.15 (Null)Variante ... 218
3.16 Projektalternativen ... 222
4 Beweiswürdigung ... 223

5 Rechtliche Beurteilung ... 224
5.1 Anzuwendende Rechtsvorschriften ... 224
5.1.1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 – UVP-G 2000 ... 224
5.1.2 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002 ... 231
5.1.3 Forstgesetz 1975 – ForstG 1975 ... 235
5.1.4 Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959 ... 237
5.1.5 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – AschG ... 241
5.1.6 Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen (EG-K) ... 242
5.1.7 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 ... 242
5.1.8 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 ... 248
5.1.9 Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991 – AVG ... 249
5.2 Formalrechtliche Aspekte ... 249
5.2.1 Genehmigungspflicht und Zuständigkeit ... 249
5.2.2 Parteien und Nachbarrechte ... 250
5.2.3 Befristungen ... 252
5.3 Stellungnahmen und Einwendungen ... 252
5.3.1 Stellungnahmen gemäß § 5 UVP-G 2000 ... 252
5.3.2 Stellungnahmen/ Einwendungen während der Ediktsfrist ... 253
5.3.3 Stellungnahmen/Einwendungen in der MVH ... 264
5.3.4 Ergänzende Stellungnahmen/Einwendungen nach der MVH ... 264
5.4 Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 UVP-G 2000 ... 265
5.4.1 § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 ... 265
5.4.2 § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 ... 265
5.4.3 § 17 Abs. 4 und 5 UVP-G 2000 ... 270
5.5 Zu den einzelnen Materiengesetzen ... 289
5.5.1 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 ... 289
5.5.2 Forstgesetz 1975 ... 294
5.5.3 Wasserrechtsgesetz 1959 ... 296
5.5.4 Immissionsschutzgesetz Luft ... 297
5.5.5 Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen ... 297
5.5.7 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 ... 297
5.5.8 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964 ... 311
5.5 Geprüfte, aber nicht anzuwendende Materiengesetze ... 311
5.6.1 Luftfahrtgesetz ... 311
5.6.2 Steiermärkisches Jagdgesetz 1986 ... 312
5.6.3 Steiermärkisches Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2005 ... 313
5.7 Zu den vorgeschriebenen Nebenbestimmungen ... 313
6 Rechtsmittelbelehrung ... 314

Bescheid

I. Spruch

1. Genehmigung gemäß § 17 UVP-G 2000

Der **Energie Graz GmbH,** (FN 234305t), vertreten durch die Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH in 1030 Wien, wird gemäß § 17 iVm Anhang 1 Spalte 1 Z 2 lit. c UVP-G 2000 die Genehmigung nach dem UVP-G 2000 für die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens **„Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf - EKV“** auf dem Standort GSt. Nr. 796/2, KG 63220 Gössendorf, samt allen damit verbundenen Nebenanlagen und Maßnahmen - nach Maßgabe der eingereichten und mit behördlichem Genehmigungsvermerk versehenen Projektunterlagen gemäß Punkt I.5., die einen integrierten Bestandteil dieses Bescheides bilden, der Vorhabensbeschreibung unter Punkt II.3.3 sowie unter Erfüllung der gemäß Punkt I.6 dieses Bescheides vorgeschriebenen Nebenbestimmungen -

erteilt.

2. Materienrechtliche Spruchpunkte

2.1 Abfallwirtschaftsgesetz 2002

2.1.1 Konsens

Die vorliegende Genehmigung gilt auch als abfallrechtliche Genehmigung gemäß §§ 37 ff AWG 2002 für die Errichtung und den Betrieb einer Abfallbehandlungsanlage (Mitverbrennungsanlage gemäß § 3 Z 33 AVV) für die energetische Verwertung von Klärschlamm mit einer Klärschlammmenge von bis zu 43.000 t/a mechanisch entwässertem Klärschlamm auf dem Standort GSt. Nr. 796/2, KG 63220 Gössendorf.

Entsprechend § 32 iVm § 12 Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen (EG-K 2013), gilt die abfallrechtliche Bewilligung auch als Genehmigung nach dem EG-K 2013.

Gemäß § 38 (2) AWG 2002 entfällt eine baubehördliche Bewilligungspflicht und sind die bautechnischen Bestimmungen (II. Hauptstück des Stmk. Baugesetzes) anzuwenden.

Gemäß § 38 (3) AWG 2002 sind im Genehmigungsverfahren und Anzeigeverfahren für gemäß den §§ 37, 52 und 54 genehmigungspflichtigen Behandlungsanlagen gemäß dem 8. Abschnitt des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes (ASchG), BGBl. Nr. 450/1994, die Belange des Arbeitnehmerschutzes zu berücksichtigen.

2.1.2 Abfallwirtschaftliche Stammdaten und relevante Genehmigungsinhalte

Die zusammenfassende Darstellung der Anlagenstruktur samt den zugehörigen Anlagenattributen bzw. wesentlichen Genehmigungsinhalten (Abfallarten und Kapazitäten) findet sich im nachfolgenden abfallwirtschaftlichen Stammdatenblatt.

Konsensinhaberin:	**Energie Graz GmbH**
Personen-GLN:	9008391217534
Anschrift (Sitz):	Schönaugürtel 65 8010 Graz
Zustellanschrift:	Schönaugürtel 65 8010 Graz
Firmenbuchnummer:	234305t
Branche:	35.13 (Elektrizitätsverteilung)
Anlagenstandort:	Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf
Standort-GLN:	noch offen
Anschrift des Anlagenstandortes:	Grundstücksnummer – Katastralgemeinde: 189/2, 193/1, 195/3, 195/4, 207 – 63123 Graz Stadt-Thondorf 763/5, 782/1, 796/2, 865/1 – 63220 Gössendorf 422/13 – 63287 Thondorf
Betriebszeiten:	Mitverbrennungsanlage und Trocknungsanlage: Montag bis Sonntag: 00:00 – 24:00 Uhr Anlieferungen und Abtransporte: Montag bis Samstag: 06:00 – 19:00 Uhr
Relevante Anlagen:	**1) Mitverbrennungsanlage:** Anlagen-GLN: noch offen Behandlungsverfahren (gemäß Anhang 2 AWG 2002): R1: Hauptverwendung als Brennstoff oder als anderes Mittel der Energieerzeugung R13: Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren (ausgenommen zeitweilige Lagerung – bis zur Sammlung – auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle).

	IPPC-Tätigkeit (gemäß Referenztabelle 1793 „Wirtschaftstätigkeiten gemäß IPPC): 99: Zugeordnete Tätigkeiten: Anlage, in der selbst keine der in Anhang I oder Anhang VII Teil 1 genannten Tätigkeiten durchgeführt werden, die jedoch unmittelbar mit anderen IPPC-Tätigkeiten am selben Standort in einem technischen Zusammenhang steht und die Auswirkungen auf die Emissionen und die Umweltverschmutzung haben kann. Anlagentypen (gemäß Referenztabelle 9498 „Anlagentypen“): Anlage zur thermischen Behandlung – AVV-Mitverbrennungsanlage, Feuerungsanlage ab 2 t/h Berichtseinheitentyp: Relevante Anlage für Abfallaufzeichnungen und –bilanzen Berichtseinheit einer Emissionserklärung (Luft) gemäß AVV Anlagenstruktur (Beziehungen der Anlagen): Diese Anlage gehört zur relevanten Anlage „Trocknungsanlage“. Diese Anlage gehört zur IPPC-Anlageneinheit. **2) Trocknungsanlage:** Anlagen-GLN: noch offen Behandlungsverfahren (gemäß Anhang 2 AWG 2002): R12: Austausch von Abfällen, um sie einem der unter R1 bis R11 aufgeführten Verfahren zu unterziehen R13: Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren (ausgenommen zeitweilige Lagerung – bis zur Sammlung – auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle) IPPC-Tätigkeit (gemäß Anhang 5 AWG 2002): 3.b.ii: Verwertung – oder eine Kombination aus Verwertung und Beseitigung – von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von mehr als 75 t pro Tag im Rahmen einer Abfallvorbehandlung für die Verbrennung oder Mitverbrennung Anlagentypen (gemäß Referenztabelle 9498 „Anlagentypen“): Anlage zur chemisch/physikalischen Behandlung – Trocknungsanlage Berichtseinheitentyp: Relevante Anlage für Abfallaufzeichnungen und –bilanzen IPPC-Anlage für EU-Berichterstattung

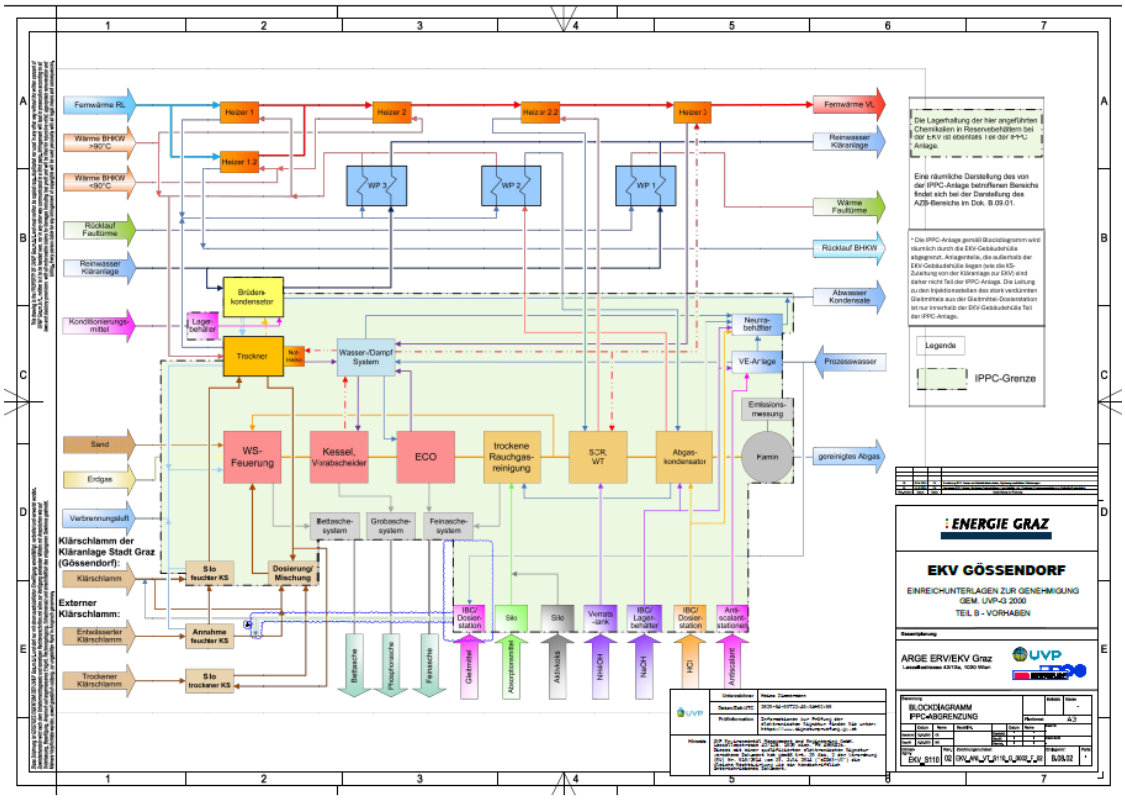
	Anlagenstruktur (Beziehungen der Anlagen): Diese Anlage gehört zur gesamten Betriebsanlage. Diese Anlage gehört zur IPPC-Anlageneinheit.
IPPC-Tätigkeit:	**IPPC-Anlageneinheit:** IPPC-Tätigkeit: 3.b.ii: Verwertung – oder eine Kombination aus Verwertung und Beseitigung – von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von mehr als 75 t pro Tag im Rahmen einer Abfallvorbehandlung für die Verbrennung oder Mitverbrennung Berichtseinheitentyp: Anlageneinheit IPPC Zugehörige Relevante Anlagen: 1) Mitverbrennungsanlage 2) Trocknungsanlage Anlagenstruktur (Beziehungen der Anlagen): Diese Anlage gehört zur gesamten Betriebsanlage.
PRTR-Tätigkeit:	Am ggstl. Standort wird keine Tätigkeit gemäß Anhang I EG-PRTR-V ausgeübt.
Anlagenkapazität:	**Standort:** Übernahmemenge: 43.000 t/a - hiervon Abfälle aus der Abwasserreinigungsanlage Gössendorf: 29.000 t/a - hiervon Abfälle aus anderen Abwasserreinigungsanlagen: 14.000 t/a Gesamtmenge der Abfallarten SN 92201, 92212, 94502: max. 18.100 t/a*) Menge der Abfallart SN 94501: max. 43.000 t/a*) *) insgesamt jedoch nicht mehr als 43.000 t/a Fahrbewegungen: 1.562/a **1) Mitverbrennungsanlage:** Behandlungskapazität: 22.000 t/a (hiervon 9.900 t/a an Trockensubstanz) **2) Trocknungsanlage:** Behandlungskapazität: 43.000 t/a

Abfallarten:	**1) Mitverbrennungsanlage:** SN 92201, 92212, 94501*), 94502*) *) eingeschränkt auf Klärschlamme aus kommunalen Abwasser-reinigungsanlagen **2) Trocknungsanlage:** SN 92201, 92212, 94501*), 94502*) *) eingeschränkt auf Klärschlamme aus kommunalen Abwasser-reinigungsanlagen
Emissionsgrenzwerte:	**1) Mitverbrennungsanlage:** gemäß Anhang 1 Abfallverbrennungsverordnung 2024

2.1.3 IPPC-Abgrenzung

Beim Bandtrockner handelt es sich um eine IPPC-Anlage gemäß Anhang 5 Teil 1 Z 3 lit. b ii) AWG 2002 für die Verwertung – oder eine Kombination aus Verwertung und Beseitigung – von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von mehr als 75 t pro Tag im Rahmen einer Abfallvorbehandlung für die Verbrennung oder Mitverbrennung.

Die IPPC Anlage wird gemäß Beilage EKV_B.08.02_SE110_Blockdiagramm IPPC_v2 wie folgt abgegrenzt:



2.2 Forstgesetz 1975

Die vorliegende Genehmigung gilt auch als forstrechtliche Genehmigung gemäß § 49 iVm § 50 Forstgesetz 1975.

2.3 Wasserrechtsgesetz 1959

Die vorliegende Genehmigung gilt auch als Genehmigung nach §§ 12, 12a, 32 und 32b Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG) iVm § 2 Abs. 2 Z 1 und § 3 Indirekteinleiterverordnung (IEV) und § 111 WRG 1959 für

- die Einleitung von vorgereinigten Abwässern in die Kläranlage der Stadt Graz in Gössendorf mit einer maximalen Menge von 4 l/s bzw. 11 m³/h bzw. 154 m³/d,

- die Versickerung von gereinigten Oberflächenwässern im Ausmaß von 18,15 l/s,

2.4 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017

Die vorliegende Genehmigung gilt auch als naturschutzrechtliche Genehmigung nach §§ 8 iVm 27 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017.

2.5 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964

Die vorliegende Genehmigung gilt auch als Ausnahmebewilligung gemäß § 24 des Steiermärkischen Landes-Straßenverwaltungsgesetzes 1964.

3 Abspruch über Einwendungen

Die Einwendungen des **Steiermärkischen Umweltanwaltes (Stmk. UA)** werden als unbegründet abgewiesen bzw. als unzulässig zurückgewiesen.

Die Einwendungen der **Frau Kornelia Kouidri** werden als unbegründet abgewiesen bzw. als unzulässig zurückgewiesen.

Die Einwendungen der **Frau Sandra Deutschmann** werden als unbegründet abgewiesen bzw. als unzulässig zurückgewiesen.

Die Einwendungen der **Frau Anita Fazeli** werden als unbegründet abgewiesen bzw. als unzulässig zurückgewiesen.

Die Einwendungen des **Herrn Thomas Schober** werden als unbegründet abgewiesen.

4 Bauaufsichten

Die Projektwerberin hat spätestens drei Monate vor Baubeginn der Behörde nachfolgende Bauaufsichten namhaft zu machen:

- Örtliche Bauaufsicht

- Wasserrechtliche Bauaufsicht

  Diese ist zur:
  - Kontrolle der Einhaltung sämtlicher grundwasserrelevanter Auflagen, die bescheid- und projektgemäße Durchführung der Bautätigkeiten und des Grundwassermonitorings;

  - Unterstützung der örtlichen Bauaufsicht bei der Störfallbekämpfung und die Prüfung der dabei einzuhaltenden Meldepflichten;

  - Überwachung der Anzeige- und Bewilligungspflichten hinsichtlich Abänderungen des eingereichten Projektes;

  - Erstellung von Jahresberichten und eines Abschlussberichtes über den Baufortschritt, die Bescheiderfüllung, die durchgeführten Kontrollen und deren Ergebnis sowie allfälliger Störfalle samt deren Bereinigung verpflichtet.

Die Bestellung der wasserrechtlichen Bauaufsicht erfolgt gemäß § 120 WRG 1959 durch die Behörde.

- Ökologische Bauaufsicht

Rechtzeitig vor Beginn der Bauphase bzw. der Umsetzung der CEF-Maßnahmen ist zusätzlich zur projektintegralen Umweltbaubegleitung auch eine ökologische Bauaufsicht gemäß den Vorgaben der RVS 04.05.11 Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung mit fachlichen Qualifikationen und entsprechenden Referenzen auf dem Gebiet der Ökologie zu beauftragen. Die beauftragten Personen sind der Behörde samt Vorlage der entsprechenden Referenzen schriftlich bekannt zu geben. Die Umweltbaubegleitung hat für die Projektwerberin die umweltrelevante projekts- und genehmigungskonforme Umsetzung des Bauvorhabens zu unterstützen. Die ökologische Bauaufsicht hat im Auftrag der Behörde zu kontrollieren, ob alle umweltrelevanten Vorgaben genehmigungskonform umgesetzt werden oder wurden.

Die ökologische Bauaufsicht hat ab Beginn der Umsetzung der CEF-Maßnahmen und während der Bauphase unaufgefordert halbjährlich Statusberichte bezogen auf die umweltrelevanten Vorgaben und nach Abschluss der Bauphase einen Endbericht gemäß RVS 04.05.11 Umweltbauaufsicht und Umweltbaubegleitung an die zuständige Behörde vorzulegen.

5 Projekts- und Beschreibungsunterlagen

Die Einreichunterlagen werden in 4 Teile gegliedert:

- A – Antrag, Übersichten
- B – Vorhaben
- C – Sonstigen Unterlagen
- D – Umweltverträglichkeitserklärung - Fachberichte

	Einlagen nummer	Ver-sion	Fertig-stellungs-datum	Inhalt
Ordner 1	**Teil A: ANTRAG UND ÜBERSICHTEN**			
	A.01.01	v0	23.05.2024	Genehmigungsantrag
	A.01.02	v0	11.12.2024	Urkundenvorlage und Stellungnahme
	A.01.03	v0	02.04.2025	Urkundenvorlage
	A.02	v6	15.02.2026	Gesamteinlagenverzeichnis
	A.03	v2	02.04.2025	Allgemein verständliche UVE-Zusammenfassung (AVZ)
	A.04	v0	11.09.2025	Einwendungsbehandlung
	A.05	v0	14.11.2025	Auskunft zur Anfrage betreffend die Verkehrszahlen
	Teil B: VORHABEN			
	B.01			
	B.01.01	v2	02.04.2025	Vorhabensbeschreibung
	B.01.02	v3	25.08.2025	Maßnahmenkatalog aus der UVE
	B.02			
	B.02.01	v3	04.06.2025	Verfahrensbeschreibung
	B.02.02	v0	23.05.2024	Blockdiagramm
	B.02.03	v0	23.05.2024	Legende Medien und Abkürzungen
	B.02.04	v0	23.05.2024	Legende Komponenten
	B.02.05	v0	23.05.2024	Schlammförderung und Lagerung
	B.02.06	v2	02.04.2025	Schlammtrocknung und Dosierung
	B.02.07	v2	02.04.2025	Gasbrenner
	B.02.08	v0	23.05.2024	Feuerung, Kessel
	B.02.09	v0	23.05.2024	Wasser-Dampf-Kreislauf
	B.02.10	v1	14.10.2024	Verfahrensschema Rauchgasreinigung
	B.02.11	v0	23.05.2024	Verfahrensschema Abgaskondensation
	B.02.12	v0	23.05.2024	Verfahrensschema Fernwärmeerzeugung
	B.02.13	v1	14.10.2024	Verfahrensschema Wasseraufbereitung
	B.02.14	v0	23.05.2024	Verfahrensschema Druckluftversorgung
	B.02.15	v0	23.05.2024	Verfahrensschema Kühlkreislauf
	B.02.16	v1	27.11.2024	Schnittstellenliste
	B.03			
	B.03.01	v1	27.11.2024	Verzeichnis der Maschinen und sonstigen Betriebseinrichtungen

	B.04			
	B.04.01	v2	02.04.2024	Baubeschreibung
	B.04.02	v1	18.10.2024	Raumbuch
Ordner 2	B.04.03	v1	27.11.2024	Bauphasenbeschreibung
	B.04.04	v1	18.10.2024	Baustelleneinrichtung
	B.04.05	v1	18.10.2024	Betriebskonzept
	B.04.06	v1	18.10.2024	Aushubplan
	B.04.07	v2	02.04.2025	Anlagenbeschreibung Haustechnik
	B.04.08	v2	27.05.2025	Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument für Baustellen
	B.04.11	v2	02.04.2025	EBENE 00 = ±0,00 Außenanlagen
	B.04.12	v2	02.04.2025	Lageplan Schnittstellenplan
	B.04.13	v1	18.10.2024	Lageplan Grundstücksflächen
	B.04.14	v1	18.10.2024	Lageplan EKV Baukonzept
	B.04.21	v2	02.04.2025	Grundriss Ebene - 01 = -6,12
	B.04.22	v2	02.04.2025	Grundriss Ebene 00 = +/- 0,00
	B.04.23	v1	18.10.2024	Grundriss Ebene 01 = +5,04
	B.04.24	v1	18.10.2024	Grundriss Ebene 02 = +9,54
	B.04.25	v1	18.10.2024	Grundriss Ebene 03 = +12,42
	B.04.26	v1	18.10.2024	Grundriss Ebene 04 = +15,48
	B.04.27	v1	18.10.2024	Grundriss Ebene 05 = +18,54
	B.04.28	v1	18.10.2024	Grundriss Ebene 06 = +22,86
	B.04.29	v1	18.10.2024	Dachdraufsicht
	B.04.41	v1	18.10.2024	Klärschlammübergabe
	B.04.42	v1	18.10.2024	Wasserentnahme
Ordner 3				
	B.04.51	v1	18.10.2024	Schnitt 1-1
	B.04.52	v1	18.10.2024	Schnitt 2-2
	B.04.53	v1	18.10.2024	Schnitt 3-3
	B.04.54	v1	18.10.2024	Schnitt 4-4
	B.04.55	v1	18.10.2024	Schnitt A-A
	B.04.56	v1	18.10.2024	Schnitt B-B
	B.04.57	v1	18.10.2024	Schnitt C-C
	B.04.58	v1	18.10.2024	Schnitt D-D
	B.04.71	v1	18.10.2024	Ansicht Nord-Ost
	B.04.72	v1	18.10.2024	Ansicht Nord-West
	B.04.73	v2	02.04.2025	Ansicht Süd-Ost
	B.04.74	v1	18.10.2024	Ansicht Süd-West
	B.04.80	v2	02.04.2025	Entwässerungskonzept
	B.05			
	B.05.01	v1	27.11.2024	Technische Beschreibung EMSR

	B.05.02	v1	14.10.2024	Einlinienschema Elektroversorgung
Ordner 4	**B.06**			
	B.06.01	v1	27.11.2024	Wasserwirtschaft
	B.06.02	v0	23.05.2024	Übersicht Prozessabwasser
	B.07			
	B.07.01	v2	02.04.2025	Abfallwirtschaftskonzept
	B.08			
	B.08.01	v1	27.11.2024	Nachweis Einhaltung BVT-Schlussfolgerungen
	B.08.02	v2	02.04.2025	Blockdiagramm_IPPC-Abgrenzung
	B.09			
	B.09.01	v2	02.04.2025	Ausgangszustandsbericht
	B.10			
	B.10.01	v2	02.04.2025	Fachbeitrag Geotechnik
	B.11			
	B.11.01	v3	19.05.2025	Brandschutzkonzept
	B.12			
	B.12.01	v2	02.04.2025	Explosionsschutzkonzept
Ordner 5	**Teil C: SONSTIGE UNTERLAGEN**			
	C.01			
	C.01.01	v0	31.05.2024	Grundstücks- und Eigentümerverzeichnisse
	C.02			
	C.02.01	v0	23.05.2024	Zustimmungserklärungen
	C.03			
	C.03.01	v1	27.11.2024	Chemikalienliste Lagermengen
	C.03.02	v0	23.05.2024	Sicherheitsdatenblätter
	C.03.03	v2	02.04.2025	Wärmebilanzen
	C.03.04	v0	14.10.2024	Gesamt CE-Kennzeichnung
	C.03.05	v0	30.09.2025	Gutachten gemäß AVV 2024, § 4
Ordner 6	**C.04**			
	C.04.01	v1	18.10.2024	BGF Berechnung
	C.04.02	v1	27.11.2024	Nachweise Arbeitsstättenverordnung
	C.04.03	v0	23.05.2024	Stellungnahme Statik
	C.04.04	v0	23.05.2024	Verkehr Bau
	C.04.05	v0	23.05.2024	Energieausweis für konditionierte Gebäude
	C.04.06	v1	14.10.2024	Anlagenschema Heizung
Ordner 6	**C.04**			
	C.04.07	v1	14.10.2024	Anlagenschema Kälteerzeugung
	C.04.08	v2	02.04.2025	Anlagenschema Lüftung
	C.04.09	v1	14.10.2024	Schema Sanitär

	C.04.10	v0	23.05.2024	Bauplatzeignung
	C.04.11	v1	24.10.2024	Kurzgutachten zur Blendwirkung
	C.05			
	C.05.01	v0	14.10.2024	Kurzschlussberechnung
	C.05.02	v0	27.05.2024	Berechnung Blitzschutzklasse
	C.05.03	v0	23.05.2024	Lichtberechnung Innebereiche / Außenbereiche
	C.05.04	v0	14.05.2024	Bestätigung EVU
Ordner 7	**Teil D: UMWELTVERTRÄGLICHKEITSERKLÄRUNG UND FACHBERICHTE**			
	D.01			
	D.01.01	v3	25.08.2025	Umweltverträglichkeitserklärung
	D.02			
	D.02.01	v1	27.11.2024	Fachbericht Verkehr
	D.02.10	v1	27.11.2024	Fachbericht Schalltechnik
	D.02.20	v1	27.11.2024	Fachbericht Erschütterungen
	D.02.30	v0	23.05.2024	Fachbericht Elektromagnetische Felder (EMF)
Ordner 8	**D.03**			
	D.03.01	v1	27.11.2024	Fachbericht Raumordnung
	D.03.02	v1	27.11.2024	Fachbericht Freizeit und Erholung
	D.03.10	v1	27.11.2024	Fachbericht Humanmedizin
	D.03.20	v1	05.11.2024	Fachbericht Biologische Vielfalt Pflanzen und deren Lebensräume (Terrestrik)
	D.03.21	v2	02.04.2025	Fachbericht Biologische Vielfalt Terrestrische Tiere und deren Lebensräume inkl. Wildökologie
	D.03.22	v0	23.05.2024	Fachbericht Gewässerökologie
	D.03.23	v2	02.04.2025	Fachbericht Wald (Immissionsökologie)
Ordner 9				
	D.03.30	v1	27.11.2024	Fachbericht Fläche und Boden
	D.03.31	v1	27.11.2024	Bodenschutzkonzept
	D.03.40	v2	27.11.2024	Fachbericht Oberflächenwasser
	D.03.50	v2	02.04.2025	Fachbericht Grundwasser
	D.03.60	v1	27.11.2024	Fachbericht Luft und Klima

	D.03.68	v2	02.04.2025	Klima- und Energiekonzept
	D.03.69	v2	02.04.2025	Energiewirtschaft und öffentliches Interesse
	D.03.70	v1	27.11.2024	Fachbericht Landschaft
	D.03.80	v1	27.11.2024	Fachbericht Sach- und Kulturgüter

OZ 180 – Bekanntgabe weiterer schallmindernder Maßnahmen inklusive Beilage 1 (Plan Nr. EKV_ANL_BP_LP04_ A_ 0000_ F_ 01) und Beilage 2 (Schalltechnische Stellungnahme)

OZ 195 – Übersichtskarte LN EKV Gössendorf 2026 (Bioindikatornetzbäume)

6 Nebenbestimmungen

6.1 Befristungen gemäß § 17 Abs. 6 UVP-G 2000

Für das Vorhaben werden gemäß § 17 Abs. 6 UVP-G 2000 folgende Fristen festgelegt:

Baubeginn

Die Frist für den Baubeginn des eingereichten Projekts wird mit **5 Jahren** ab Rechtskraft des Genehmigungsbescheides bestimmt.

Bauvollendung

Die Frist für die Bauvollendung wird mit **10 Jahren** ab Rechtskraft des Genehmigungsbescheides festgelegt.

6.2 Auflagen

Die nachfolgenden Nebenbestimmungen (Auflagen) enthalten zahlreiche Verpflichtungen zur Erstellung, Aufbewahrung und Vorlage von Unterlagen, Berichten, Bestätigungen und dergleichen. Wenn es im Auflagentext nicht näher ausgeführt wird, sind diese Unterlagen der zuständigen Behörde spätestens im Rahmen des UVP-Abnahmeverfahrens vorzulegen.

Abwassertechnik

Betriebsphase:

1. Das aus der EKV Gössendorf in die Kläranlage Graz-Gössendorf abgeleitete und behandelte Prozessabwasser muss so beschaffen sein, dass nachstehende Grenzwerte bzw. Eigenschaften eingehalten werden:

(Probenahme- und Methodenvorschriften gemäß Methodenverordnung Wasser-MVW BGBl. II Nr.129/2019, i.d.F. BGBl. II Nr.159/2024)

	Grenzwert		
	Stichprobe	Tagesmischprobe homogenisiert, nicht abgesetzt, Mengenproportional	
Allgemeine Parameter			
Temperatur	35°C		
Abfiltrierbare Stoffe	150 mg/L		
Beeinträchtigung der biolog. Abbauvorgänge		keine Beeinträchtigung	
pH-Wert	6,5 – 9,5		
Anorganische Parameter		**mg/L**	**g/d**
Antimon ber. als Sb		0,3	46
Zink ber. als Zn		1,3	198
Kupfer ber. als Cu		0,5	77
Quecksilber ber. als Hg		0,0064	1
Gesamt Chlor ber. als Cl_2	0,4		62
Cyanid – leicht freisetzbar ber. als CN	0,1		15
Fluorid ber. als F		20	3.080
Nitrit ber. als N	10		1.540
Sulfid ber. als S	1		114
Sulfit ber. als SO_3	39		5.938
Organische Parameter		mg/L	g/d
TOC		231 [a]	35.627 [a]
CSB		694 [b]	106.880 [b]
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene AOX ber. als Cl		1,2	187
Schwerflüchtige lipophile Stoffe		136	20.897
Kohlenwasserstoff-Index		10	1540
POX (ausblasbare org. geb. Halogene) ber. als Cl	0,1		15
Phenolindex ber. als Phenol		10	1540
Summe der flüchtigen aromatischen Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Xylole und Ethylbenzol (BTXE)	0,1		15

a *Die Einleitung von Abwasser ist nur zulässig, wenn eine aerobe biologische Abbaubarkeit von größer als 60% im Abbautest nachgewiesen wird. Die Anforderung gilt nicht, wenn das Abwasser vor der Einleitung derart vorgereinigt wird, dass sein TOC-Gehalt nicht größer ist als 231 mg/L.*

b Fußnote a) ist sinngemäß und mit der Maßgabe anzuwenden, dass der CSB-Gehalt des Abwassers nach der Vorreinigung nicht größer ist als 694 mg/L.

2. Im Rahmen der Eigenüberwachung sind folgende Parameter in der angeführten Häufigkeit zu kontrollieren:

Parameter	Probe (St/M)	Häufigkeit
Temperatur	St	laufend, registrierend
pH-Wert	St	laufend, registrierend
Abfiltrierbare Stoffe	St	monatlich
Antimon (Sb)	M	monatlich
Zink (Zn)	M	monatlich
Kupfer (Cu)	M	monatlich
Arsen (As)	M	monatlich
Cadmium (Cd)	M	monatlich
Chrom (Cr)	M	monatlich
Nickel (Ni)	M	monatlich
Blei (Pb)	M	monatlich
Quecksilber (Hg)	M	monatlich
PFOA	M	einmal alle sechs Monate[1]
PFOS	M	einmal alle sechs Monate[1]

[1]*alternativ kann der Nachweis erbracht werden, dass dieser Parameter nicht im Abwasser enthalten ist.*

3. Halbjährlich ist im Rahmen der Fremdüberwachung von einem/einer Sachverständigen, einer geeigneten Untersuchungsanstalt oder durch ein geeignetes Unternehmen die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte unter Beachtung der in der Methodenverordnung Wasser-MVW BGBl. II Nr. 129/2019, i.d.F. BGBl. II Nr. 159/2024 enthaltenen Methodenvorschriften für Probenahmen und Analysen zu überprüfen. Ferner ist dabei der Betriebszustand, die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der Neutralisationsanlage einschließlich der vorgesehenen Messeinrichtungen zu überprüfen und die Einhaltung des bewilligten Maßes zu kontrollieren. Der/die Überprüfende hat hierüber einen namentlich gezeichneten Befund auszustellen, welcher der Behörden unaufgefordert vorzulegen ist.

4. Bei der Abwasservorreinigungsanlage ist ein Betriebsbuch zu führen, in das die täglich abgeleitete Abwassermenge, die Ergebnisse der Eigenüberwachung, sowie Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten, Störfälle oder sonstige Vorkommnisse einzutragen sind. Das Betriebsbuch kann auch mittels automationsunterstützter Datenverarbeitung geführt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass jederzeit Ausdrucke der gespeicherten Daten möglich sind.

   Das Betriebsbuch ist Organen der Wasserrechtsbehörde oder der Gewässeraufsicht auf Verlangen vorzulegen. Der Wasserrechtsbehörde bleibt vorbehalten, die gesonderte Übermittlung von Auszügen, Zusammenfassungen oder Berichten über bestimmte Zeiträume anhand des Betriebsbuches zu verlangen.

   Die Daten des Betriebsbuches sind mindestens 2 Jahre aufzubewahren.

Abfallwirtschaft

Bauphase:

5. Werden im Zuge der Aushubarbeiten Abfälle vorgefunden, bei denen der Verdacht auf eine gefährliche Kontamination besteht, ist die Behörde hierüber umgehend zu informieren. Das

verunreinigte Aushubmaterial ist nachweislich einer geeigneten Behandlung zuzuführen. Der Nachweis über die ordnungsgemäße Behandlung der Abfälle ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige vorzulegen.

6. Fallen im Zuge des Vorhabens Abfälle mit austriebsfähigen invasiven Neophyten an (biogene Abfälle als auch Aushubmaterial mit Samen/Pflanzenteilen), so ist der Abfallsammler/-behandler, an den die Abfälle übergeben werden, dahingehend zu informieren. Vorgaben gemäß ÖWAV Arbeitsbehelf 49 – Teil 2 (Neophytenmanagement, Teil 2: Umgang mit Abfällen, die invasive Neophyten enthalten) sind im Zusammenhang mit der Zwischenlagerung und dem Transport von Abfällen, die invasive Neophyten beinhalten, zu berücksichtigen.
7. Der Lagerort der Bettaschecontainer (SN 31301) sowie deren maximale Anzahl ist planlich darzustellen und der Behörde spätestens mit der Fertigstellungsanzeige vorzulegen.

Betriebsphase:

8. Bettasche (Abfälle der SN 31301) darf, abseits des Anfallsorts, ausschließlich in geschlossenen Containern zwischengelagert werden.
9. Übernommene Abfälle dürfen ausschließlich in den Silos (B1050, B2080) bzw. dem Annahmebehälter (B1100) zwischengelagert werden. Anfallende Verbrennungsrückstände, abgesehen von der Lagerung der Bettasche in Containern, dürfen ausschließlich in Silos (B3500, B3550) zwischengelagert werden.
10. Ergebnisse der Erstuntersuchung übernommener Abfälle sind mindestens 7 Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen. Werden die Erstuntersuchungen durch Folgeuntersuchungen ersetzt, so sind diese für dieselbe Frist aufzubewahren.

Bautechnik und Brandschutz

11. Alle baulichen Anlagen sind unter Berücksichtigung aller ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen, insbesondere auch von Erdbebenbelastungen und Belastungen durch Anfahrstöße entsprechend der ÖNORM EN 1991-Serie und der zugehörigen ÖNORM B 1991-Serie zu berechnen. Die Bemessung, Planung und Ausführung aller baulicher Anlagen muss unter Anwendung und Einhaltung der ÖNORM EN 1990, 1992 bis 1999 sowie der zugehörigen nationalen Anwendungsnormen ÖNORM B 1990, 1992 bis 1999, unter Berücksichtigung aller oben genannter Einwirkungen (ÖNORM EN 1991-Serie und ÖNORM B 1991-Serie), erfolgen. Die Einhaltung der Bestimmungen der Eurocodes, jeweils in der gültigen Fassung, bei der Berechnung, Bemessung und Konstruktion aller baulichen Anlagen sind durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen.
12. Hinsichtlich der Berechnung und Bemessung der Tragstruktur für den Brandfall sind die einschlägigen Bestimmungen des Eurocodes, insbesondere die ÖNORMEN EN 1991-1-2, EN 1992-1-2, EN 1993-1-2, EN 1994-1-2, EN 1995-1-2 und EN 1996-1-2 in Verbindung mit den österreichischen Anwendungsnormen ÖNORM B 1991-1-2, B 1992-1-2, B 1993-1-2, B 1994-1-2, B 1995-1-2 und B 1996-1-2, jeweils in der gültigen Fassung, verbindlich anzuwenden und die Einhaltung der Bestimmungen der Eurocodes bei der Berechnung, Bemessung und Konstruktion aller baulichen Anlagen durch einen befugten Zivilingenieur/Ingenieurkonsulenten für Bauwesen (Statiker) sicher zu stellen und von diesem urkundlich zu bestätigen. Die Übereinstimmung der baulichen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen sind von einem Befugten bescheinigen zu lassen.

13. Die Einhaltung der für die gegenständliche Anlage relevanten bautechnischen Vorschriften des Stmk. Baugesetz 1995 LGBl. Nr. 59/1995, i.d.F. LGBl. Nr. 73/2023 und die Übereinstimmung der baulichen Ausführung mit den urkundlich bescheinigten statisch-konstruktiven Vorgaben und Plänen sind von einem Befugten bescheinigen zu lassen.

14. Bei der Planung, Berechnung und Bemessung sind tragwerksspezifische Überwachungsmaßnahmen durch unabhängige und befugte Dritte durchzuführen (Prüfstatik). Der/Die diesbezüglich beauftragte Befugte ist der Behörde bekannt zu geben und sind in Abstimmung mit der Behörde Überwachungsprotokolle zu erstatten.

15. Durchdringen Lüftungsleitungen brandabschnittsbildende Bauteile, so müssen diese Lüftungsleitungen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften und zugelassenen Durchdringungsbauteilen (Brandschutzklappen) gemäß ÖNORM EN 13501-3, Ausgabe 2009-12-01 und einer Feuerwiderstandsdauer von mind. 90 Minuten ausgestattet werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf dadurch nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Durchdringungsbauteile ist ein Nachweis zu führen.

16. Leitungen (elektrische Leitungen, Rohre), die bauliche Brandabschnittsbildungen durchdringen, müssen im Bereich der Brandabschnittsbildung mit geprüften Abschottungen im Sinne der ÖNORM EN 1366-3, Ausgabe 2025-07-15 und einer Feuerwiderstandsdauer von mind. 90 Minuten ausgeführt werden. Die Tragfunktion der brandabschnittsbildenden Bauteile darf durch die Brandschottbauteile nicht beeinträchtigt werden. Über die Eignung und den ordnungsgemäßen Einbau im Sinne der Herstellerangaben der Brandschottbauteile ist ein Nachweis zu führen.

17. Die westliche Außenwand ist als Brandwand in der Feuerwiderstandsklasse REI-90-A2 herzustellen, oder an der betreffenden Außenwand Fassadensprinkler anzubringen, die eine Brandausbreitung begrenzen können, oder Gleichwertiges vorzusehen.

18. Das Projekt der Brandmeldeanlage nach TRVB 123 S (Ausgabe 15.4.2025) im Schutzumfang „Vollschutz“ bzw. nach den Vorgaben des Brandschutzkonzeptes und nach TRVB 114 S (Ausgabe 06/2022) ist vor Errichtung bei einer akkreditierten Prüfstelle zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung hinsichtlich der vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und es ist die Brandmeldeanlage in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme ist die Brandmeldeanlage nachweislich einer Abnahmeprüfung durch eine akkreditierte Inspektionsstelle unterziehen zu lassen und allfällige Prüfbeanstandungen sind zu beheben. Die Brandmeldeanlage ist im Sinne der TRVB S 123 zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfbeanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.

19. Das Projekt der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen gemäß TRVB 111 S, Ausgabe 2024 11 15 und TRVB 125 S (Anhang 7), Ausgabe 2015 11 01 ist vor ihrer Errichtung bei einer hierfür befugten Stelle zur Begutachtung einzureichen, von dieser die Zustimmung einer vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und in diesem Sinne errichten zu lassen. Vor Inbetriebnahme ist die Rauch- und Wärmeabzugsanlage von der Vorbegutachtungsstelle nachweislich einer Abnahmeprüfung zu unterziehen und allfällige Beanstandungen sind beheben zu lassen. Das Abnahmeattest ist der Behörde vorzulegen. Die Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind ständig zu betreiben und wiederkehrend prüfen zu lassen. Allfällige Prüfungsbeanstandungen sind umgehend beheben zu lassen und die jeweilige ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen.

20. Die „Sicherheitsbeleuchtung für Rettungswege“ gemäß den lichttechnischen Anforderungen nach ÖNORM EN 1838, Ausgabe 2025-03-01 unter Berücksichtigung der elektrotechnischen

Anforderungen gemäß OVE E 8101, Ausgabe 2019-01-01 und der OVE Richtlinie R 12-2, Ausgabe 2025-06-01 ist im Sinne der angeführten Vorschriften von einem befugten Elektrounternehmen (Gewerbe Elektrotechnik) oder einer Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von §12 (3) ETG zu prüfen und die Prüfbescheinigung der Behörde vorzulegen.

21. Die folgenden Löschanlagen sind vor Errichtung bei einer akkreditierten Inspektionsstelle zur Begutachtung einzureichen, die Zustimmung hinsichtlich der vollständigen und ordnungsgemäßen Projektierung einzuholen und die Anlagen in diesem Sinne zu errichten. Vor Inbetriebnahme sind die Anlagen nachweislich einer Abnahmeprüfung durch eine akkreditierte Inspektionsstelle unterziehen zu lassen und allfällige Prüfbeanstandungen sind zu beheben. Die Anlagen sind im Sinne der zitierten Vorschriften zu betreiben. Allfällige Prüfbeanstandungen sind umgehend zu beheben und die jeweils ordnungsgemäße Funktion bescheinigen zu lassen:

    - Schaum-Löschanlage Silo trockener Klärschlamm: ÖNORM EN 13565-2 2021-11-15 Schaumlöschanlagen, TRVB 145 S 2023-10-20 Schaumlöschanlagen;
    - Sprühflutanlage Bandtrockner: TRVB 127 S 2023-05-05 Sprinkleranlagen;
    - Wandhydranten Kesselhaus: TRVB 128 S 2022-12-01 Ortsfeste Löschwasseranlagen nass und trocken.

    Auf die erforderlichen wiederkehrenden Prüfungen im Sinne der zitierten Bestimmungen wird hingewiesen.

22. Fluchtwege, Zugänge zu Fluchttreppen und Ausgangsbereiche sind jederzeit von Verstellungen frei zu halten.

23. Für das ggst. Projekt müssen Feuerwehrzufahrten im Sinne der TRVB 134 F (Ausgabe 14.09.2018) errichtet, gekennzeichnet und ständig freigehalten werden. Es ist diesbezüglich nachweislich das Einvernehmen mit dem zuständigen Feuerwehrkommando herzustellen und sind die geeigneten Feuerwehrzufahrten bescheinigen zu lassen.

24. Organisation des betrieblichen Brandschutzes: Die Ausbildungsnachweise des Brandschutzbeauftragten und dessen Stellvertreter (TRVB 117 O Ausgabe 05.04.2024), sowie die Brandschutzordnung (TRVB 119 O Ausgabe 8/2021) sind der Behörde vorzulegen. Änderungen, bzw. Änderungen der zuständigen Personen sind der Behörde bekannt zu geben.

25. Die Brandschutzpläne gemäß TRVB 121 O, Ausgabe 01.02.2025 sind an das Kommando der zuständigen Feuerwehr zu übermitteln und die und die Empfangsbestätigung ist der Behörde vorzulegen. Werden Änderungen an der Anlage vorgenommen, die einen Einfluss auf die Übereinstimmung bzw. den Inhalt der Brandschutzpläne haben, sind die Pläne unverzüglich dem geänderten Zustand anzupassen bzw. neu zu erstellen und der Behörde und dem Kommando der zuständigen Feuerwehr zu übermitteln.

26. Die Umsetzung und Ausführung aller im vorgelegten Brandschutzkonzept EKV Gössendorf EKV_B.11.01_Brandschutzkonzept Revision v3 vom 19.05.2025 und in diesem Bescheid vorgeschriebenen brandschutztechnischen Einrichtungen und Maßnahmen sind von einem Befugten (z.B. Sachverständigen für das Brandschutzwesen, Ziviltechniker und dgl.) zu überwachen. Nach Fertigstellung ist durch den Befugten eine gutachterliche Bescheinigung über die mangelfreie Ausführung der Einrichtungen und baulichen, anlagentechnischen sowie organisatorischen Maßnahmen vorzulegen.

27. Im Sinne der ÖNORM EN 16165, Ausgabe 2022-02-01 (oder gleichwertige Prüfnorm) in Verbindung mit den einschlägigen Bestimmungen der ASR A1.5 (Technische Regeln für

Arbeitsstätten – Fußböden) müssen alle neu errichteten Fußbodenoberflächen eine rutschhemmende Oberfläche von mindestens:

- R9 generell, (auch in WCs, Vorräumen oder Foyers)
- R10 in Umkleiden und Waschräumen, im Müllraum
- R11 für Werkstätten, Eingangsbereiche im Freien, Außentreppen und -stege, Lagerbereiche im Freien, Parkflächen im Freien, Gehwege
- R12 in Pumpenräumen, Lagerräumen von Schmiermitteln, Betankungsbereiche,

aufweisen.

28. In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall müssen die Fußbodenoberflächen neben dem geforderten R-Wert einen erforderlichen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 4 (4 cm^3/dm^2) aufweisen. In Bereichen mit Verschmutzungsgefahr durch Schmiermittel (z.B. Öllager) müssen die Fußbodenoberflächen neben dem geforderten R-Wert einen erforderlichen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 6 (6 cm^3/dm^2) aufweisen.
29. Die rutschhemmende Wirkung ist für alle Fußbodenoberflächen unter genauer Angabe des Einbauortes und der Bewertungsgruppe von der jeweiligen ausführenden Firma bzw. dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
30. Alle Fußbodenoberflächen in Barfußbereichen der Duschräume müssen eine rutschhemmende Oberfläche mindestens der Bewertungsgruppe B im Sinne der DGUV Information 207-006 in Verbindung mit der ÖNORM EN 16165, Ausgabe 2022-02-01 (oder gleichwertige Prüfnorm) aufweisen. Die rutschhemmende Wirkung ist für alle Fußbodenoberflächen im Barfußbereich unter genauer Angabe des Einbauortes und der Bewertungsgruppe von der jeweiligen ausführenden Firma bzw. dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
31. Gemäß OIB RL 2 Pkt. 3.9.3 müssen Bodenbeläge in Heizräumen A2fl, in Abfallsammel- und Batterieräumen Bfl entsprechen. Die entsprechende Ausführung ist für diese Fußbodenoberflächen unter genauer Angabe des Einbauortes und des Brandverhaltens von der jeweiligen ausführenden Firma bzw. dem Bauführer bescheinigen zu lassen.
32. Alle frei zugänglichen ungeschützten Glasflächen aus Mineralglas (bei Mehrscheibenverglasungen die jeweils frei zugänglichen Glasflächen), insbesondere in Verkehrsbereichen und Türen sind aus Sicherheitsglas herzustellen. Bei Verglasungen, die gleichzeitig absturzgefährliche Stellen sichern, sowie bei Verglasungen im Überkopfbereich, ist geeignetes Verbundsicherheitsglas (VSG) gemäß der ÖNORM B 3716-Normenserie zu verwenden. Über die Ausführung der Sicherheitsverglasungen ist ein Einbaunachweis unter genauer Ortsangabe und Art der Verglasung zu führen. (Diese Auflage gilt nicht für Fenster mit einer Parapethöhe von mindestens 85 cm).
33. Ein aktualisierter Energieausweis ist auf die ZEUS Datenbank einzuspielen und der Nachweis der Behörde vor Inbetriebnahme zu übermitteln.

Chemotechnik

Betriebsphase

34. Sollten in der IPPC-Anlage neue Chemikalien zum Einsatz kommen, sind diese bzw. ihre Inhaltsstoffe gem. dem Leitfaden „Bericht über den Ausgangszustand“ des BMLFUW vom

Oktober 2014 auf die Kriterien für relevante, gefährliche Stoffe zu prüfen und gegebenenfalls ins wiederkehrende Untersuchungsprogramm aufzunehmen.

Elektro, Licht- und Explosionsschutztechnik

Bauphase:

35. Mit der Errichtung der gegenständlichen Hochspannungsanlagen ist ein/e zur gewerbsmäßigen Herstellung von Hochspannungsanlagen berechtigte/s Person/Unternehmen zu beauftragen. Von dieser/m ist nach Fertigstellung eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht, dass die gegenständlichen Hochspannungsanlagen der OVE-Richtlinie R 1000-3 Ausgabe: 2019-01-01 "Wesentliche Anforderungen an elektrische Anlagen Teil 3: Hochspannungsanlagen" sowie der OVE EN IEC 61936-1:2023-03-01: "Starkstromanlagen mit Nennwechselspannungen über 1 kV Teil 1: Allgemeine Bestimmungen" entsprechen. Diese Bescheinigung ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert der Behörde vorzulegen.
36. Die Verlegung der Energiekabel aller Spannungsebenen sowie der Steuer- und Messkabel hat gemäß „OVE E 8120: 2017-07-01 „Verlegung von Energie-, Steuer- und Messkabeln“ zu erfolgen. Es ist von einem konzessionierten Elektrounternehmen oder einer Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG eine Bescheinigung ausstellen zu lassen, aus der Einhaltung dieser Vorschrift bei der Verlegung der gegenständlichen Energiekabel aller Spannungsebenen sowie der Steuer- und Messkabel hervorgeht. Diese Bescheinigung ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert der Behörde vorzulegen.
37. Die gegenständlichen elektrischen Hochspannungsanlagen sind unter der Verantwortung einer Person zu betreiben, welche die hierzu erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt. Diese Person ist für den ständigen ordnungsgemäßen Zustand der Hochspannungsanlagen verantwortlich. Diese Person ist der Behörde unter Vorlage der entsprechenden Nachweise im Rahmen der Fertigstellungsanzeige namhaft zu machen, dies gilt auch bei Änderungen der Person. Bei Netzbetreibern gemäß Steiermärkischem Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz kann die Vorlage der Befugnisnachweise entfallen.
38. Es ist im Sinne der Bestimmungen des § 12 Stmk. ElWOG 2005 eine fachlich geeignete, natürliche Person bekannt zu geben, die für die technische Leitung und Überwachung der elektrischen Erzeugungsanlagen verantwortlich ist. Über die fachliche Eignung sind der Behörde entsprechende Unterlagen im Rahmen der Fertigstellungsanzeige vorzulegen. Änderungen der fachlich geeigneten Person sind ebenfalls bekannt zu geben.
39. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage(n) ist ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe der Elektrotechnik) zu beauftragen. Von diesem ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht, dass:
    a. die gegenständliche Photovoltaik-Anlage nach den Vorgaben der OVE E 8101 Teil 7-712: 2025-10-01: „Photovoltaische Anlagen (PV-Anlagen)“ errichtet wurde,
    b. bei der Errichtung der gegenständlichen Photovoltaik-Anlage die Vorgaben der OVE-Richtlinien R 6-2-1: 2012-04-01: "Blitz- und Überspannungsschutz, Teil 2-1: Photovoltaikanlagen – Blitz- und Überspannungsschutz" sowie der R 6-2-2: 2022-05-01: "Blitz- und Überspannungsschutz, Teil 2-2: Photovoltaikanlagen – Auswahl und Anwendungsgrundsätze an Überspannungsschutzgeräte" berücksichtigt wurden und
    c. die zusätzlichen Anforderungen gemäß OVE-Richtlinie R 11-1 umgesetzt wurden.

Diese Bescheinigung ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert der Behörde vorzulegen.

40. Mit der Errichtung der gegenständlichen Ladestationen für Elektrofahrzeuge ist ein konzessioniertes Elektrounternehmen oder eine Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von § 12 Abs. 3 ETG zu beauftragen. Von diesem/dieser ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der zusätzlich zur Erstprüfungsbestätigung gem. OVE E 8101: 2025-10-01 "Elektrische Niederspannungsanlagen, Abschnitt 600.4 Erstprüfung" hervorgeht,

    a. dass die besonderen Anforderungen der OVE E 8101 Teil 7 Abschnitt 722 "Stromversorgung von Elektrofahrzeugen" umgesetzt wurden und

    b. dass die elektrischen Anlagen sicherheitstechnisch in Ordnung sind.

    Diese Bescheinigung ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert der Behörde vorzulegen.

41. Es sind im Rahmen der Fertigstellungsanzeige der Behörde Nachweise über die Erst- und Abnahmeprüfungen der projektgegenständlichen Gaswarnanlagen unaufgefordert vorzulegen. Aus den Nachweisen muss hervorgehen, dass die Funktionalität der steuerungstechnischen Maßnahmen für den primären Explosionsschutz bzw. den Personenschutz (abgeleitet von den Gaswarnanlagen folgender Anlagenteile: im Inneren der Zwischensilos → Gaswarnanlage für CH_4; im Bereich des Ammoniakwasser-Tanks bzw. der Ammoniakwasser-Eindüsanlage → Gaswarnanlage für NH_3, im Bereich der Wärmepumpenhalle im Aufstellungsbereich der NH-Wärmepumpen, im Bereich der Kompressionswärmepumpe, mit dem Kältemittel R1234ze → Gaswarnanlage für R1234ze) gegeben ist.

42. Für die, bei den gegenständlichen prozesstechnischen Anlagen eingesetzten sicherheitstechnischen Systeme und die sicherheitsrelevanten elektrischen, elektronischen und programmierbaren elektronischen Systeme sind in Bezug auf deren Zuverlässigkeit Sicherheitsanforderungsstufen (z.B. gemäß OVE EN IEC 62061, OVE EN 61511, ÖVE/ÖNORM EN 61508 siehe dazu Gutachten) festzulegen.

43. Im Rahmen der Fertigstellungsanzeige sind der Behörde für die prozesstechnischen Anlagen Bestätigungen vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass die bei den gegenständlichen prozesstechnischen Anlagen eingesetzten sicherheitstechnischen Systeme und elektrischen, elektronischen und programmierbaren elektronischen Systeme gemäß den ermittelten Sicherheitsanforderungsstufen ausgelegt und ausgeführt wurden.

44. Die ausreichende Dimensionierung der Lüftung des Batterieraumes (USV-Anlage) für Stationär-Batterien sowie die Festlegung der Sicherheitsabstände "d" ist bis zur Inbetriebnahme (im Rahmen der Fertigstellungsanzeige) durch rechnerischen Nachweis gemäß OVE EN IEC 62485-2: „Sicherheitsanforderungen an Sekundär-Batterien und Batterieanlagen, Teil 2: Stationäre Batterien“ zu dokumentieren.

45. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass der Fußboden des Stationär-Batterie-Raumes einen elektrischen Widerstand zwischen $5x10^4\ \Omega$ und $10^7\ \Omega$ aufweist. Dieser Nachweis ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert der Behörde vorzulegen.

46. An der Zugangstür des Stationär-Batterie-Raumes sind gemäß OVE EN ISO 62485-2 in Verbindung mit den Symbolen der ÖNORM EN ISO 7010 folgende Zeichen anzubringen:

    a. das Verbotszeichen P003: "Keine offene Flamme; Feuer, offenen Zündquelle und Rauchen verboten"

b. das Warnzeichen W012: "Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung" (wenn 60 VDC überschritten wird)

c. das Warnzeichen W026: "Warnung vor Gefahren durch das Aufladen von Batterien"

47. Im Rahmen der Fertigstellungsanzeige ist der Behörde ein Nachweis für den Silo für trockenen Klärschlamm zu erbringen, aus dem hervorgeht, dass

    a. die Dimensionierung der Druckentlastungsflächen unter Zugrundelegung der im Fachgutachten angeführten Stoffkonstanten (p_{max}= 9 bar und K_{St}=150 bar.m/s) entsprechend ÖNORM EN 14491/2012 bzw. VDI 3673 erfolgt ist

    b. der Silo mit geprüften Druckentlastungseinrichtungen mit einem geeigneten (an die Siloeigenschaften angepassten) statischen Ansprechdruck (p_{stat}) mit ausreichender Fläche ausgestattet wurde

    c. die explosionsschutztechnische Entkopplung der Silo durch dafür geeignete bzw. geprüfte Einrichtungen (Rückschlagklappen, Zellradschleusen o.ä.) erfolgt.

48. Im Rahmen der Fertigstellungsanzeige ist der Behörde ein Nachweis für den Herdofenkokssilo zu erbringen, aus dem hervorgeht, dass

    a. der Silo nach statischen Gesichtspunkten und dicht verschließbar ausgeführt wurde.

    b. der Füllstand des Silos überwacht wird und mit je einer Min- und Max-Überwachung versehen wurde und die Max-Sonde die vorgeschalteten Förderorgane verriegelt.

    c. im Silodach eine Überdruck- und Unterdrucksicherung vorhanden ist und die Ansprechdrücke abhängig von der Betriebsweise und von der Beulfestigkeit der Siloanlage eingestellt wurden. (Richtwerte: für den Unterdruck 50 mbar und für den Überdruck 100 mbar).

    d. in der Silodecke eine Einstiegsmöglichkeit (Mannloch) eingerichtet wurde.

    e. Temperaturen im Silodach und im Siloauslauf gemessen werden, um im Silo die Entstehung von Glimmbränden während der Lagerung frühzeitig zu detektieren. Bei Überschreiten einer Temperatur von 80 °C erfolgt eine Alarmgebung und ein automatisches Abschalten der Anlage. Ausgenommen hiervon ist die kurze Dauer des Befüllvorganges mit erhöhter Förderlufttemperatur, währenddessen die Abschalttemperatur bei 180 °C liegt.

    f. in der Befüllleitung, auf der Reingasseite des Aufsatzfilters und unter dem Siloauslauf staubdicht schließende Schieber installiert worden sind und die Endlage von elektrisch betätigten Schiebern ist, überwacht wird.

    g. der Siloinnenraum glattflächig ist und ohne Ablagerungsmöglichkeiten gebaut wurde.

<u>Betriebsphase:</u>

49. Die elektrischen Anlagen der EKV Gössendorf sind in Zeiträumen von längstens DREI Jahren wiederkehrend zu überprüfen. Mit den wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen ist ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe der Elektrotechnik) oder eine Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG zu beauftragen. Von diesem/r ist jeweils eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht,

a. dass die Prüfung gemäß OVE E 8101: „Elektrische Niederspannungsanlagen, Abschnitt 600.5“ i.d.g.F. erfolgt ist und

b. dass die elektrischen Anlagen sicherheitstechnisch in Ordnung sind.

Prüfbefunde über wiederkehrenden Prüfungen sind (zur Vororteinsichtnahme durch die Behörde) auf Anlagenbestandsdauer im Unternehmen zu verwahren.

50. Mit den wiederkehrenden Prüfungen der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen ist ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe Elektrotechnik) oder eine Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG zu beauftragen. Von diesem/r ist eine Bescheinigung auszustellen, aus der hervorgeht,

    a. dass die elektrischen Anlagen und elektrischen Betriebsmittel in den im Befund festgelegten explosionsgefährdeten Bereichen einer Prüfung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-17 i.d.g.F. unterzogen wurden,

    b. dass die elektrischen Anlagen sicherheitstechnisch in Ordnung.

    Prüfbefunde über wiederkehrenden Prüfungen sind (zur Vororteinsichtnahme durch die Behörde) auf Anlagenbestandsdauer im Unternehmen zu verwahren.

51. Die Gasspürgeräte (Sensoren) sind wiederkehrend gemäß den Angaben der Herstellerfirma, mindestens jedoch jährlich nachweislich durch eine Fachfirma überprüfen und kalibrieren zu lassen. Überprüfungsnachweise sind (zur Vororteinsichtnahme durch die Behörde) auf Anlagenbestandsdauer im Unternehmen zu verwahren.

52. Die Funktionalität der steuerungstechnischen Maßnahmen für den primären Explosionsschutz bzw. den Personenschutz (abgeleitet von den Gaswarnanlagen folgender Anlagenteile: im Inneren des Zwischensilos/Silo feuchter Klärschlamm → Gaswarnanlage für CH_4; im Bereich des Ammoniakwasser-Tanks bzw. der Ammoniakwasser-Eindüsanlage → Gaswarnanlage für NH_3; im Bereich der Wärmepumpenhalle im Aufstellungsbereich der NH_3-Wärmepumpen, im Bereich der Kompressionswärmepumpe, mit dem Kältemittel R1234ze → Gaswarnanlage für R1234ze) ist nachweislich wiederkehrend zu überprüfen.

    Überprüfungsnachweise sind (zur Vororteinsichtnahme durch die Behörde) auf Anlagenbestandsdauer im Unternehmen zu verwahren.

53. Bei einem ungeplanten Anlagenstillstand ist die Klärschlammtrocknungsanlage innerhalb eines Tages leerzufahren.

Emissionstechnik

Betriebsphase:

54. Im Abgas des Kamins der Mitverbrennungsanlage sind folgende Emissionsgrenzwerte und Überwachungshäufigkeiten (bezogen auf 11% Sauerstoff, Normzustand, trocken) einzuhalten und zu überwachen:

Schadstoffkonzentration (Normzustand, trocken)		**HMW**	**TMW**	**Mittelwert über Messung**	**Anmerkung**
NO_x	mg/m³	120	120		kontinuierliche Messung; Jahresmittelwert 115 g/m³
CO	mg/m³	100	50		kontinuierliche Messung
SO_2	mg/m³	50	30		kontinuierliche Messung

Staub	mg/m³	10	5		kontinuierliche Messung
TOC	mg/m³	10	10		kontinuierliche Messung
HCl	mg/m³	10	6		kontinuierliche Messung
NH_3	mg/m³			5	kontinuierliche Messung
HF	mg/m³			0,5	Einzelmessung
Hg	mg/m³	0,05	0,02		kontinuierliche Messung; Jahresmittelwert 0,015 mg/m³
∑SM*	mg/m³			0,3	Mittelwert über Zeitraum von 0,5 bis 8 Std.
Cd + Tl	mg/m³			0,015	Mittelwert über Zeitraum von 0,5 bis 8 Std.
PCDD/PCDF**	ng/m³			0,04	Mittelwert über Zeitraum von 6 bis 8 Std.
PCDD/PCDF inkl. PCB**				0,06	Mittelwert über Zeitraum von 6 bis 8 Std.
Benzo(a)pyren					Einmal jährlich

* Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn

** Es ist entweder der Grenzwert für Dioxine und Furane oder der Grenzwert für Dioxine, Furane und dioxinähnliche PCB einzuhalten.

55. Für die Aufsatzfilter der Sorptionsmittelsilos sind mit der Fertigstellungsanzeige Nachweise der Hersteller der Filter vorzulegen, aus denen hervorzugehen hat, dass ein Reststaubgehalt < 10 mg/m³ garantiert eingehalten wird.

56. Während des Revisionsstillstandes darf die aus den Lagerbereichen abgesaugte Abluft eine Geruchsstoffkonzentration von 5.000 GE/m³ nicht überschreiten.

57. Die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes für Geruchsstoffe ist beim ersten Hauptrevisionsstillstand für die tatsächlich gelagerte Abfallmenge bei Erreichen der maximalen Lagerdauer durch eine olfaktorische Messung nach den Regeln der Technik durchzuführen. Die zum Zeitpunkt der Messung gelagerte Abfallmenge ist im Messbericht zu dokumentieren.

58. Überschreiten bei weiteren Revisionsstillständen die tatsächlich gelagerten Abfallmengen die berichteten Lagermengen, ist durch Berechnung oder durch eine olfaktorische Messung nachzuweisen, dass der Emissionsgrenzwert für Geruchsstoffe in der während des Revisionsstillstandes aus den Lagerbereichen abgesaugten Abluft eingehalten wird.

Geologie und Geotechnik

Bauphase:

59. Sämtliche Tief- und Grundbaumaßnahmen (Herstellung der Baugruben samt konstruktivem Baugrubenverbau, Abnahme der Aufstandsfläche und der Verdichtung, Festlegung von Bodenauswechslungen, Bemessung und Herstellung etwaiger Bohrpfähle, bodenmechanische Eignung von Schüttmaterial, etc.) sind durch eine geologisch-geotechnische Baubegleitung zu begleiten und zu dokumentieren.

60. Die vorab in Ansatz gebrachten Bodenkennwerte des Bodenhorizontes A sind im Zuge der geologisch-geotechnischen Baubegleitung, unter Berücksichtigung etwaiger bodenfremder Bestandteile, zu prüfen und erforderlichenfalls anzupassen; ggf. sind i.d.F. erdstatische Bemessungen und/oder Gründungskonzepte dahingehend anzupassen.

61. Vor Inangriffnahme etwaiger Bauwerksunterfangungen ist vorab die Gründungssituation des jeweiligen Bestandsbauwerks baubegleitend zu erheben und ist darauf aufbauend eine statische Bemessung und Dimensionierung vorzusehen.

62. Die Untergrundverhältnisse im Bereich der Auflagerpunkte der Rohrbrücke sind im Zuge der geologisch-geotechnischen Baubegleitung zu erfassen und sind dementsprechende Gründungsansätze festzulegen; auf homogene Gründungsverhältnisse ist zu achten.

63. Freie Baugrubenböschungen sind vor starken Niederschlägen mittels Abplanen zu schützen; Oberflächenwasserzutritte in die Baugrube sind hintanzuhalten.

64. Lasteinbringungen unmittelbar am Kopf von Baugrubenböschungen und/oder -verbauungen sind hintanzuhalten; alternativ ist ein rechnerischer Standsicherheitsnachweis zu führen.

65. Nach Abschluss der jeweiligen Tief- und Grundbauarbeiten ist die Oberfläche umgehend erosionssicher zu befestigen bzw. zu begrünen.

66. Im Zuge der Errichtungsphase ist auf augenscheinliche Instabilitäten des Untergrundes (maßgebliche Geländesetzungen, Grund- und/oder Böschungsbrüche, großflächige Erosionen u.dgl.) zu achten. Bei entsprechenden Ereignissen ist ein geologisch-geotechnischer Sachverständiger umgehend beizuziehen und ist dies der Behörde unaufgefordert zu melden.

67. Ein geologisch-geotechnischer Abschlussbericht, erstellt von der geologisch-geotechnischen Baubegleitung, über die projekt- und ordnungsgemäße Ausführung der Tief- und Grundbauarbeiten ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige gemäß § 20 UVP-G 2000 der Behörde unaufgefordert vorzulegen.

Betriebsphase:

68. Im Zuge der Betriebsphase ist auf augenscheinliche Instabilitäten des Untergrundes (maßgebliche Geländesetzungen, Grund- und/oder Böschungsbrüche, großflächige Erosionen u.dgl.) zu achten. Bei entsprechenden Ereignissen ist ein geologisch-geotechnischer Sachverständiger umgehend beizuziehen und ist dies der Behörde unaufgefordert zu melden.

Hydrogeologie

Bauphase:

Allgemeines:

69. Die wasserrechtliche Bauaufsicht ist 3 Monate vor Baubeginn unter Anschluss eines vidierten Projektes zu verständigen. Dieser sind über Verlangen die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der fach- und vorschriftsgemäßen Ausführung der Anlage zur Verfügung zu stellen und die Teilnahme an Baubesprechungen zu gewähren.

Baudurchführung:

70. Es dürfen nur Transportfahrzeuge, Ladegeräte und Baumaschinen zum Einsatz gelangen, wenn sie sich im Hinblick auf die Reinhaltung des Grundwassers in einem einwandfreien Zustand befinden.

71. Sämtliche eingesetzten Transportfahrzeuge, Ladegeräte und Baumaschinen sind während der Zeit, in der sie nicht unmittelbar im Einsatz stehen, außerhalb der Baugrube auf einem Abstellplatz abzustellen. Dieser ist regelmäßig zu reinigen. Ölreste sind nachweislich einem befugten Abfallsammler zu übergeben.

72. Innerhalb der offenen Baugrube dürfen keine Betankungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden.

73. Wassergefährdende Stoffe dürfen nur auf befestigtem Untergrund in einer flüssigkeitsdichten und chemikalienbeständigen Wanne mit dem Mindestvolumen der Summe der darin aufbewahrten Behältnisse gelagert werden.

Störfallvorsorge und -bekämpfung:

74. Während der Bauarbeiten ist streng darauf zu achten, dass keine Mineralölprodukte oder sonstige wassergefährdenden Stoffe in den Boden oder das Grundwasser gelangen. Mit solchen, verunreinigtes Erdreich ist unverzüglich zu binden, zu beseitigen und ordnungsgemäß und nachweislich zu entsorgen.

75. Im Bereich der Baustelle ist zur Bekämpfung von Mineralölverunreinigungen stets ein geeignetes Ölbindemittel in einer Menge von mind. 100 kg bereitzustellen.

    Anm: Durch diese Auflage wird die projektintegrale Maßnahme OFG-BA-03ff hinsichtlich der vorzuhaltenden Menge Ölbindemittel adaptiert.

76. Bei jedem Austritt von wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die wasserrechtliche Bauaufsicht zu verständigen. Bei einem Austritt von mehr als 50 l wassergefährdender Stoffe in den Boden bzw. bei jeder Verunreinigung des Grundwassers ist zusätzlich nach dem Chemiealarmplan des Landes Steiermark "Chemiealarm" zu geben sowie die zuständige Behörde zu verständigen.

Oberflächenentwässerung

77. Die Kanalanlage ist gemäß ÖNORMEN B 2503 i.d.F. 01.11.2017 in Verbindung mit den ÖNORMEN EN 476 i.d.F. 01.03.2011, EN 752 i.d.F. 01.07.2017 und EN 1610 i.d.F. 01.12.2015 und die Schächte für Entwässerungsanlagen sind gemäß ÖNORM B 2504 i.d.F. 01.11.2017 auszuführen. Entsprechende Nachweise sind der Behörde im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert vorzulegen.

78. Die Schächte sind mit Abdeckungen und die Straßenabläufe mit befahrbaren Einlaufgittern gemäß ÖNORM B 5110-1 i.d.F. 01.07.2019 und ÖNORM EN 124-1 i.d.F. 15.09.2015 sowie mit Sandfängen, deren Sohle mindestens 50 cm unterhalb der Sohle des Ablaufkanals liegt, zu versehen.

Grundwassermonitoring Bauphase:

79. Falls beim projektgemäß festgelegtem Grundwassermonitoring qualitative oder quantitative Auswirkungen festgestellt werden, die außerhalb des Prognosebereichs gelegen sind, bzw. bei allen Veränderungen des Grundwasserspiegels in den Messstellen von > 0,5 m gegenüber der Prognose, die nicht natürlichen Ursprungs sind, und bei sämtlichen Grenzwertüberschreitungen an den qualitativen Messstellen, die nicht schon vor Baubeginn vorhanden waren, ist dies unverzüglich der Behörde sowie der wasserrechtlichen Bauaufsicht unter Angabe von Gründen zu melden.

Betriebsphase:

Oberflächenentwässerung:

80. Absetzanlagen sind gemäß ÖNORM B 2506-2 i.d.F. 15.11.2012 Kapitel 6.5.4 zu kontrollieren und warten.

81. Es ist ein Betriebsbuch zu führen, in welches die Kontrollen und Wartungen einzutragen sind. Es müssen alle Tätigkeiten oder Störfälle mit Datumsangabe in den Aufzeichnungen eingetragen

werden. Das Betriebsbuch kann auch mittels automationsunterstützter Datenverarbeitung geführt werden.

82. Das Betriebsbuch ist Organen der Wasserrechtsbehörde oder der Gewässeraufsicht auf Verlangen vorzulegen. Der Wasserrechtsbehörde bleibt vorbehalten, die gesonderte Übermittlung von Auszügen, Zusammenfassungen oder Berichten über bestimmte Zeiträume anhand des Betriebsbuches zu verlangen.

83. Der Ablauf des über den Bodenfilter der Sickermulde vorgereinigte Niederschlagswasser darf die folgenden Inhaltsstoffe enthalten und muss so beschaffen sein, dass nachfolgende Grenzwerte eingehalten werden (Basierend auf den Schwellenwerten der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser - QZV Chemie GW, BGBl. II Nr. 98/2010, i.d.F. BGBl. II Nr. 461/2010, BGBl. II Nr. 248/2019):

Parameter	**Grenzwert in der Stichprobe**
	µg/l
Chlorid	Messwert
Blei	9
Cadmium	4,5
Chrom (gesamt)	45
Kupfer	1800
Nickel	18
KW-Index	100
Summe der polycycl. aromat. KW	0,09

Einmal alle zwei Jahre ist nach Niederschlagsereignissen im Rahmen der Fremdüberwachung von einem/einer Sachverständigen, einer geeigneten Untersuchungsanstalt oder durch ein geeignetes Unternehmen die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte unter Beachtung der in der Methodenverordnung Wasser - MVW BGBl. II Nr. 129/2019, i.d.F. BGBl. II Nr. 159/2024 enthaltenen Methodenvorschriften für Probenahmen und Analysen zu überprüfen. Die Probenahme und Untersuchung hat dabei jeweils an beiden projektgemäß vorgesehenen Probenahmeschächten zu erfolgen. Der/die Überprüfende hat hierüber einen namentlich gezeichneten Befund auszustellen, welcher der Behörden unaufgefordert vorzulegen ist.

84. Sollte es im Brandfall zu einem Zutritt von Löschwasser in die Sickermulde mit Bodenfilter kommen, ist von einem/einer Sachverständigen, einer geeigneten Untersuchungsanstalt oder durch ein geeignetes Unternehmen binnen einer Woche nach dem Ereignis eine Untersuchung des Bodenfiltermaterials gemäß Kapitel 8.4. des ÖWAV Regelblatts 45 (2015) durchzuführen und der Behörde unaufgefordert vorzulegen.

<u>Grundwassermonitoring Betriebsphase (Wiederkehrende Überwachung des Grundwassers):</u>

85. Die gemäß AZB durchzuführende, wiederkehrende Beprobung und Untersuchung des Grundwassers an den projektgemäß festgelegten Messstellen ist von einem hierfür autorisierten Unternehmen durchzuführen. Für die zu entnehmenden Pumpproben ist die Messstelle vor der Probennahme bis zum Erreichen der Leitfähigkeitskonstanz, aber mindestens 10 Minuten, abzupumpen. Vor dem Abpumpen ist der Wasserstand zu messen. Die Untersuchungsbefunde sind aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen. Überschreitungen von Parameter- oder Indikatorparameterwerten der Trinkwasserverordnung i.d.g.F. bzw. des Österreichischen

Lebensmittelbuches, Codexkapitel B1, Trinkwasser, i.d.g.F sind unverzüglich der zuständigen Behörde zu melden.

Luftreinhaltung und Lokalklima

Bauphase:

86. Im Bereich der Ausfahrten der Baustelle sind im Übergangsbereich von nicht staubfrei befestigten Fahr- und Manipulationsflächen zum Ausfahrbereich mit staubfrei befestigter Oberfläche ausreichend dimensionierte Reifenwaschanlagen mit aktiver Reifen-, Radkasten und Unterbodenreinigung einzurichten und nachweislich durchgängig zu betrieben. Durch bauliche Maßnahmen ist sicherzustellen, dass ausnahmslos alle ausfahrenden Kraftfahrzeuge über die Reifenwaschanlage fahren und ein Umfahren verunmöglicht wird.

87. Anschließend an die Reifenwaschanlage ist eine ausreichend dimensionierte Abrollstrecke mit leicht zu reinigender Oberfläche vorzusehen. Die Abrollstrecke ist bei Verschmutzung unverzüglich, ansonsten zumindest einmal pro Betriebstag mittels Feuchtverfahrens zu reinigen.

88. Sämtliche nicht staubfrei befestigte Baustraßen und Fahrstrecken auf dem Baufeld bzw. auf den Lagerflächen sind (außer bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt) mit geeigneten Maßnahmen zu befeuchten, sofern Fahrten bzw. Manipulationstätigkeiten stattfinden und trockene Verhältnisse herrschen (= kein Niederschlag innerhalb der letzten 24 Stunden in den Monaten Mai bis August, innerhalb der letzten 48 Stunden in den Monaten März, April, September und Oktober, ansonsten kein Niederschlag innerhalb der letzten 72 Stunden).

    Die Befeuchtung ist bei Betriebsbeginn (bzw. bei einem Anstieg der Temperaturen über den Gefrierpunkt) zu beginnen und bis zum Betriebsende durchzuführen. Als Richtwert der Wasserdotation sind bei manueller Berieselung 3l Wasser pro m² alle 3 Stunden, bei automatischen Systemen zumindest 1 l/m²/h anzusetzen.

    Durch die Maßnahmen muss gesichert sein, dass die gesamten benutzten und damit zu behandelnden Flächen ausreichend befeuchtet werden. Die Dimensionierung der beregneten Fläche und die Berechnung des Wasserbedarfs ist der Behörde vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen.

89. Die Befeuchtungszeiten sind in einem Betriebsbuch in übersichtlicher Form zu dokumentieren, die ausgebrachte wöchentliche Wassermenge ist über Wasserzähler zu erheben und ebenfalls im Betriebsbuch aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sowie der aktuelle Wasserzählerstand sind der Behörde auf Verlangen zu übermitteln.

90. Sämtliche Materialmanipulationen sind in grundfeuchtem Zustand vorzunehmen. Im Falle von trockenem Material ist dieses vor und während der Manipulationen aktiv zu befeuchten.

91. Für die Motoren sämtlicher eingesetzter Baumaschinen ist die Einhaltung der Abgasstufe V gemäß der Verordnung „Emissionen aus mobilen Maschinen“ (EU 2016/1628) nachzuweisen.

Maschinenbautechnik

Erstprüfung:

92. Bei Mauerdurchgängen sind die Erdgasrohrleitungen in einem dauerelastisch abgedichteten Schutzrohr zu verlegen. Dies ist durch die ausführende Fachfirma zu bescheinigen. Die entsprechende Bescheinigung ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige der Behörde vorzulegen.

93. Die Errichtung der Erdgasanlage hat entsprechend den gültigen ÖVGW-Richtlinien G K21 und G K32 zu erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung nach den genannten Richtlinien sowie die mangelfreie Prüfung vor Inbetriebnahme gemäß ÖVGW-RL GK 63 ist schriftlich durch einen Befugten zu bescheinigen. Die entsprechende Bescheinigung ist im Rahmen der Fertigstellungsanzeige der Behörde vorzulegen.

94. Die Ausführung der Erdgasrohrleitungsanlage inkl. die Anforderungen für die Geräteanschlussleitung, die Absperreinrichtungen mit Not-Aus-Schaltung, zentrale Absperreinrichtung, Geräteabsperreinrichtungen, und Sicherheitseinrichtungen mit Geschlossenstellungskontrolle sowie die zugehörigen Einrichtungsgegenstände im Labor entsprechend den Vorgaben der ÖVGW GK 21 ist durch eine Fachfirma zu bestätigen. Diese Bestätigung ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellunganzeige unaufgefordert vorzulegen.

95. Laborbrenner müssen der ÖNORM DIN 30665-1 entsprechen. Über diese Ausführung ist eine Bescheinigung der ausführenden Fachfirma im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert vorzulegen.

96. Die Warmwasserheizungsanlage ist insbesondere hinsichtlich ihrer Sicherheitseinrichtungen gemäß ÖNORM EN 12828 auszuführen. Dies ist vom Errichter bzw. Hersteller zu bescheinigen. Diese Bescheinigung ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellunganzeige unaufgefordert vorzulegen.

97. Nach Errichtung und vor Inbetriebnahme der Wärmepumpen 1, 2 und 3 sowie der Kälteanlage Haustechnik ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert eine Bestätigung einer Fachfirma über die bescheid- und normenkonforme Ausführung nach ÖNORM EN 378 Teil 1 bis 3 vorzulegen.

98. Die Auslegung, Ausführung und Prüfung der Rohrleitungen für das technische Gas Stickstoff nach ÖNORM M 7387-3 ist von einer Fachfirma zu bescheinigen. Diese Bescheinigung ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellunganzeige unaufgefordert vorzulegen.

99. Für die Rohrleitungen für HCl (20%), Natronlauge (33%), Ammoniakwasser (24%), Schwefelsäure (80%) sind Rohrleitungsmaterialien und Verbindungsarten zu wählen, die nachweislich für das jeweilige Medium zugelassen sind (Prüfgutachten). Die Druckprüfung nach Errichtung hat nach den Herstellervorgaben sowie einschlägigen Normen und Richtlinien zu erfolgen. Über diese Ausführung ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert ein Nachweis einer Fachfirma vorzulegen. Die erforderlichen wiederkehrenden Prüfungen gem. Herstellervorgabe sind anzugeben.

100. Über die erfolgte Einstufung und Zuteilung der Druckgeräte des HD- und ND-Dampfsystems (inkl. Wärmetauscher zu Heißwassersystemen) gemäß DGÜW-V durch eine Kessel- oder Werksprüfstelle ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert eine Bescheinigung der ausführenden Stelle vorzulegen.

101. Medienführende Rohrleitungen sind nach ÖNORM ISO 20560-1 hinsichtlich Durchflussrichtung, Medium, Farbe, Gefahrensymbol, etc. dauerhaft gut sichtbar zu kennzeichnen. Vor Inbetriebnahme ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellungsanzeige unaufgefordert ein Attest einer befugten Stelle über diese Ausführung vorzulegen.

Betriebsphase:

102. Das Aufzugsbuch bzw. das Anlagenbuch gemäß § 3 (4) HBV 2009 muss im Betrieb aufliegen und ist der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

103. Die oberirdisch zu betätigende Erdgashauptabsperreinrichtung (Brandschutzschieber) vor Eintritt der Erdgasrohrleitung in das Kesselhaus ist dauerhaft frei zugänglich zu halten und als solche deutlich sichtbar zu kennzeichnen.

104. Es ist ein übersichtliches Schema über die Erdgasrohrleitungsführung und die Absperrorgane anzufertigen und dieses an geeigneter und leicht erreichbarer Stelle aufzubewahren. Das Schema ist auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

105. Die Ausführung der Gasdruckregelanlage Zuleitung Labor gemäß den Vorgaben der ÖVGW G K52 ist durch eine Fachfirma zu bestätigen. Diese Bestätigung ist der Behörde im Rahmen der Fertigstellunganzeige unaufgefordert vorzulegen. Diese Gasdruckregelanlage ist einem Inspektionsintervall gem. ÖVGW G K 72 zuzuteilen und wiederkehrenden Prüfungen gem. ÖVGW G K72 unterziehen zu lassen. Die entsprechenden Nachweise sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

106. Die Erdgasleitungsanlagen MOP > 500 mbar sind gemäß ÖNORM EN 15001-2 nach 12 Monaten und anschließend in Abständen von höchstens 6 Jahren einer wiederkehrenden Überprüfung gemäß ÖVGW-RL G K71 Kap. 5.5 zu unterziehen. Die Erdgasleitungsanlagen MOP < 500 mbar sind in Abständen von höchstens 6 Jahren einer wiederkehrenden Überprüfung gemäß ÖVGW-RL G K71 Kap. 5.5 zu unterziehen. Wartung, Inspektion und wiederkehrende Prüfungen der Erdgasanlagen sind entsprechend ÖVGW-Richtlinie G K71 durch befugtes Personal gemäß ÖVGW-Richtlinie G K12 durchführen zu lassen und zu dokumentieren. Die entsprechenden Nachweise sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

107. Die Gaszentrale für Stickstoff darf gem. ÖNORM M 7387-1 nicht anderswertig genutzt werden, d.h. die Lagerung von ODGef, die nicht unmittelbar zur Versorgung der Stickstoffgaszentrale dienen, ist darin nicht zulässig.

108. Die Stickstoffversorgungsrohrleitungen von der Zentralen Gasversorgung (ZGV) Stickstoff zu den einzelnen Verbrauchern sind gem. ÖNORM M 7387-3 in jährlichen Zeitabständen wiederkehrend zu prüfen. Im Zuge dieser Prüfungen ist die Gaszentrale durch sachkundiges Personal des Betreibers oder eines von ihm Beauftragten einer Kontrolle auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion zu unterziehen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren, die Protokolle sind vom Betreiber aufzubewahren und auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

109. Die Rohrleitungen für HCl (20%), Natronlauge (33%), Ammoniakwasser (24%), Schwefelsäure (80%) sind wiederkehrenden Prüfungen gemäß den Herstellervorgaben zu unterziehen, die Prüfprotokolle sind in der Betriebsanlage aufzulegen und der Behörde auf Verlangen vorzulegen.

Naturschutz

Vor Baubeginn

110. Die Maßnahme Ti_Vbau_02 (lt. Einlage D.03.21) bzw. TET-VB-02 (lt. Einlage B.01.02) (Anlage von jeweils 2 Ast- und Steinhaufen) ist bereits vor den Schlägerungen bzw. der Baufeldfreimachung umzusetzen.

111. Die Maßnahme Ti_Vbau_03 (lt. Einlage D.03.21) bzw. TET-VB-03 (lt. Einlage B.01.02) (Baufeldfreimachung) hat bei günstigen Witterungsbedingungen und zu einem Zeitpunkt erhöhter Aktivität der Schutzgüter (v.a. Reptilien, Heuschrecken) zu erfolgen.

112. Die gefangenen Reptilien und Heuschrecken sind vorrangig im Bereich der lebensraumverbessernden Maßnahmen für Reptilien (Ti_Vbau_02 lt. Einlage D.03.21 bzw. TET-VB-02 (lt. Einlage B.01.02)) auszusetzen, damit nach der Bauphase eine Wiederbesiedelung der rekultivierten Bereiche erfolgen kann. Die Baufeldfreigabe erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Bauaufsicht, wenn während der Aktivitätsphase bei geeigneter Witterung über einen längeren Zeitraum (14 Tage) keine Fänge mehr erfolgen. Die Anzahl der gefangenen Individuen und deren Aussetzungsorte sind zu dokumentieren und die Ergebnisse (Bericht mit angeschlossener Fotodokumentation) der Behörde schriftlich spätestens am Ende des jeweiligen Erhebungsjahres zur Kenntnis zu bringen.

113. Die Eingriffsflächen sind vor Baubeginn für wertgebende Arten durch entsprechende Maßnahmen (regelmäßige Mahd, Entfernung von tierökologisch relevanten Strukturen, etc.) möglichst unattraktiv zu gestalten. Dabei sind die artspezifischen Ansprüche der jeweiligen Arten und deren Phänologie zu berücksichtigen.

Bauphase

114. Der Baubeginn und die Fertigstellung aller Baumaßnahmen sind der zuständigen Behörde mindestens 14 Tage vorher schriftlich zu melden.

115. Die Maßnahme Ti_Bau_02 (lt. Einlage D.03.21) bzw. TET-BA-02 (lt. Einlage B.01.02) (keine Arbeiten an der Fernwärmeleitung auf Höhe des Golfplatzes während der Amphibienaktivität) ist auf den südlichen Bereich der geplanten Trasse (Höhe Teich mit Erdkrötenvorkommen) und auch auf den Zeitraum der Herbstwanderungen (je nach Witterung Ende September bis Ende November) auszuweiten. Alternativ dazu können beidseitig der Straße Sperrzäune gemäß RVS 04.03.11 Amphibienschutz an Verkehrswegen und die Zaun-Kübel-Methode entlang der Amphibienwanderstrecken angewandt werden. Die Sperrzäune müssen von der Umweltbaubegleitung in regelmäßigen Abständen auf deren Funktionsfähigkeit überprüft werden. Auftretende Defizite sind unverzüglich zu beheben.

116. Die Baustellenflächen und Baustelleneinrichtungsflächen sind so zu gestalten, dass keine Fallen für wertgebende Tierarten entstehen und das Einwandern von wertgebenden Arten verhindert wird. Dies gilt insbesondere entlang der geplanten Trasse der Fernwärmeleitung und der 20 kv-Leitung, wo während den Abendstunden darauf zu achten ist, dass durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Abplankungen, Abdecken von Gruben, Sperrzäune, etc.) keine ökologischen Fallen im Bereich der Baugruben entstehen.

117. Die bei Bedarf vorgesehenen Reptilienschutzzäune im Bereich der lebensraumverbessernden Maßnahmen für die Herpetofauna (Ti_Vbau_02 lt. Einlage D.03.21) bzw. TET-VB-02 (lt. Einlage B.01.02)) sind auf die Dauer der Bauphase funktionsfähig und Instand zu halten. Die Sperrzäune müssen von der Umweltbaubegleitung in regelmäßigen Abständen auf deren Funktionsfähigkeit überprüft werden. Auftretende Defizite sind unverzüglich zu beheben.

118. Im Zuge der Bauarbeiten anfallendes Aushubmaterial darf nicht zum Verfüllen ökologisch relevanter Standorte wie Gräben oder Mulden verwendet werden und ist ggf. nach dem Stand der Technik zu verwerten bzw. zu entsorgen.

119. Das Neophytenmonitoring in der Bauphase (PF-NBA lt. Einlage D.03.20 bzw. TEP-BA-BW-03 lt. Einlage B.01.02) ist auf mindestens 7 Termine pro Jahr (1 x pro Monat im Zeitraum April bis Oktober) auszudehnen.

Betriebsphase

120. Die geplanten Ausgleichsflächen im Bereich westlich von Weinzödl zwischen Wiener Straße und Mur im Bereich Wasserwerk Andritz PF-NFW lt. Einlage D.03.20 (bzw. TEP-BE-01 lt. Einlage B.01.02) im Ausmaß von ca. 0,86 ha und PF-NTR lt. Einlage D.03.20 (bzw. TEP-BE-02 lt. Einlage B.01.02) im Ausmaß von 0,05 ha sind zusätzlich durch 2 Ast- und 2 Steinhaufen mit einem Volumen von mindestens 5 m³ zu strukturieren. Die Strukturen sind an gut besonnten Bereichen randlich an bestehende Gehölzstrukturen zu errichten und über 10 Jahre nach Betriebsbeginn jährlich im Herbst einmal auszumähen und ggf. mit Astmaterial zu erneuern.

121. Um Vogelschlag an Glasflächen zu minimieren sind etwaige Glasflächen an der Fassade der EKV Gössendorf mit sog. „Vogelschutzglas“ entsprechend dem Stand der Technik (z.B. Ö-Norm Nr. ONR 191040, vgl. Broschüre LUA Wien, Rössler et al., 2022) auszuführen.

122. Das Neophytenmonitoring in der Betriebsphase (PF-NBE lt. Einlage D.03.20 bzw. TEP-BE-BW-01 lt. Einlage B.01.02) ist in den ersten 3 Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage auf mindestens 7 Termine pro Jahr (1 x pro Monat im Zeitraum April bis Oktober) auszudehnen.

123. Vor und während der Bauphase (CEF-Maßnahmen) sowie in der Betriebsphase im 1., 3., 5., 10. und 15. Jahr nach der Fertigstellung des Vorhabens ist durch ein ökologisches Monitoring die ökologische Funktionsfähigkeit der Maßnahmen für die jeweiligen Schutzgüter zu überwachen. Dies trifft auf folgende Bereiche / Flächen und den darauf zu errichtenden Strukturen zu:

    - Ersatzquartiere für Fledermäuse und Vogelnistkästen
    - Flächen und lebensraumverbessernde Maßnahmen Reptilien
    - Ausgleichsmaßnahmen bei Pflanzen/Biotoptypen (Maßnahmen PF-NFW und PF-NTR lt. Einlage D.03.20 bzw. TEP-BE-01 und TEP-BE-02 lt. Einlage B.01.02) samt zusätzlichen Strukturelementen

    Ein Konzept zum Monitoring ist spätestens 3 Monate nach Ausstellung eines rechtskräftigen Bescheides der Behörde zur Kenntnis zu bringen. Das Monitoring ist durch entsprechend qualifizierte Fachpersonen durchzuführen. Der Untersuchungsumfang ist so zu wählen, dass zuverlässige und nachvollziehbare Aussagen in Bezug auf die ökologische Funktionsfähigkeit ableitbar sind. Bei Feststellung von Defiziten sind Maßnahmen zu deren Behebung umzusetzen. Die Ergebnisse des tierökologischen Monitorings (Bericht mit angeschlossener Fotodokumentation) sind der Behörde schriftlich, spätestens am Jahresende des Monitoringjahres zur Kenntnis zu bringen.

124. Nach Beendigung des Monitorings hat in Abständen von 5 Jahren auf Bestandsdauer der Anlage eine Erhaltungskontrolle der Ausgleichsflächen (PF-NTR und PF-NFW lt. Einlage D.03.20 bzw. TEP-BE-01 und TEP-BE-02 lt. Einlage B.01.02) zu erfolgen. Dabei werden die Flächen vor Ort begangen und deren Vorhandensein inkl. allfälliger Mängel (Fläche, Zustand) dokumentiert. Die Ergebnisse der Erhaltungskontrolle (Bericht mit angeschlossener Fotodokumentation) sind der Behörde schriftlich spätestens am Ende des jeweiligen Erhebungsjahres zur Kenntnis zu bringen.

Waldökologie und Forst

125. Zur Beweissicherung der Immissionsbelastung und Überwachung eines ordnungsgemäßen Betriebes am Anlagenstandort ist an fünf ausgewählten Bioindikatornetzpunkten ein Monitoring zu betreiben. Die genaue Lage der Bioindikatornetzpunkte ist in der Übersichtskarte „Übersichtskarte LN EKV Gössendorf 2026 (Bioindikatornetzbäume)“ behördlich festgelegt. An den Bioindikatornetzpunkten ist in den folgend genannten Zeiträumen eine regelmäßige Beerntung und eine Untersuchung der Nadelproben in Hinblick auf die folgend genannten Parameter vorzunehmen:
    a) Untersuchungen auf Fluor haben beginnend im Jahr vor der Inbetriebnahme und danach über die Dauer von 3 Jahren jährlich im 1. und 2. Nadeljahrgang von Fichtennadeln in diesem Bioindikatornetz LN EKV-Gössendorf zu erfolgen.
    b) Untersuchungen auf Schwefel haben beginnend im Jahr vor der Inbetriebnahme und danach über die Dauer von 3 Jahren jährlich im 1. und 2. Nadeljahrgang von Fichtennadeln in diesem Bioindikatornetz LN EKV-Gössendorf zu erfolgen.

    Die Ergebnisse des Monitorings sind in Form eines zusammenfassenden Berichtes im jeweiligen Folgejahr unaufgefordert an die zum Zeitpunkt der Übermittlung zuständige Behörde zu übermitteln. Sofern nach drei aufeinanderfolgenden Jahren eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nachgewiesen wurde, kann das Monitoring beendet werden.

Stoffstromkontrolle

Betriebsphase

126. Die im abfallwirtschaftlichen Stammdatenblatt abgebildete Anlagenstruktur ist unter Angabe sämtlicher Anlagenattribute im Register gemäß § 22 AWG 2002 zu erfassen.

127. Für die relevanten Anlagen „Mitverbrennungsanlage“ sowie „Trocknungsanlage“ sind laufende Aufzeichnungen gemäß § 5 in Verbindung mit Anhang 2 AbfallbilanzV zu führen.

7. Hinweise

Abfalltechnik

- Unter Berücksichtigung der Beschreibungen im Einreichoperat und der projektintegralen Maßnahmen sowie der Auflagenvorschläge des abfallwirtschaftlichen ASV zur Lagerung der Bettasche (je eine Auflage in der Bauphase und in der Betriebsphase) sind aus abfalltechnischer Sicht keine weiteren Auflagen zum Schutze der öffentlichen Interessen erforderlich.

Abwassertechnik

- Die Anlage ist projektgemäß unter fachkundiger Aufsicht und Leitung zu errichten und zu betreiben. Mehr als geringfügige Abänderungen (z.B. hinsichtlich der Verfahrenstechnik der Abwasserbehandlung oder der zugrundeliegenden Bemessungswerte) bedürfen vor ihrer Ausführung einer wasserrechtlichen Bewilligung. Somit darf der Abwasserreinigungsanlage auch

nur das im Projekt beschriebene Abwasser oder Abwasser mit vergleichbarer Beschaffenheit zugeleitet werden.

- §§ 31 Wasserrechtsgesetz BGBl. I Nr. 215/1959 i.d.F. BGBl. I Nr. 73/2018 iVm §§ 1297 und 1299 Allgemeines bürgerliches Gesetzbuch JGS Nr. 946/1811 i.d.F. BGBl. I Nr. 40/2026:

  Alle Anlagen und Maßnahmen mit möglichen Einwirkungen auf Gewässer (Grundwasser und Oberflächengewässer) sind mit besonderer Sorgfalt so herzustellen, instandzuhalten und zu betreiben, dass eine Gewässerverunreinigung vermieden wird, die nicht durch eine wasserrechtliche Bewilligung gedeckt ist.

Abfallwirtschaft

Bauphase

- Abfälle sind auf der Baustelle getrennt zu erfassen und gemäß dem Stand der Technik, unter Berücksichtigung der Vorgaben gemäß ÖWAV Regelblatt 517 zwischenzulagern und eindeutig zu kennzeichnen. Ein Lagerkonzept ist hierfür zu erstellen.

Betriebsphase

- Es werden ausschließlich kommunale Klärschlämme übernommen.
- Abfälle der SN 92201, 92212 und 94502 dürfen in Summe mit maximal 18.100 t/a übernommen werden. Die Abfallart 94501 darf mit der vollen Kapazität von bis zu 43.000 t/a übernommen werden.
- Für die anfallenden Verbrennungs- und Abgasreinigungsrückstände ist nach Inbetriebnahme und Feststellung der tatsächlichen Qualitäten ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept zu erstellen, welches auf Verlangen der Behörde vorzulegen ist.
- Für die Eingangskontrolle wird eine QM-Anweisung bzw. Arbeitsanweisung erstellt.

Bautechnik und Brandschutz

- Auf die Vorgaben in § 13 Abs. 2 AStV zur wiederkehrenden Überprüfung der tragbaren Feuerlöscher wird hingewiesen. Die Auswahl der Mittel der ersten Löschhilfe hat unter Berücksichtigung der Brandklassen der vorhandenen Einrichtungen und Materialien bzw. deren Brandverhalten gemäß der TRVB 124 F, Ausgabe 03/2017 zu erfolgen. Die tragbaren Feuerlöscher (TFL) sind gemäß der TRVB 124 F aufzustellen und müssen den ÖNORMen EN 3-7, Ausgabe 2007-11-01, EN 3-8, Ausgabe 2021-11-15 und EN 3-9, Ausgabe 2008-02-01 entsprechen. Die TFL sind unmittelbar nach jedem Gebrauch, längstens jedoch alle zwei Jahre gemäß ÖNORM F 1053, Ausgabe 2021-03-15 überprüfen zu lassen. Die Aufstellungsplätze der TFL müssen mit Schildern gemäß Kennzeichnungsverordnung bzw. ÖNORM EN ISO 7010, Ausgabe 2020-11-01 deutlich sichtbar gekennzeichnet werden.
- Auf die Vorgaben in § 13 Abs. 1 AStV zur wiederkehrenden Überprüfung der Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Alarmeinrichtungen, Klima- oder Lüftungsanlagen und Brandmeldeanlagen wird hingewiesen.
- Die Ausführung der Silos für Schuttgüter sind gemäß der Arbeitsmittelverordnung § 51 auszuführen.

Elektro, Licht- und Explosionsschutztechnik

- Elektrische Anlagen sind ex lege (§ 6 ETV 2020 und § 8 ESV 2012) vor Inbetriebnahme einer Prüfung zu unterziehen; die Prüfung hat
    - für elektrische Niederspannungsanlagen gemäß den Bestimmungen der OVE E 8101: 2025-10-01 "Elektrische Niederspannungsanlagen, Abschnitt 600.4 Erstprüfung
    - für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM EN 60079-14: 2014-11-01 "Explosionsgefährdete Bereiche, Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen“

  durch ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe der Elektrotechnik) zu erfolgen.

- Die Befugnis zur gewerbsmäßigen Herstellung oder Änderung von elektrischen Anlagen richtet sich nach den gewerberechtlichen Vorschriften (§ 12 (1) ETG 1992). Die nicht gewerbsmäßige Herstellung, Änderung oder Instandhaltung kann im Sinne von § 12 (2) ETG auch von betriebseigenen Elektroabteilungen durchgeführt werden, sofern die erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten im Sinne von §12 (3) ETG nachgewiesen werden können.

  Die erforderlichen fachlichen Kenntnisse sind insbesondere bei Personen anzunehmen, die die Zugangsvoraussetzungen gemäß Elektrotechnikzugangs-Verordnung (BGBl. II Nr.41/2003, 28. Jänner 2003) erfüllen, welche für die Erlangung des unbeschränkten Gewerbes der Elektrotechnik notwendig sind, mit folgenden Einschränkungen:

    a. Das Gewerbe muss nicht notwendigerweise ausgeübt werden und

    b. die Ablegung der Unternehmerprüfung ist nicht erforderlich (nur fachliche, keine unternehmerische Qualifikation notwendig).

- Elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel müssen sich ex lege (§ 2 Abs. 1 ESV 2012) stets in sicherem Zustand befinden und müssen Mängel unverzüglich behoben werden. Der Nachweis des sicheren Zustandes erfolgt durch wiederkehrende Prüfungen.
    - Für die wiederkehrenden Prüfungen von elektrischen Niederspannungsanlagen ist die OVE E 8101: „Elektrische Niederspannungs-anlagen, Abschnitt 600.5“ anzuwenden.
    - Für die wiederkehrenden Prüfungen von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß ist die ÖVE/ÖNORM EN 60079-17 i.d.g.F anzuwenden.
- (Erst- und wiederkehrende) Prüfungen von elektrischen Anlagen sind ex lege (§ 11 ESV 2012) mit Prüfbefunden zu dokumentieren und sind Schaltpläne und Unterlagen bis zum Stilllegen der elektrischen Anlagen oder Ausscheiden der elektrischen Betriebsmittel aufzubewahren.

- Bis zur Inbetriebnahme der gegenständlichen Anlage(n) ist ex lege (VEXAT 2012 § 5) ein Explosionsschutzdokument zu erstellen bzw. die vorliegenden Explosionsschutzkonzepte in ein Explosionsschutzdokument im Sinne der VEXAT überzuführen.

- Vor der erstmaligen Inbetriebnahme müssen von einer fachkundigen Person ex lege (VEXAT 2012 §7 (1)) Erstprüfungen durchgeführt werden. Die Erstprüfungen müssen gemäß den Anforderungen von §7 (1) VEXAT Z 1 bis Z 10 durchgeführt werden.

  Fachkundige Personen sind Personen, die neben jenen Qualifikationen, die für die betreffende Prüfung jeweils erforderlich sind, auch die fachlichen Kenntnisse und Berufserfahrungen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes besitzen und auch die Gewähr für eine gewissenhafte Durchführung der ihnen übertragenen Arbeiten bieten (VEXAT 2012 §7 (5)).

- Mechanische Lüftungs- und Absauganlagen zur Abführung von explosionsfähigen Atmosphären sind ex lege (VEXAT 2012 §7 (3)) mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten wiederkehrend von einer Fachfirma auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen.
- Die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sind ex lege (ESV 2012 § 9 Abs. 2 Z 2) in Zeiträumen von längstens DREI Jahren wiederkehrend zu überprüfen.
- Blitzschutzanlagen sind ex lege (ESV 2012 § 15) vor Inbetriebnahme einer Prüfung zu unterziehen; die Prüfung hat durch ein befugtes Elektrounternehmen (Gewerbe Elektrotechnik) oder eine Person mit den erforderlichen fachlichen Kenntnissen und Fähigkeiten im Sinne von § 12 (3) ETG zu erfolgen.
- Die Prüfungen der Blitzschutzanlagen sind ex lege (ESV 2012 § 15) mit Prüfbefunden zu dokumentieren und sind Pläne und Unterlagen bis zum Stilllegen der Blitzschutzanlage aufzubewahren.
- Blitzschutzsysteme sind ex lege (ESV 2012 § 15 Abs. 3 Z 1) in Zeiträumen von längstens DREI Jahren wiederkehrend zu prüfen.
- Wenn Arbeitsstoffe mit entsprechendem Gefährdungspotential verwendet werden, sind Blitzschutzsysteme ex lege (ESV 2012 § 15 Abs. 3 Z 2) in Zeiträumen von längstens EINEM Jahr zu prüfen.
- Sicherheitsbeleuchtungsanlagen sind ex lege (AStV § 13) mindestens einmal jährlich, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen. Die Funktion der Leuchten von Sicherheitsbeleuchtungsanlagen und die Funktion von Orientierungshilfen ist monatlich durch Augenschein zu kontrollieren. Über die Kontrolle sind Aufzeichnungen zu führen. Bei selbstprüfenden Anlagen kann die Kontrolle der Leuchten entfallen.
- Alarmeinrichtungen sind ex lege (AStV § 13) mindestens einmal jährlich, längstens jedoch in Abständen von 15 Monaten auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen. Die gegenständlichen Gaswarnanlagen und die Prüfung der Funktionalität der steuerungstechnischen Maßnahmen, abgeleitet von den detektierten Gaskonzentrationen unterliegen dieser Prüfpflicht.
- Bezüglich Statik (inkl. Schnee und Windlasten) und Montagesystem der PV-Module wird auf das bautechnische Gutachten verwiesen.
- Bezüglich organisatorischer Maßnahmen sowie Dokumentation und Kennzeichnung der Photovoltaikanlage inkl. Leitungsführung wird auf die OVE-Richtlinie R 11-1 (Punkt 6 bzw. 7) verwiesen.
- Beim Betreten der Dachanlage sind erforderlichenfalls persönliche Schutzausrüstungen (PSA) zu verwenden.

Waldökologie und Forst

- Mathematische Modelle können neben vielen Annahmen allein schon wegen der mehr oder weniger gesicherten Eingangsparameter immer nur eine Annäherung an die tatsächlichen Verhältnisse bedeuten. Durch die besonderen Eigenschaften der Waldbäume Luftschadstoffe durch

ihr Kronendach besonders gut auszufiltern, können diese rechnerisch ermittelten Werte nicht ungeprüft auf Wald übertragen werden.

Wildökologie

- Die im wildökologischen Fachgutachten vorgeschlagenen Auflagen hinsichtlich der Beauftragung einer ökologischen Bauaufsicht (vor Baubeginn) und deren Aufgabenbereiche (während der Bauphase) werden durch Auflagen des FB Naturschutz (sh. Kapitel 7.12 des UVGA) abgedeckt. Auf eine erneute Wiedergabe der Auflagenvorschläge wurde daher in Rücksprache mit der wildökologischen ASV verzichtet. Die entsprechenden Auflagen sind jedoch auch aus Sicht der wildökologischen ASV jedenfalls erforderlich und von der Projektwerberin umzusetzen.

Hydrogeologie

- Der Inhalt des Bewilligungsbescheides inkl. der behördlichen Auflagen ist den bauausführenden Firmen nachweislich (mit unterzeichnetem Übernahmeprotokoll) zur Kenntnis zu bringen.

8. Rechtsgrundlagen

- Bundesgesetz über die Prüfung der Umweltverträglichkeit (UVP-G 2000), BGBl. Nr. 697/1993, idF. BGBl. I Nr. 35/2025, insbesondere §§ 3, 5, 14, 16, 17 in Verbindung mit Anhang 1 Spalte 1, Z 2 lit. c,

- Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991 (AVG), BGBl. Nr. 51/199, idF BGBl. I Nr. 82/2025, insbesondere §§ 44a, 44b, 37, 45, 57, 76, 77 und 78,

- Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung über die Durchführung des Landes- und Gemeinde-Verwaltungsabgabengesetzes 1968 in den Angelegenheiten der Landesverwaltung (Landes-Verwaltungsabgabenverordnung 2016) LGBl. Nr. 73/2016 idF LGBl. Nr. 60/2024, insbesondere § 1 Abs 2, Tarif A TP4 und TP7 sowie Tarif B TP105,

- Gebührengesetz 1957 (GebG), BGBl. Nr. 267/1957 idF BGBl. I Nr. 20/2025; insbesondere § 11 Abs 1 Z 1 iVm § 14 TP5 Abs 1, TP6 Abs 1 und TP7 Abs 1 Z 2,

- Bundesgesetz über eine nachhaltige Abfallwirtschaft (Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002), BGBl. I Nr. 102/2002 idF BGBl. I Nr. 84/2024, insbesondere §§ 37, 38, 40, 43 und 43a,

- Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, des Bundesministers für Arbeit und Wirtschaft und des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft über die Verbrennung von Abfällen (Abfallverbrennungsverordnung 2024 – AVV 2024), BGBl. II Nr. 118/2024, insbesondere §§ 2, 3, 5 und 8,

- Forstgesetz 1975 (ForstG), BGBl. Nr. 440/1975, idF BGBl. I Nr. 144/2023; insbesondere §§ 47, 48, 49 und 50,

- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 24. April 1984 über forstschädliche Luftverunreinigungen (Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen), BGBl. Nr. 199/1984,

- Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017 – StNSchG 2017, LGBl. Nr. 71/2017, idF LGBl. Nr. 20/2026; insbesondere §§ 3, 8, 17, 18, 19 und 27,

- Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG 1959), BGBl 215/1959, idF BGBl. I Nr. 73/2018, insbesondere §§ 12, 12a, 32, 32b, 105 und 111,

- Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft betreffend Abwassereinleitungen in wasserrechtlich bewilligte Kanalisationen (Indirekteinleiterverordnung – IEV), BGBl. II Nr. 222/1998, in der Fassung BGBl. II Nr.389/2021, insbesondere § 2 iVm Anhang A,

- Gesetz, mit dem Bauvorschriften für das Land Steiermark erlassen werden (Steiermärkisches Baugesetz – Stmk BauG), LGBl. Nr. 59/1995, idF LGBl. 20/2026, II. Hauptstück, bautechnische Bestimmungen,

- Bundesgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – AschG), BGBl. I Nr. 450/1994, idF BGBl. I Nr. 56/2024, insbesondere § 93,

- Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales, mit der Anforderungen an Arbeitsstätten und an Gebäuden auf Baustellen festgelegt und die Bauarbeiterschutzverordnung geändert wird (Arbeitsstättenverordnung – AStV), BGBl. II Nr. 368/1998, idF BGBl. II Nr. 309/2017,

- Bundesgesetz über die integrierte Vermeidung und Verminderung von Emissionen aus Dampfkesselanlagen (Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen – EG-K 2013), BGBl. I Nr. 127/2013, in der Fassung BGBl. I Nr. 89/2025, insbesondere §§ 12 und 32;

- Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964, LGBl. Nr.154/1964 idF LGBl. Nr. 68/2025 (LStVG 1964), insbesondere § 24;

9. Kosten

Gemäß dem V. Teil Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991 (AVG), BGBl. Nr. 51/1991 i.d.g.F., hat die **Energie Graz GmbH,** (FN 234305t, UID-Nummer ATU80630934), rechtsfreundlich vertreten durch die Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH in 1030 Wien,

1.	als Kommissionsgebühren nach der **Landes-Kommissionsgebührenverordnung** 2013, LGBl. Nr. 123/2012, i.d.g.F.	
a)	nach § 1 Z 2 für die mündliche Verhandlung am 26.03.2026 (31 Amtsorgane, insg. 124/2 Stunden á € 24,90)	€ 3.087,60

2.	als Verwaltungsabgabe nach der **Landes-Verwaltungsabgabenverordnung** 2016, LGBl. Nr. 73/2016 i.d.g.F.	
a)	nach Tarifpost B105 für diesen Bescheid (UVP-Genehmigungsbescheid) á € 1.357,00	€ 1.357,00
b)	nach Tarifpost A4 für die Verhandlungsniederschrift vom 26.03.2026 pro Bogen á € 6,20 (insg. 5 Bögen) - max. jedoch € 1.357,00	€ 31,00
c)	nach Tarifpost A7 für 116 Vidierungen der Projektunterlagen in 5-facher Ausführung (insg. 580 Vidierungen) á € 6,20 – max. jedoch € 1.357,00	€ 1.357,00

zusammen: € 5.832,60

mittels beiliegender Gebührenvorschreibung binnen zwei Wochen nach Rechtskraft dieses Bescheides zu entrichten.

Hinweis:

Die **Energie Graz GmbH,** (FN 234305t, UID-Nummer ATU80630934), rechtsfreundlich vertreten durch die Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH in 1030 Wien, wird ersucht,

3.	als Bundesgebühren nach dem **Gebührengesetz** 1957, BGBl. Nr. 267/1957, i.d.g.F.	
a)	nach Tarifpost 5 Abs 1 für die Projektunterlagen pro Bogen á € 3,90 - max. jedoch € 21,80 (116 Vidierungen in 5-facher Ausfertigung; insg. 580 Vidierungen)	€ 8.450,50
b)	nach Tarifpost 6 Abs 1 für den Antrag vom	€ 14,30

31.05.2024 € 14,30	
c) nach Tarifpost 7 Abs 1 Z 2 für die Verhandlungsniederschrift vom 26.03.2026 pro Bogen á € 14,30 (insg. 5 Bögen)	€ 71,50

4. als **Barauslagen** des Arbeitsinspektorates Graz nach § 12 Abs. 6 Arbeitsinspektionsgesetz 1993, BGBl 27/1993, i.d.g.F., i.V.m. § 77 AVG, BGBl. Nr. 51/1991 i.d.g.F.	
d) für die Teilnahme an der mündlichen Verhandlung am 26.03.2026 (KV-Nr. 212/2026)	€ 71,60

zusammen: € 8.607,90

mittels beiliegender Gebührenvorschreibung zu entrichten. Diese Gebühren sind bereits in der ausgewiesenen Gesamtsumme auf der beiliegenden Gebührenvorschreibung berücksichtigt.

Wird die Zahlungsfrist nicht eingehalten, müssen Sie damit rechnen, dass die Landesverwaltungsabgaben im Exekutionsweg hereingebracht werden. Hinsichtlich der Bundesgebühren (feste Gebühr) erfolgt bei nicht vorschriftsmäßiger Entrichtung eine Meldung an das Finanzamt Österreich, welches diese sodann mit einer Gebührenerhöhung iHv 50 % (§ 9 Abs 1 GebG) bescheidmäßig festsetzt.

Für die **Energie Graz GmbH,** (FN 234305t, UID-Nummer ATU80630934), rechtsfreundlich vertreten durch die Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH in 1030 Wien, ergibt sich eine

Gesamtsumme von € 14.440,50

II. Begründung

1. Verfahrensgang

Mit Eingabe vom 31.05.2024 hat die Energie Graz GmbH & Co KG, FN 234711p (nunmehr: Energie Graz GmbH, FN 234305t), vertreten durch die Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH, bei der Steiermärkischen Landesregierung als zuständige Behörde gemäß § 39 Abs 1 UVP-G 2000 einen Antrag auf Erteilung der Genehmigung gemäß UVP-G 2000 unter Mitanwendung bundes- und landesrechtlicher Verwaltungsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf – EKV Gössendorf“ auf dem Standort Betriebsgelände der Kläranlage der Stadt Graz, Sportplatzstraße 80, 8077 Gössendorf (GSt. Nr. 796/2, KG 63220 Gössendorf) eingebracht.

Für dieses Vorhaben ist gemäß §§ 3 ff in Verbindung mit Anhang 1 Spalte 1 Z 2 lit c UVP-G 2000 eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Zuständige Behörde ist die Steiermärkische Landesregierung. Das Verfahren wird als Großverfahren geführt. Die Entscheidung (Erteilung oder Versagung der beantragten Genehmigung) erfolgt durch Bescheid, allenfalls unter Vorschreibung von Auflagen, Befristungen oder sonstigen Nebenbestimmungen.

Kurzbeschreibung des Vorhabens:

Zur Bereitstellung von Energie für das Fernwärmenetz soll in der Anlage eine Klärschlammmenge von bis zu 43.000 t/a mechanisch entwässerter Klärschlamm behandelt werden. Es sollen nur kommunale und keine gefährlichen Klärschlämme oder anderen Abfallbrennstoffe übernommen werden. Die EKV ist somit als Klärschlammmonoverbrennungsanlage konzipiert.
Der Klärschlamm wird von der Abwasserreinigungslage der Stadt Graz in Gössendorf mittels einer Dickstoffpumpe in einen Puffersilo gefördert. Im untergeordneten Maß besteht die Möglichkeit, dass auch Anlieferungen von anderen kommunalen Kläranlagen über eine „externe“ Annahme übernommen werden. Bevor der Klärschlamm im Wirbelschichtofen energetisch genutzt wird, wird dieser getrocknet. Die durch die Trocknung reduzierte Menge an entwässertem Klärschlamm wird in einem durchgängigen Betrieb im Wirbelschichtofen in Wärme umgewandelt.
Die aus der energetischen Klärschlammverwertung erzeugte Wärme wird gemeinsam mit der über Wärmepumpen aus dem gereinigten Abwasser generierten Wärme sowie Abwärme aus den bestehenden BHKW der benachbarten Kläranlage gesamtheitlich in das übergeordnete Fernwärmenetz eingespeist. Der Hauptzweck der Anlage liegt darin, Energie (vor allem) für das öffentliche Fernwärmenetz bereitzustellen. Darüber hinaus soll die Anlage die Voraussetzungen für die Phosphorrückgewinnung, welche gemäß § 20 Abs. 1 AVV 2024 idF BGBl. II Nr. 118/2024 ab 01.01.2033 verpflichtend vorgesehen ist, erfüllen. Die wesentlichen Zwecke der Anlage liegen somit nicht in der Beseitigung des Klärschlammes, sondern in dessen energetischen Nutzung sowie (künftig) darin, Verbrennungsasche zu generieren, aus der Phosphor rückgewonnen werden kann. Folglich ist die Anlage als Mitverbrennungsanlage gemäß § 3 Z 33 AVV einzustufen. Da im Bandtrockner pro Tag mehr als 75 t nicht gefährliche Abfälle (Klärschlamm) vorbehandelt werden, ist die Anlage gemäß Anhang 5 Teil 1 Z 3 lit. b Pkt. ii AWG 2002 als eine IPPC-Behandlungsanlage zu qualifizieren.

Öffentliche Auflage/Kundmachung per Edikt

Mit Edikt vom 13.06.2025, das am 18.06.2025 veröffentlicht wurde, wurde das Vorhaben gemäß §§ 9 und 9a UVP-G 2000 in Verbindung mit §§ 44a und 44b AVG in den Tageszeiten „Kronen Zeitung“ und „Kleine Zeitung“, auf der Internetseite und Amtstafel der Behörde sowie der Amtstafel der Standortgemeinde (Marktgemeinde Gössendorf) ordnungsgemäß kundgemacht. Der Kundmachung auf der Internetseite der Behörde wurden gemäß § 9 Abs 4 UVP-G 2000 der Antrag, eine Kurzbeschreibung des Vorhabens und die Umweltverträglichkeitserklärung angeschlossen.

Von 18.06.2025 bis einschließlich 30.07.2025 (Auflagefrist) wurden der Genehmigungsantrag, die nach den Verwaltungsvorschriften für die Beurteilung der Zulässigkeit des Vorhabens erforderlichen Unterlagen und die Umweltverträglichkeitserklärung bei der Behörde und der Marktgemeinde Gössendorf zur öffentlichen Einsichtnahme aufgelegt. Darauf und dass innerhalb der Auflagefrist (vom 18.06.2025 bis einschließlich 30.07.2025) jedermann zum Vorhaben und zur Umweltverträglichkeitserklärung eine schriftliche Stellungnahme an die Behörde abgeben kann und Parteien schriftlich Einwendungen erheben können, wurde im Edikt hingewiesen. Weiters wurde darauf hingewiesen, dass die Kundmachung eines Antrages durch Edikt zur Folge hat, dass Personen ihre Parteistellung verlieren, soweit sie nicht rechtzeitig (innerhalb der Auflagefrist) bei der Behörde schriftlich Einwendungen erheben.

Innerhalb der Auflagefrist (vom 18.06.2025 bis einschließlich 30.07.2025) haben folgende Personen eine Stellungnahme abgegeben bzw. Einwendungen erhoben:

- Stellungnahmen
  - OZ 46 – Austro Control
  - OZ 119 – Bundesdenkmalamt
  - OZ 121 – Umweltanwalt
  - OZ 127 – Abfallbehörde
- Einwendungen
  - OZ 123 – Frau Kornelia Kouidri
  - OZ 125 – Frau Sandra Deutschmann
  - OZ 126 – Umweltanwalt
  - OZ 128 – Frau Anita Fazeli
  - OZ 130 – Herr Thomas Schober

Sämtliche Einwendungen bzw. Stellungnahmen wurden den fachlich zuständigen Sachverständigen zur Kenntnis gebracht.

Umweltverträglichkeitsgutachten

Das im Verfahren erstellte UVGA wurde gemäß § 13 Abs 2 UVP-G 2000 vom 17.02.2026 bis einschließlich 19.03.2026

- beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung, Stempfergasse 7, 8010 Graz (bei der Servicestelle im Erdgeschoss) in der Zeit von Montag bis Donnerstag von 08:00 bis 15:00 Uhr und am Freitag von 08:00 bis 12:30 Uhr, sowie bei der

- bei der Marktgemeinde Gössendorf, Bundesstraße 83, 8077 Gössendorf in der Zeit von Montag, Mittwoch, Donnerstag 08:00 bis 13:00 Uhr, Dienstag 13:00 bis 18:00 Uhr und Freitag 07:00 bis 13:00 Uhr

zur öffentlichen Einsichtnahme aufgelegt.

Das UVGA ist auch im Internet unter der Adresse: www.umwelt.steiermark.at (Menüpunkte: Umwelt und Recht / UVP-Umweltverträglichkeitsprüfung / UVP-Genehmigungsverfahren Gössendorf – Energetische Klärschlammverwertung, Energie Graz GmbH) abrufbar.

Die öffentliche Bekanntmachung der Auflage des UVGA (GZ: ABT13-190352/2024-187) wurde sowohl auf der Internetseite der Behörde als auch auf der Amtstafel der Behörde und der Amtstafel der Marktgemeinde Gössendorf als Standortgemeinde kundgemacht.

Das Umweltverträglichkeitsgutachten wurde mit behördlichem Schreiben vom 16.02.2026, GZ: ABT13-190352/2024-188, der Projektwerberin, den mitwirkenden Behörden, dem Umweltanwalt des Landes Steiermark, dem Standortanwalt, dem wasserwirtschaftlichen Planungsorgan, dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft sowie der Umweltbundesamt GmbH gemäß § 13 Abs 1 UVP-G 2000 übermittelt. Mit einem weiteren Schreiben vom 16.02.2026 (GZ: ABT13-190352/2024-191) wurde das Umweltverträglichkeitsgutachten auch folgenden weiteren Personen zugestellt:

- Herr Thomas Schober
- Frau Anita Fazeli
- Frau Sandra Deutschmann
- Frau Kornelia Kouidri

In diesem Schreiben wurde darauf hingewiesen, dass die Behörde von der Möglichkeit der Strukturierung des Verfahrens gemäß § 14 Abs 1 UVP-G 2000 Gebrauch macht. Für weitere Vorbringen (Konkretisierungen zu Einwendungen und sonstige Stellungnahmen und Beweisanträge) der Verfahrensparteien zum Vorhaben oder zu einzelnen Fachbereichen wurde gemäß § 14 Abs 1 UVP-G 2000 eine Frist bis zum 19.03.2026 (einlangend) gesetzt und darauf hingewiesen, dass nach Ablauf dieser Frist erstattete weitere Vorbringen im weiteren Verfahren nicht zu berücksichtigen sind.

Innerhalb dieser Frist sind keine weiteren Stellungnahmen bei der Behörde eingelangt.

Ladung

Zur mündlichen Verhandlung wurde rechtzeitig geladen durch persönliche Verständigung (siehe Kundmachung einer mündlichen Verhandlung zu GZ: ABT13-190352/2024-179). Zudem wurde die Verhandlung durch Anschlag an der Amtstafel der Behörde (Abteilung 13 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung), durch Anschlag an der Amtstafel der Standortgemeinde und im Internet auf Homepage der Behördenseite (LUIS) kundgemacht.

In der Kundmachung zur mündlichen Verhandlung (OZ 179) wurde abermals auf die Strukturierung des Verfahrens gemäß § 14 Abs 1 UVP-G 2000 hingewiesen.

2. Feststellungen

Die Feststellungen ergeben sich zweifelsfrei aus dem elektronischen Akt der Behörde, wobei zusammenfassend der Entscheidung folgendes zugrunde gelegt wurde:

Das Vorhaben „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf“ wie es unter Punkt II.3.3 sowie in den Einreichunterlagen sowie der Umweltverträglichkeitserklärung beschrieben wurde.

Die projektintegralen Maßnahmen, dargestellt unter Punkt II.3.10 und in den Einreichunterlagen.

Die Projektunterlagen sind vollständig und für eine Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen ausreichend.

Die unter Punkt II.3 angeführten, von der Behörde eingeholten Gutachten, die darin enthaltenen Befunde und Schlussfolgerungen.

Die in den technischen Unterlagen bereits enthaltenen, die aufgrund des Ermittlungsverfahrens geforderten und ins Projekt aufgenommenen Anpassungen sowie die von den beigezogenen Sachverständigen unter Spruchpunkt I.6 als zusätzlich für erforderlich erachteten Nebenbestimmungen.

Die Feststellung, dass unter der Voraussetzung, dass die im Antrag und in den technischen Unterlagen bereits enthaltenen sowie die von den beigezogenen Sachverständigen als zusätzlich für erforderlich erachteten Maßnahmen berücksichtigt werden, das Vorhaben umweltverträglich ist.

Die Feststellung, dass die Genehmigungsvoraussetzungen den mitanzuwendenden materienrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Die Feststellung, dass das geplante Vorhaben vom technischen Standpunkt betrachtet geeignet ist und dem aktuellen Stand der Technik entspricht.

Die Feststellung, dass nach einhelligem fachlichem Dafürhalten die berücksichtigungswürdigen öffentlichen Interessen nicht nachteilig berührt werden.

3. Umweltverträglichkeitsgutachten gem. § 12 UVP-G 2000

3.1 Einleitung

Mit Eingabe vom 31.05.2024 (ha. eingelangt am 17.06.2024) hat die Energie Graz GmbH & Co KG, vertreten durch die Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH, bei der Steiermärkischen Landesregierung als zuständige Behörde gemäß § 39 Abs 1 UVP-G 2000 einen Antrag auf Erteilung der Genehmigung gemäß UVP-G 2000 unter Mitanwendung bundes- und landesrechtlicher Verwaltungsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens „**Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf**“ eingebracht.

Dieses erfüllt gemäß Anhang 1 UVP-G 2000 den folgenden Tatbestand:

> *Sonstige Anlage zur Behandlung (thermisch, chemisch, physikalisch, biologisch, mechanisch-biologisch) von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von mindestens 35.000 t/a oder 100 t/d gemäß* ***Spalte 1 Z 2 lit c Anhang 1 UVP-G 2000****.*

Bei der geplanten Anlage handelt es sich um eine **IPPC-Anlage** gemäß Anhang 5 Teil 1 Z 3 lit. b Pkt. ii AWG 2002 sowie um eine **Mitverbrennungsanlage** i.S.d. § 3 Z 33 AVV.

Die Energie Graz GmbH & Co KG plant die Errichtung und den Betrieb einer energetischen Klärschlammverwertungsanlage in Gössendorf, in weiterer Folge kurz als „EKV Gössendorf" bezeichnet. Das Vorhaben stellt einen wesentlichen Bestandteil der „Dekarbonisierungsstrategie Fernwärme im Großraum Graz" dar.

Die Klärschlammverwertungsanlage wird in Form eine Klärschlammmonoverbrennungsanlage konzipiert, in der ausschließlich kommunale Klärschlämme eingesetzt werden. Es werden keine gefährlichen Klärschlämme oder andere Abfallarten übernommen. Der Großteil der eingesetzten Klärschlämme stammt aus der benachbarten Abwasserreinigungsanlage (ARA) der Stadt Graz in Gössendorf, wobei die dort anfallenden Klärschlämme mittels einer Dickstoffpumpe in ein Puffersilo der EKV Gössendorf transportiert werden. Im untergeordneten Maß besteht auch die Möglichkeit, externe Anlieferungen von anderen kommunalen Kläranlagen anzunehmen.

Bevor der Klärschlamm im geplanten Wirbelschichtofen eingesetzt werden kann, muss dieser getrocknet werden. Hierfür ist die Errichtung und der Betrieb einer vorgeschalteten Trocknungsanlage (Bandtrockner) geplant. Die durch die Trocknung reduzierte Menge an entwässertem Klärschlamm wird anschließend in einem kontinuierlichen Betrieb im Wirbelschichtofen in Wärme umgewandelt. Die aus der energetischen Klärschlammverwertung erzeugte Wärme wird gemeinsam mit der über Wärmepumpen aus dem gereinigten Abwasser generierten Wärme sowie der Abwärme aus den bestehenden BHKWs der benachbarten Kläranlage gesamtheitlich in das übergeordnete Fernwärmenetz eingespeist.

Der Hauptzweck der Anlage liegt somit darin, Energie (vor allem) für das öffentliche Fernwärmenetz bereitzustellen. Darüber hinaus erfüllt die Anlage die Voraussetzungen für die Phosphorrückgewinnung, welche gemäß § 20 Abs. 1 AVV 2024 idF BGBl. II Nr. 118/2024 ab 1.1.2033 verpflichtend vorgesehen ist. Die wesentlichen Zwecke der Anlage liegen laut den Aussagen der Projektwerberin somit nicht in der Beseitigung des Klärschlammes, sondern in dessen energetischen Nutzung. Des Weiteren soll Verbrennungsasche generiert werden, aus der Phosphor rückgewonnen werden kann (Die Phosphorrückgewinnung soll zukünftig – voraussichtlich spätestens ab 2033 – durch den Übernehmer der Asche durchgeführt werden. Die Rückgewinnung soll demgemäß nicht vor Ort erfolgen und ist somit nicht Teil des ggst. Vorhabens.).

Vor diesem Hintergrund ist die Anlage als **Mitverbrennungsanlage gemäß § 3 Z 33 AVV** einzustufen. Da im Bandtrockner pro Tag mehr als 75 t nicht gefährliche Abfälle (Klärschlamm) vorbehandelt werden, ist die Anlage gemäß **Anhang 5 Teil 1 Z 3 lit. b Pkt. ii AWG 2002 als eine IPPC-Behandlungsanlage** zu qualifizieren. Die Anlage ist keine Seveso-Anlage.

Das ggst. Vorhaben erfüllt folgenden Tatbestand gemäß dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 (UVP-G 2000):

Sonstige Anlage zur Behandlung (thermisch, chemisch, physikalisch, biologisch, mechanisch-biologisch) von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von mindestens 35.000 t/a oder 100 t/d gemäß Spalte 1 Z 2 lit c Anhang 1 UVP-G 2000.

Für das geplante Vorhaben wird daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung im ordentlichen Verfahren durchgeführt und ein Umweltverträglichkeitsgutachten gemäß § 12 UVP-G 2000 erstellt. Das Umweltverträglichkeitsgutachten enthält gemäß § 12 (3) UVP-G 2000 die folgenden Bestandteile:

- Eine Bewertung der vorgelegten Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) sowie anderer relevanter, von der Projektwerberin vorgelegter Unterlagen in Hinblick auf den Stand der Technik.
- Eine fachliche Auseinandersetzung mit eingelangten Stellungnahmen und Einwendungen.
- Vorschläge für Maßnahmen gemäß § 1 Abs. 1 Z 2 UVP-G 2000 unter Berücksichtigung des ArbeitnehmerInnenschutzes.
- Darlegungen gemäß § 1 Abs. 1 Z 3 und 4.
- Fachliche Aussagen zu den zu erwartenden Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf die Entwicklung des Raumes unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne und im Hinblick auf eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen.
- Vorschläge zur Beweissicherung, zur begleitenden und zur nachsorgenden Kontrolle nach der Stilllegung des Vorhabens.
- Eine allgemein verständliche Zusammenfassung.

Die Erstellung des Umweltverträglichkeitsgutachtens erfolgt aufbauend auf den

- im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) oder im Verfahren erstellten/vorgelegten oder sonstigen der Behörde zum selben Vorhaben oder zum Standort vorliegenden Gutachten und Unterlagen sowie den eingelangten Stellungnahmen und Einwendungen unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 UVP-G 2000.
- Fachgutachten der von der Behörde bestellten Sachverständigen, deren Ausführungen zu den Fragen der Behörde sowie auf den fachlichen Auseinandersetzungen mit den eingelangten Einwendungen und Stellungnahmen.

Es wird explizit darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Umweltverträglichkeitsgutachten nicht um die Aneinanderreihung vorliegender Fachgutachten handelt. Vielmehr erfolgt eine Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen und darauf basierend eine bereichsübergreifende Gesamtbewertung des ggst. Vorhabens u.a. unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen und Synergien einzelner Auswirkungen auf die Umwelt.

Die einzelnen Fachgutachten, welche von den von der Behörde beigezogenen amtlichen und nichtamtlichen Sachverständigen erstellt wurden, werden durch die Inhalte des Umweltverträglichkeitsgutachtens somit keinesfalls ersetzt oder abgeändert.

3.2 Beigezogene Sachverständige

	Fachbereich	Sachverständige:r	Art
Technik	Abfalltechnik	DI Dr. Kerstin Doschek-Held	ASV
	Abfallwirtschaft	DI Theo Friedrich	ASV
	Abwassertechnik	Ing. Franz Hauser	ASV
	Bautechnik und Brandschutz	DI Beate Ulrike Hasiba	ASV
	Chemotechnik	DI Brigitte Eder	ASV
	Elektro-, Licht- und Explosionsschutztechnik	DI Gerhard Capellari	ASV
	Emissionstechnik	DI Julia Grill	ASV
	Geologie und Geotechnik	DI Thomas Nisch, MSc.	ASV
	Luftfahrttechnik	DI Maurice Tödling	ASV
	Maschinentechnik	DI Gernot Wilfling	ASV
	Stoffstromkontrolle	DI (FH) Bernd Hammer	ASV
Wasser	Gewässerökologie	Mag. Haimo Prinz	ASV
	Hydrogeologie	Mag. Martin Übleis	ASV
Natur	Landwirtschaft, Boden	DI Nicolas Stohandl	ASV
	Naturschutz	Revital Integrative Naturraumplanung GmbH	NASV
	Waldökologie und Forst	DI Heinz Lick	ASV
	Wildökologie	Freya-Isabel Georges, BSc.	ASV
Mensch	Energiewirtschaft	DI Bernd Hafner, BSc.	ASV
	Klima und Energie	Mag. Adelheid Weiland	ASV
	Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter	DI Marion Schubert	ASV
	Erschütterungstechnik	Ing. Christian Lammer	ASV
	Schallschutz	Ing. Christian Lammer	ASV
	Luftreinhaltung und Lokalklima	Mag. Andreas Schopper	ASV
	Raumordnung	DI Martin Wieser	ASV
	Umweltmedizin	Plach Nicole	ASV
	Verkehrstechnik (inkl. Eisenbahntechnik)	DI Harald Ortner	ASV

3.3 Vorhabensbeschreibung

In der ggst. Anlage sollen jährlich bis zu 43.000 t an kommunalem Klärschlamm behandelt werden. Die Anlage ist als Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage konzipiert, es werden keine anderen Abfallarten oder gefährliche Klärschlämme eingesetzt. Der Großteil der zu behandelnden Klärschlämme stammt aus der bestehenden und benachbarten Kläranlage (ARA) der Stadt Graz in Gössendorf. Geringere Anteile können auch extern angeliefert werden.

Die Lagerung der entwässerten Klärschlämme der ARA erfolgt in Speichersilos, jene der externen Klärschlämme im Annahmebunker (50 m³). Ein Großteil der Klärschlämme (ca. 37.500 t/a) wird anschließend an einen Bandtrockner übergeben. Im Bandtrockner werden die mechanisch entwässerten Klärschlämme getrocknet, sodass sie einen Trockensubstanzgehalt von ca. 85 % bis 90 % aufweisen.

Über einen nachfolgenden Mischer wird durch die Zugabe von entwässertem Klärschlamm der Trockensubstanzgehalt der getrockneten Klärschlämme so weit reduziert, dass eine selbstgängige Verbrennung möglich ist (Einstellung von einem TS-Gehalt von ca. 45 %).

Die Verbrennung des Klärschlamms erfolgt im Anschluss an den Mischer mittels Wirbelschichttechnologie. Hierbei wird der Klärschlamm über Verteildüsen oder einen Wurfbeschicker in den Feuerraum der Wirbelschicht eingebracht. Die Verbrennungstemperatur beträgt mindestens 850 °C und die Verweilzeit mindestens 2 Sekunden. Dadurch können bei Volllast zwischen 1,5 t/h bis zu etwas weniger als 3 t/h im Überlastbetrieb verbrannt werden. Die dadurch erreichte Brennstoffwärmeleistung liegt zwischen 3,3 MW und 3,7 MW im Überlastbetrieb. Die bei der Verbrennung entstehende Wirbelbettasche wird ausgeschleust. Die phosphorhaltige Flugasche wird mit Zyklon aus dem Rauchgasstrom abgetrennt. Beide Aschen werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt. Die Verbrennungswärme wird in Sattdampf umgewandelt und kann zur Luft- und Speisewasservorwärmung oder zur ganzjährigen Fernwärmeerzeugung genutzt werden.

Das Abgas wird in mehreren Stufen gereinigt:

- Vollständiger Ausbrand der Verbrennungsabgase,
- Abscheidung von sauren Gasen (Chlorwasserstoff (HCl) sowie Schwefeldioxid SO_2)) und Quecksilber (Hg) mittels Flugstromadsorber mit Eindüsung von Kalkhydrat, Aktivkoks bzw. Gewebefilterascherecyclat,
- Entstaubung inkl. weitgehende Abscheidung von Feinstaub mittels Gewebefilter,
- Abbau der Stickoxide mittels katalytischer Abgasbehandlung (SCR).

Das gereinigte Abgas wird mittels Saugzug über einen Kamin (Höhe 50 m) ausgeblasen, wobei die Abgasqualität kontinuierlich gemessen wird.

Die ggst. Anlage ist im Sinne der o.a. Ausführungen als Mitverbrennungsanlage gemäß § 3 Z 33 AVV einzustufen. Da im Bandtrockner pro Tag mehr als 75 t nicht gefährliche Abfälle (Klärschlamm) vorbehandelt werden, ist die Anlage gemäß Anhang 5 Teil 1 Z 3 lit. b Pkt. ii AWG 2002 als eine IPPC-Behandlungsanlage zu qualifizieren. Die Anlage ist keine Seveso-Anlage.

Es ist geplant, die Anlage 24 h an 7 Tagen pro Woche zu betreiben. Ausnahme bilden die jährlich vorgesehenen Revisionszeiten.

3.3.1 Standort (Physische Merkmale des Vorhabens)

Der Standortraum des Vorhabens liegt auf dem Betriebsgelände der Kläranlage der Stadt Graz, Sportplatzstraße 80, 8077 Gössendorf (KG 63220 Gössendorf), welches als „Sondernutzung im Freiland – Abwasserreinigungsanlage“ (ara) gewidmet ist. In diesem Zusammenhang ist eine Umwidmung in „Sondernutzung im Freiland – Energieerzeugungs- und Versorgungsanlage“ erforderlich.

Der Standortraum der Fernwärmeleitung, der Teil des Vorhabens ist und ebenso neu errichtet wird, erstreckt sich in nördlicher Richtung bis zur Anbindung an die bestehende Fernwärmeleitung im Bereich der A2 Südautobahn. Die 20 kV-Leitung – ein weiterer Bestandteil des ggst. Vorhabens – verläuft bis zur Abzweigung kurz vor der A2 Südautobahn in der gleichen Trasse wie die Fernwärmeleitung. In räumlicher Hinsicht befindet sich das Vorhaben auf den folgenden Flächen:

- KG 63220 Gössendorf:
  - Gst. Nr. 796/2 (Gebäude, Betriebsflächen, Fernwärmeleitung, 20kV-Leitung; in der Bauphase auch Baustelleneinreichung, Ladefläche und Entladebereich),
  - Gst. Nr. 782/1 (Fernwärmeleitung, 20kV-Leitung),
  - Gst. Nr. 865/1 (Fernwärmeleitung, 20kV-Leitung),
  - Gst. Nr. 763/5 (Fernwärmeleitung, 20kV-Leitung).

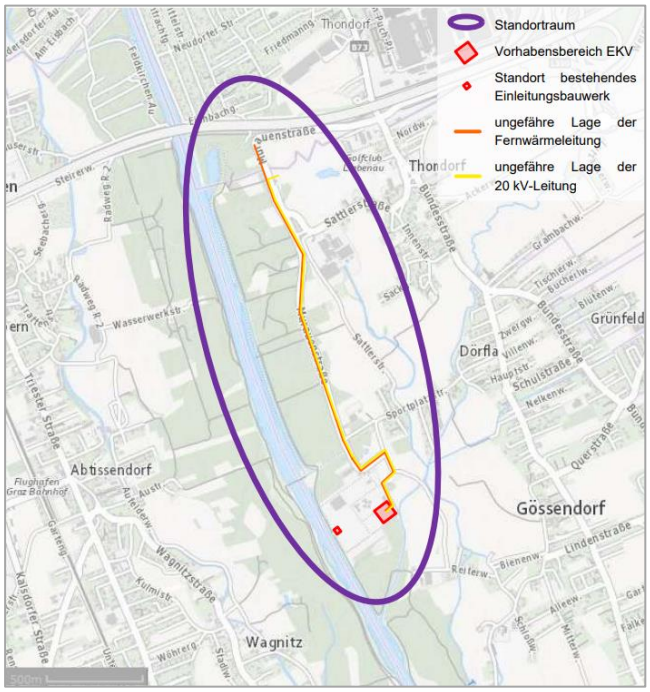
- KG 63287 Thondorf:
  - Gst Nr. 422/13 (Fernwärmeleitung, 20kV-Leitung)

- KG 63123 Graz Stadt-Thondorf:
  - Gst. Nr. 195/3 (Fernwärmeleitung, 20kV-Leitung),
  - Gst. Nr. 193/1 (20kV-Leitung und Anschlussgebäude),
  - Gst. Nr. 195/4 (Fernwärmeleitung),
  - Gst. Nr. 189/2 (Fernwärmeleitung und Schacht),
  - Gst. Nr. 207 (Fernwärmeleitung und Schacht).

Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere zu kompensieren, sind weiterführende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant. In räumlicher Hinsicht befinden sich diese auf den folgenden Flächen:

- KG 63220 Gössendorf:
  - Gst. Nr. 763/4 und 818/3 (Totholzhaufen)

- KG 63108 Andritz:
  - Gst. Nr. 716 (frische, artenreiche Fettwiese sowie trockene Ruderalfluren)



Das Projektgebiet liegt im Grazer Feld, das derzeit von Waldflächen, landwirtschaftlich genutzten Flächen und Siedlungsflächen geprägt ist.

3.3.2 Freizeit- und Erholungseinrichtungen

Im umliegenden Bereich des Vorhabens verlaufen einige Rad- und Wanderwege. Die Murauen bilden einen großzügigen Naherholungsbereich. Ein Golfplatz, die Spiel- & Sportanlage Gössendorf und der Reitsportclub Gössendorf sind die wesentlichen Freizeitanalgen in der nahen Umgebung der EKV.

3.3.3 Wald

Der Wald im Untersuchungsraum liegt im Naturraum „Südöstliches Hügel- und Terrassenland“ sowie im „Grazer Feld (Murebene)“.

3.3.4 Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum verlaufen die Mur, der Raababach, der Teilbach und das Gerinne 600974. Nahe der EKV ist die ca. 450 km lange Mur im Rückstaubereich des Laufkraftwerks Kalsdorf. Sie verläuft von Nordwesten vom Stadtgebiet von Graz nach Südosten in Richtung Staatsgrenze. Beidseitige Murauen bilden die Begrenzungen bis Werndorf.

Der Raababach ist ein Zubringer zur Mur, der am linken Murufer verläuft und ca. 17 km lang ist. In der Nähe zum Projekt ist der Raababach ein künstlicher Gewässerabschnitt, der große Wassermengen rasch in die Mur führen kann. Durch mehrere Rückhaltebecken entlang des Raababachs kann Wasser zusätzlich zurückgehalten und können Überschwemmungen vermieden werden.

Das Gerinne 600974 ist ein künstliches Gerinne, das von der A2 Südautobahn entlang der Gemeindestraße vollständig verrohrt ist. Nach der ARA verläuft es in einem offenen Betongerinne und fließt in die Mur. Der Teilbach bzw. Gössendorfer Mühlkanal ist ein ehemaliger Seitenarm des Raababachs. Im Nahbereich zum Projekt ist der Teilbach ein künstliches Fließgewässer. Im Oberlauf führt der Teilbach derzeit kein Wasser.

3.3.5 Grundwasser

Das unter dem Projektstandort fließende Grundwasser ist Teil des Grundwasserkörpers „Grazer Feld (Graz/Andritz – Wildon)“. Es verläuft innerhalb der Murschotter und beginnt ab einer Tiefe von ca. 2 m bis 4 m unter der Erdoberfläche. Diese Tiefe kann zwischen ca. 1 m und 3 m schwanken. Der Grundwasserkörper ist im Mittel 12 m mächtig.

Im Umfeld des Projektstandorts liegen eine Versorgungsanlage für Trink- und Nutzwasser mit 3 Feld- und 2 Bewässerungsbrunnen, ein Teich, eine weitere Versorgungsanlage mit einem Nutzwasserbrunnen und die ARA, die ein Wasserrecht auf Einleitung in die Mur besitzt. Ca. 500 m entfernt in nordwestlicher Richtung beginnen die Schutzzonen 1 und 2 für das Wasserwerk Feldkirchen.

3.3.6 Landschaftsschutzgebiete

Das gesamte bestehende Kläranlagenareal ist Bestandteil eines zusammenhängenden Landschaftsschutzgebietes entlang der Mur (LS 31 Murauen Graz-Werndorf) zwischen Werndorf und Graz.

Für das gegenständliche Projektgebiet sind keine NATURA 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete oder ökologische Vorrangflächen (BIODIGITOP) ausgewiesen. Laut den Angaben der Projektwerberin werden keine Europaschutzgebiete direkt und / oder indirekt beeinträchtigt.

3.3.7 Sach- und Kulturgüter

Im Umfeld der EKV befinden sich zahlreiche Sachgüter zur Verkehrsinfrastruktur, Gebäude sowie technische Infrastruktur und Einbauten. Die denkmalgeschützte Kapelle Gössendorf liegt ca. 700 m östliche des Projektstandorts.

3.3.8 Flächenverbrauch

Die permanent genutzte Fläche am reinen Betriebsgelände des ggst. Vorhabens beträgt 5.140 m². In der Bauphase werden auf diesem Gelände weitere 634 m^2 bzw. 7.328 m^2 als Entlade- bzw. Lagerfläche beansprucht (sh. Abbildung 2 im UVGA). Diese Flächen werden laut den Angaben der Projektwerberin nach Vollendung der Bauphase wiederhergestellt und wieder begrünt. Die dauerhaft versiegelte Fläche (Asphalt) am Betriebsgelände beträgt ca. 4.765 m^2. Ca. 142 m^2 verbleiben als Grünfläche und ca. 233 m^2 werden mit Rasensteinen ausgestattet.

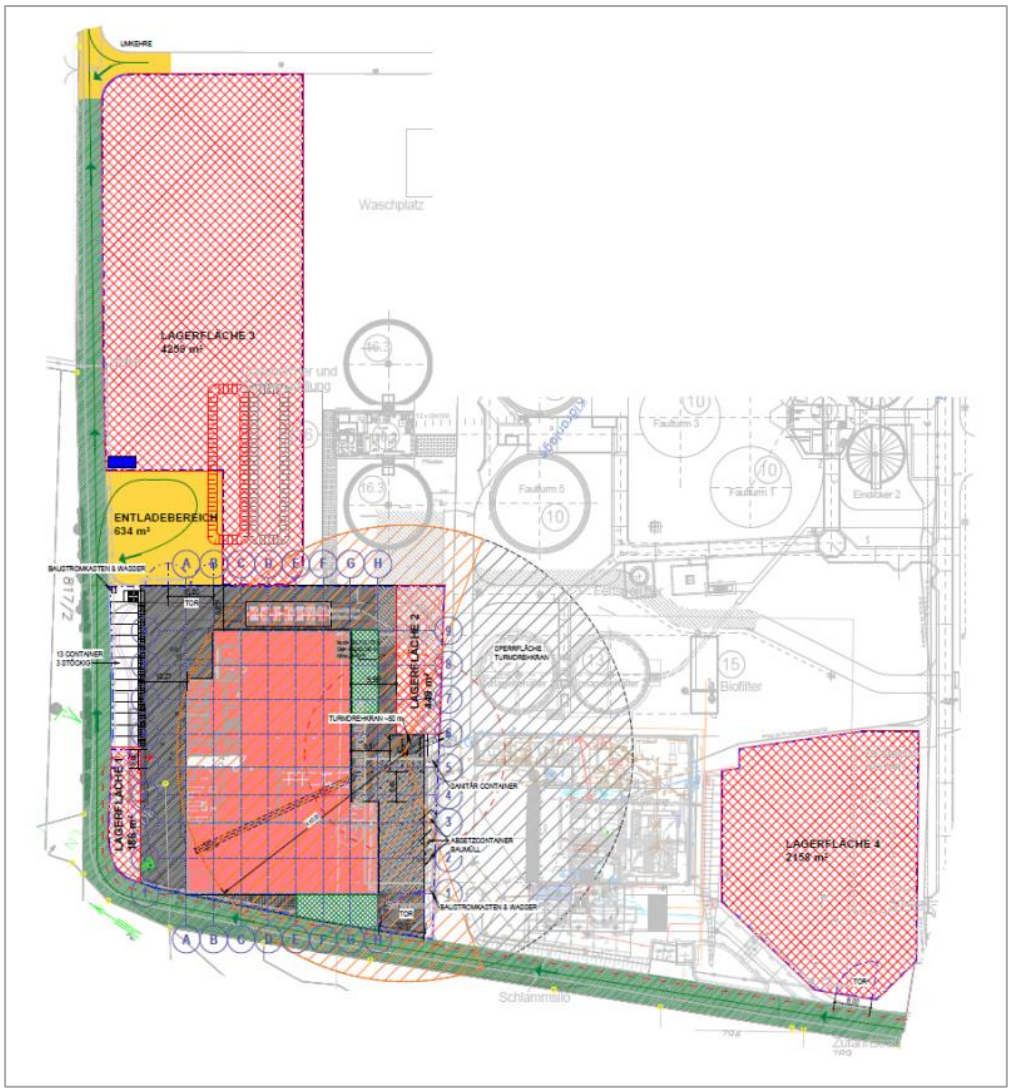
Der Gesamtflächenverbrauch (für Gebäude, Zufahrtsstraßen, Betriebsgelände, Parkplätze, Versickerungsflächen sowie zur Errichtung und den Betrieb der Fernwärmeleitung; sh. Auch Abbildung 1 im UVGA) kann laut den Ausführungen der Projektwerberin in Summe wie folgt dargestellt werden:

Gesamter Flächenverbrauch in der Bau- bzw. Betriebsphase

Gesamtfläche [m²]	**Flächenbedarf Bauphase – temporär beansprucht [m²]**	**Flächenbedarf Betriebsphase – dauerhaft beansprucht [m²]**
22.205	12.223	9.982

Ausführung der dauerhaft beanspruchten Flächen (Betriebsphase)

Flächenbedarf Betriebsphase – dauerhaft beansprucht [m²]	**Überbaute Flächen**		**Nicht überbaute Flächen**
	Versiegelt [m²]	**Teilweise versiegelt (Rasengittersteine) [m²]**	**Unversiegelt [m²]**
9.982	8.868	249	866



Dauerhafter und temporärer (Lagerflächen und Entladebereiche) Flächenverbrauch am Betriebsgelände

Es werden ca. 516 m² Gehölze temporär und ca. 717 m² permanent gerodet. Bei den temporären Rodungen handelt es sich vor allem um Feldgehölze und Baumhecken, eine naturferne Hainbuchenhecke sowie randlich etwas Eichen-Ulmen-Eschen-Auwald. Von der permanenten Rodung ist im Wesentlichen die naturferne Hainbuchenhecke betroffen. Die alten Alleebäume werden nicht gefällt, es wird lediglich das darunterliegende Grünland temporär als Lagerfläche genutzt.

3.3.9 Bestandteile des Vorhabens

Das Projekt besteht aus den folgenden Hauptteilen, die miteinander am Standort unter bestmöglicher Nutzung von Synergieeffekten verknüpft werden:

- Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage,
- Erzeugung von nachhaltiger, qualitätsgesicherter Fernwärme durch Nutzung der Niedertemperaturwärme aus dem gereinigten Abwasser der Kläranlage mittels Wärmepumpen,
- Anbindung an das Fernwärmenetz sowie Stromnetz (20 kV) der Energie Steiermark Wärme GmbH bzw. Energienetze Steiermark GmbH in einer großteils gemeinsamen, erdverlegten Leitungstrasse.

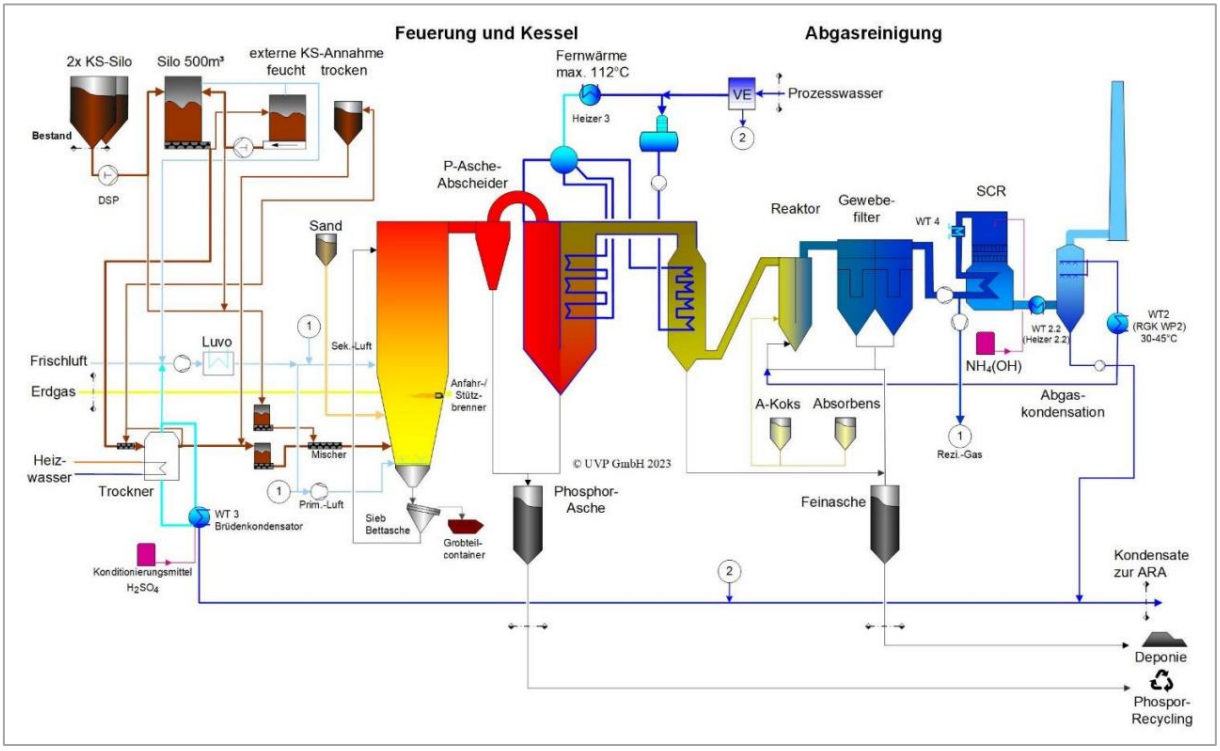
Die EKV, mit all den verbundenen Nebenanlagen und sonstigen baulichen, maschinellen und elektrotechnischen Maßnahmen, umfasst im Wesentlichen die folgenden Bestandteile:

- die Anlagen zur Klärschlammverwertung (Monoverbrennungsanlage) inkl. Sattdampfkessel, Abscheider zur Rückgewinnung phosphorhaltiger Flugasche sowie eine Abgasreinigungsanlage gemäß dem Stand der Technik,
- einen Abgaskondensator zur Steigerung der Energieeffizienz,
- eine Dickstoffpumpe zur Übernahme des mechanisch entwässerten Klärschlamms aus der Kläranlage,
- einen Annahmebunker für extern angelieferten, mechanisch entwässerten Klärschlamm sowie einen Silo für getrockneten Klärschlamm inkl. Annahmemöglichkeit,
- einen Klärschlammsilo für entwässerten Klärschlamm (ca. 500 m³),
- einen Klärschlammtrockner inkl. Brüdenkondensator (Energieeffizienzsteigerung),
- 3 Wärmepumpen mit einer Wärmeleistung von in Summe rd. 7 MW,
- Entnahme und Rückgabe von gereinigtem Abwasser (11 bis 22 °C) nach der Kläranlage durch ein Pumpwerk als Wärmequelle für die Wärmepumpen,
- den gesamten Rohrleitungsbau inkl. Wärmeanbindung an die Kläranlage,
- die Fernwärmeleitung sowie die Anbindung an das Fernwärmenetz der Energie-Steiermark AG,
- die 20 kV-Leitung sowie die Stromanabindung an das öffentliche Stromnetz,
- die Anbindung an die Abwärme der BHKW der Kläranlage Gössendorf,
- die Elektro- und Leittechnik für eine komplette elektrische Versorgung und die komplette Mess-, Regel- und Leittechnik zur Bedienung der Anlage von einer zentralen Warte/von einem zentralen Leittechnikraum aus,
- die Bautechnik zur Errichtung sämtlicher Anlagenteile inkl. der Außenanlagen und zur Anbindung an die bestehende Infrastruktur sowie zur Sicherstellung der architektonischen Gestaltung des Gesamterscheinungsbild.

Das Prinzipschema des geplanten Vorhabens wird in der folgenden Abbildung graphisch dargestellt. Die Hauptbestandteile des ggst. Vorhabens werden in den folgenden Kapiteln beschrieben. Für nähere Details zur technischen Ausführung wird u.a. auf Einlage B.02.01 (technische Verfahrensbeschreibung) verwiesen.

Das Hauptgebäude der Klärschlammmonoverbrennungsanlage umfasst Wärmepumpenräume, das Kesselhaus, Annahmebehälter, die Trocknerhalle, einen Pumpenkeller sowie Betriebs- und Sozialräume. Es befindet sich am Areal der Kläranlage südlich der bestehenden Klärschlammentwässerung. Hier sind auch der 500 m³ Speichersilo für mechanisch entwässerten Klärschlamm, der Silo für getrockneten Klärschlamm sowie die Silos für Betriebsmittel und Asche situiert.

Die gem. Steiermärkischen Baugesetz vorgeschriebene Anzahl an PKW- und Fahrradstellplätzen wird mit der Schaffung von 8 PKW- und 16 Fahrradstellplätzen vor der Trocknerhalle erfüllt. Hierbei ist ein Parkplatz barrierefrei. Eine Ausstattung der Parkplätze mit E-Ladestation ist vorgesehen.



Beispielhaftes Anlagenschema EKV (Klärschlammhandling und Wirbelschichtanlage exkl. Wärmepumpe/Wärmeintegration.

Eingesetzter Klärschlamm und Klärschlammübernahme

Der gesamte bei der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf anfallende, mechanisch entwässerte Klärschlamm (zukünftig etwa 7.000 t Trockensubstanz pro Jahr) mit zusätzlichen Klärschlämmen von externen, kommunalen Kläranlagen sollen in der EKV thermisch verwertet werden. Die mechanisch entwässerten Klärschlämme weisen einen Trockensubstanz-Gehalt von typischerweise 21-25 % TS auf (Schwankungsbreiten von 19-28 % TS). Bei den externen Klärschlämmen sind ähnliche TS-Gehalte zu erwarten, können aber je nach angewendeter Entwässerungstechnologie und Klärschlammeigenschaften zwischen 19-35% TS schwanken.

In Summe werden bis zu 43.000 t/a entwässerter Klärschlamm übernommen und nach einer Reduzierung des Wasseranteils im Wirbelschichtofen verbrannt (etwa 9.000 t TS/a als Erwartungswert). Abhängig vom Feuchtegehalt ist eine Menge von bis zu 9.900 t TS/a möglich, dies wurde von der Projektwerberin bei durchgeführten Berechnungen berücksichtigt. Es werden ausschließlich kommunale Klärschlämme i.S.d. Kapitels 2.1.4 des UVGA übernommen und keine anderen Abfallbrennstoffe bzw. Abfälle in der ggst. Anlage eingesetzt, die EKV ist als Klärschlamm-Monoverbrennungsanlage konzipiert. Es werden keine gefährlichen Klärschlämme übernommen.

Über die bestehende Übergabe-Dickstoffpumpe bei der Kläranlage der Stadt Graz wird hierbei nur die Abfallart SN 94501 (anaerob stabilisierter Schlamm (Faulschlamm)) gefördert. In den anderen schlammführenden Anlagen und Aggregaten, wie dem Annahmebehälter, dem KS-Silo (KS = Klärschlamm) und dem Trockner können sich alle in Tabelle 4 im UVGA genannten Abfallarten/Schlüsselnummern befinden. Die Klärschlämme von externen Kläranlagen können entwässert oder auch getrocknet übernommen werden. Die entwässerten Klärschlämme werden mittels LKW angeliefert und in einen 50 m³ großen Annahmebunker gekippt. Externer getrockneter Klärschlamm (>85 % TS) wird vom Silo-LKW in ein eigenes Silo geblasen.

Die entwässerten Klärschlämme der Kläranlage der Stadt Graz und die externen Klärschlämme werden jeweils mittels Dickstoffpumpe in den Speichersilo (500 m³) oder Richtung Mischer gefördert. Die Zuführung erfolgt über mechanische Austragssysteme aus den beiden Silos der Kläranlage und aus dem Annahmebunker. Vom geplanten Speichersilo (500 m³) wird Klärschlamm über mechanische Austragssysteme und Schnecken auf den Trockner übergeben. Es besteht auch die Möglichkeit vom Speichersilo in den Annahmebunker (z.B. bei Ausfall der Dickstoffpumpe bei der Kläranlage) und von dort mit der Dickstoffpumpe Richtung Mischer zu fördern. Der Speichersilo und der Annahmebunker werden kontinuierlich abgesaugt und die Abluft (ca. 1.100 Nm³/h) als Verbrennungsluft in der Wirbelschichtanlage genutzt.

Trocknungsanlage

Der Trockner (Bandtrockner) soll eine selbstgängige Verbrennung des Klärschlamms ermöglichen. Dazu muss der Trockensubstanzanteil des Klärschlamms für die Verbrennung ungefähr 45 % TS betragen. Um dies zu erreichen, muss in einem ersten Schritt der Großteil des übernommenen mechanisch entwässerten Klärschlamms (**ca. 37.500 t/a**) getrocknet und der Trockensubstanz-Gehalt (TS) des Klärschlammes von ca. 24 % auf ca. 85-90 % TS gehoben werden (der Trockner ist für eine Verdampfungsleistung von 3,5 t/h Wasser bzw. max. 120 t feuchten Klärschlamm pro Tag ausgelegt). Der getrocknete Klärschlamm wird danach in einem zweiten Schritt in einem Mischer mit nicht getrockneten Klärschlämmen vermischt, um einen TS-Gehalt von insgesamt ca. 45 % einzustellen. Eine Zumischung von voll getrocknetem Klärschlamm (>85 % TS) aus dem eigenen Lagersilo für trockenen Klärschlamm ist ebenso möglich.

Im Trockner wird der Klärschlamm gleichmäßig auf das Trocknerband verteilt. Der Bandtrockner wird mit 90 °C heißem Warmwasser betrieben. Dieser erwärmt einen Luftstrom (Trocknungsluft), welcher den Klärschlamm von oben nach unten durchströmt. Die befeuchtete Luft wird unter dem Band abgesaugt, teilweise im Trockner recycliert und teilweise zum Brüdenkondensator geführt.

Das für den Prozess erforderliche Warmwasser (Wärmemenge von ca. 1900-2600 kW (abhängig von Ausgangsfeuchte)) wird von den Wärmepumpen (WP2 und WP3) bereitgestellt und mit Heißwasser vom BHKW der Kläranlage auf 90 °C Vorlauftemperatur erhöht. Die notwendige Vorlauftemperatur ist abhängig von der zu verdunstenden Wassermenge im Klärschlamm. Für kurzfristig höhere Temperaturen (sehr feuchter Schlamm) oder bei Entfall einer Wärmequelle kann das Warmwasser mit Dampf über den Not-Heizkondensator auf 90°C oder noch höher (ca. 110°C) erwärmt werden. Ein kleiner Teil des im Kreis geführten Luftstroms aus dem Trocknungsprozess (ca. 3.000 Nm³/h) wird in das Verbrennungsluftsystem der anschließenden Verbrennungsanlage eingebracht, wobei Frischluft im gleichen Maße wieder angesaugt wird.

Brüdenkondensator

Ein Teil der bei der Klärschlammtrocknung mit „Feuchte“ beladenen Warmluft (Brüden) wird zur Wärmerückgewinnung vom Trockner zum Brüdenkondensator geleitet. Dort wird das beim Trocknungsprozess verdunstete Wasser mit gekühltem Wasser (Kreislaufkondensat, ca. 25 °C) wieder auskondensiert. Die Kondensationswärme erwärmt das in den Luftstrom eingedüste Wasser (auf ca. 33 °C) und wird über einen Rekuperator zur Temperaturanhebung des Reinwassers (11-22 °C, Teilstrom aus dem gereinigten Ablaufe der Kläranlage) für den Wärmepumpenprozess („WT 3“) genutzt. Der entfeuchtete Luftstrom passiert einen Tropfenabscheider und wird wieder dem Trocknungsprozess zugeführt. Das Kondensat wird unter Einhaltung der geltenden Normen gemeinsam mit den anderen

Prozessabwässern (im wesentlichen Kondensat aus dem Abgaskondensator und dem Rückspülwassers aus der Vollentsalzungs-Anlage) zur Behandlung in die benachbarte Kläranlage gepumpt.

Feuerungsanlage, Kessel und Aschesystem

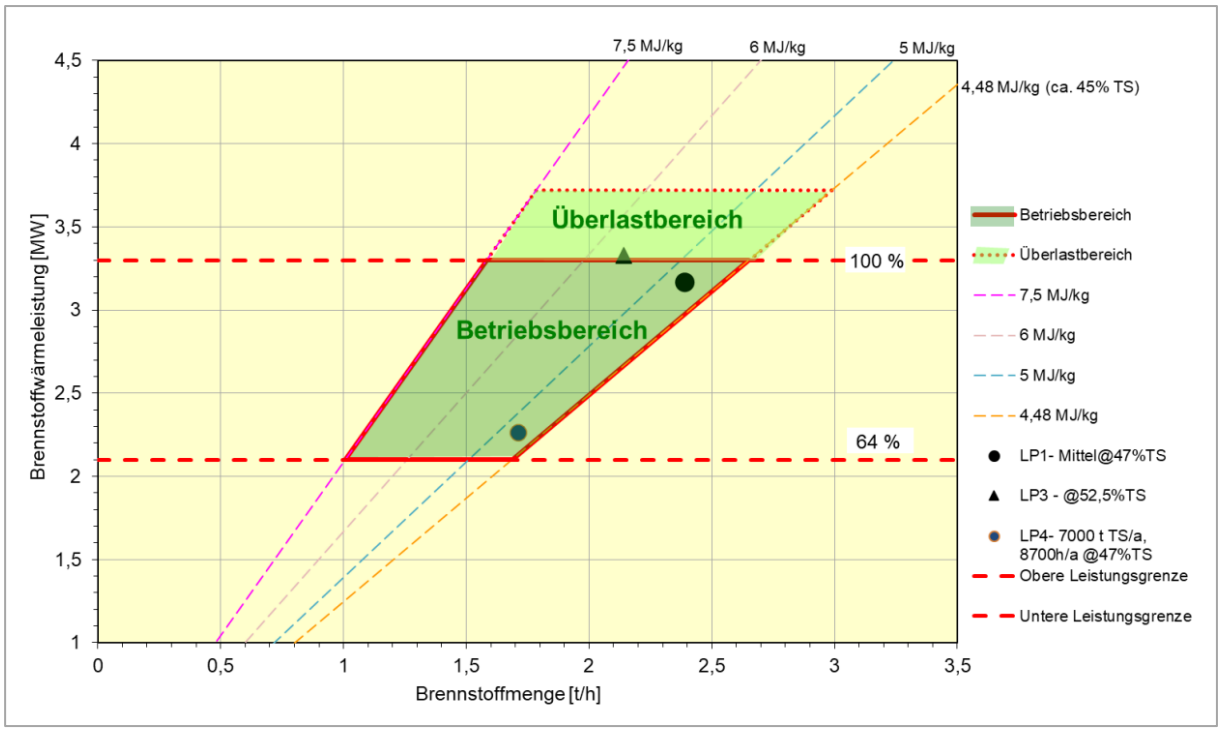
Nach dem Mischer werden die Klärschlämme der Verbrennungsanlage zugeführt. Als Verbrennungstechnologie ist eine Wirbelschichtanlage vorgesehen. Im Feuerraum dieser Wirbelschicht befindet sich eine Schüttung aus Sand, das sog. Wirbelbett. Die erforderliche Verbrennungsluft wird der Wirbelschichtverbrennungsanlage in gestufter Form, d.h. teils als Primärluft, teils als Sekundärluft, zugeführt. Etwa die halbe Luftmenge wird als Primärluft über den Düsenboden eingebracht, durchströmt das Wirbelbett von unten nach oben und fluidisiert dabei die Sandpartikel. Dabei erhöht sich die Höhe des Sandbettes, es kommt zur Ausbildung einer stationären Wirbelschicht. Der in den Feuerraum eingebrachte Brennstoff wird von oben auf das heiße stationäre Wirbelbett abgeworfen, wird in dieses eingezogen und vermischt sich mit dem fluidisierten Sand. Der Brennstoff durchläuft im Sandbett eine Abrasion, trocknet und entgast. Aufgrund des im Wirbelbett vorherrschenden Sauerstoffunterschusses ($\lambda < 1$) verbrennt der Brennstoff im Wirbelbett nur teilweise.

Die bei der Entgasung entstehenden brennbaren Pyrolyseprodukte gelangen in den Freiraum oberhalb der Wirbelschicht, das sog. Freeboard. Feine Brennstoffpartikel werden vom Luftstrom mitgerissen und in das Freeboard ausgetragen, wo sie weiter reagieren. Größere Brennstoffpartikel verbleiben im Wirbelbett, werden dort oxidiert bzw. zufolge der Abrasion so weit zerkleinert, dass sie ebenfalls mit dem Gasstrom mitgerissen und ausgetragen werden können.

Die restliche erforderliche Luftmenge wird als Sekundärluft in das Freeboard zudosiert, wo es in der Gasphase zum vollständigen Ausbrand des Brennstoffs bzw. seiner Zersetzungsprodukte kommt.

Nicht verbrannte Anteile fallen in Form von Bettasche, Grobasche (phosphorhaltig) oder Feinasche an und werden am unteren Ende des Wirbelschichtbrennraumes (Bettasche) bzw. über entsprechende Aggregate der vorgesehen Abgasreinigung (Grob- und Feinasche) abgezogen.

Die Brennstoffaufgabe erfolgt entweder mit Verteildüsen oder einem Wurfbeschicker in den Feuerraum der Wirbelschicht. Es werden bei Volllast je nach Trocknungsgrad etwa **1,5 t/h bis maximal 2,98 t/h (Überlast)** verbrannt, im Teillastbetreib weniger (sh. auch Abbildung unten).



Die Verbrennungstemperatur beträgt mindestens 850°C über eine Verweilzeit von mindestens 2 Sekunden.

Alle notwendigen Aggregate zum Betrieb der Feuerungsanlage und des Kessels (Pumpen, Behälter, Gebläse, Förderorgane, etc.) sind im geplanten Kesselhaus untergebracht. Für den An- und Abfahrbetrieb (z.B. vor/nach Revisionsstillständen) und in außerordentlichen Ausnahmefällen ist als Stützfeuerungsbrennstoff Gas vorgesehen (voraussichtliche Einsatzmenge < 1% des Energieoutputs Fernwärme). Als Gas wird Erdgas solange anteilig verwendet werden, bis gänzliche adäquate Biogasquellen o.ä. zur Verfügung stehen.

Die bei der Verbrennung entstehende Wirbelbettasche wird ausgeschleust und der entsprechenden Entsorgung zugeführt. Die phosphorhaltige Flugasche wird vor der Abgasreinigung aus dem Rauchgasstrom abgetrennt (z.B. mittels Zyklons) und gemeinsam mit der Kesselasche gesammelt, mit dem Ziel, sie einer externen fachgerechten Verwertung (Phosphorrecycling, entsprechend der gültigen Gesetzeslage) zuzuführen. Die bei der Verbrennung erzeugte Wärme wird im Dampfkessel in Sattdampf umgewandelt und kann neben der Luft- und Speisewasservorwärmung in einem Heißwasser-Wärmetauscher zur ganzjährigen Fernwärmeerzeugung genutzt werden („WT 1“).

Abgasreinigung

Die Abgasreinigung besteht aus mehreren Stufen:

- Vollständiger Ausbrand der Verbrennungsabgase im Feuerraum,
- Einsatz eines Flugstromadsorbers/Reaktors mit Eindüsung von Sorptionsmittel (Kalkhydrat, Aktivkoks bzw. Gewebefilterascherecyclat) zur Abscheidung von sauren Gasen (HCl, SO_2) und Quecksilber,
- Einsatz eines Gewebefilters zur effizienten Entstaubung gemäß bester verfügbarer Technik (inkl. weitgehende Abscheidung von Feinstaub),
- Katalytische Abgasbehandlung (SCR-Reaktor) zum Abbau der Stickoxide.

Das im Prozess entstehende Abgas wird gemäß dem Stand der Technik, entsprechend den geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen (insbesondere die in Österreich geltende Abfallverbrennungsverordnung (AVV)), gereinigt und mittels Saugzug über einen Kamin in die Atmosphäre abgegeben. Die Überwachung der Abgasqualität erfolgt durch kontinuierliche Messung der relevanten Abgasparameter und deren laufende Protokollierung gemäß den gesetzlichen Bestimmungen der AVV.

Abgaskondensation

Nach dem SCR-Reaktor wird eine Wärmerückgewinnung mittels Wärmetauscher und Abgaskondensator zur Nutzbarmachung der Kondensationswärme installiert. Die Abwärme aus der Kondensation des gereinigten Abgases wird als Wärmequelle für den Wärmepumpenprozess verwendet („WT 2"). Vor der Kondensation nutzt ein Wärmetauscher („WT 2.2“) das hohe Rauchgastemperaturniveau von > 130°C zur direkten Abwärmenutzung für den Fernwärme-Vorlauf (Heizer 2.2).

Die Kondensation erfolgt über Eindüsung von Wasser in den Abgasstrom. Das kondensierte und erwärmte Wasser wird gesammelt, gekühlt und wieder eingedüst. Aus diesem Wasserkreislauf werden lastabhängig etwa 1,4 MW thermische Leistung ausgekoppelt und mittels Kompressionswärmepumpe („WP 2“) im Fernwärmesystem und für den Trockner genutzt. Die Konditionierung des Rauchgaskondensats (Einstellung des pH-Wertes) erfolgt im Kondensator mit Natronlauge. Das anfallende, auszuscheidende Kondensat wird unter Einhaltung der geltenden Normen mit den anderen Prozessabwässern (im wesentlichen Kondensat aus der Trocknerbrüdenkondensation) zur Kläranlage gepumpt. Ein kleiner Teil des Abgaskondensats kann auch als internes Prozesswasser (Konditionierung der Abgasreinigung) genutzt werden.

Fernwärme

Fernwärmeerzeugung und Wärmeintegration

Als Basis für die Fernwärmeerzeugung dient die auf sehr geringem Temperaturniveau befindliche Abwärme (ca. 11-22 °C) des gereinigten Abwassers („Reinwasser“) der Kläranlage, welche durch die im Brüdenkondensator anfallende Kondensationswärme vorgewärmt und mittels Wärmepumpen auf ein nutzbares Niveau (ca. 87 °C) gehoben wird. Dazu wird ein Teil des Reinwassers (max. 600 m³/h) nach der Kläranlage (aber noch bevor es über die Wasserkraftschnecke der Mur zugeführt wird) über einen neuen Pumpschacht entnommen, zu den Wärmepumpen gepumpt und von diesen als Wärmequelle (Verdampfer der Wärmepumpe) genutzt. Das leicht abgekühlte Reinwasser wird nach der Entnahmestelle in den Kläranlagenablauf zurückgeführt, von wo es über die Wasserkraftschnecke in die Mur gelangt. Das für die Fernwärme gewünschte Temperaturniveau (112 °C im Winter) wird durch exergetisch optimierte Wärmeintegration mit der Kläranlage und mit dem Dampf aus der Verbrennung sichergestellt. In Summe werden rd. 6-8 MW Fernwärme erzeugt und über eine neu zu errichtende Fernwärmeleitung in das Fernwärmenetz übergeben. Die Fernwärmeerzeugung schwankt in Abhängigkeit der geforderten Vorlauftemperatur und des Trocknungsbedarfs.

Wärmepumpen

Es werden 3 Kompressionswärmepumpen zur Nutzbarmachung von Niedertemperaturwärme eingesetzt:

Tabelle 1: Eingesetzte Wärmepumpen

	Wärmelieferung	elektrische Nennleistung	Nenn-Spannung	Kältemittel
	MW	MW	V	
WP 1	1,5	0,6	400	Ammoniak
WP 2	1,8	0,5	400	Ammoniak
WP 3	3,7	1,5	6000	R1234ze

Wärmepumpe 1 nutzt das Wärmepotential des gereinigten Abwassers aus der Kläranlage (11-22 °C), um mittels Temperaturanhebung den Rücklauf aus den Faultürmen auf 75 °C zu erwärmen. WP 3 nutzt ebenfalls die Niedertemperaturwärme des Reinwassers und zusätzlich die Abwärme aus dem Brüdenkondensat des Trockners. WP 2 nutzt die Abwärme aus dem Abgaskondensator. Das über WP 2 und WP 3 erzeugte Warmwasser (87 °C) wird gemeinsam für die Fernwärmeerzeugung (Heizer 1) und den Trockner genutzt. Die warmwasserseitige Verbindung der beiden Wärmepumpen sowie eine hydraulische Weiche zwischen diesen und den Verbrauchern sorgen für Flexibilität. Für die Wärmepumpe 1 und die Wärmepumpe 2 ist das natürliche Kältemittel R717 (Ammoniak) geplant, welches sich durch eine hohe Energiedichte und ein GWP von 0 auszeichnet. Aufgrund der Eigenschaften als schwer entzündliches Kältemittel und der erhöhten Toxizität wird es gemäß Kältemittelklassifizierung (EN 378-1) der Sicherheitsklasse B2L zugeordnet. Als Kältemittel für die Wärmepumpe 3 ist R1234ze geplant, ein ungiftiges, schwer entzündliches Kältemittel (Sicherheitsklasse A2L), mit GWP von 7. Die Wärmepumpe 3 wird in einem eigenen Raum, getrennt von den beiden Ammoniak-WP aufgestellt. Die Normen zu Aufstellung und Betrieb von Kältemittelanlagen (ÖNORM EN 378-3, EN 378-4) werden eingehalten. Die Entlüftung wird dementsprechend ausgeführt. Unter anderem sind auch entsprechende Gaswarnanlagen vorgesehen.

Fernwärmeleitung

Die Anbindung der EKV an das bestehende Fernwärmenetz (Ast Thondorf) der Energie Steiermark Wärme GmbH erfolgt über eine neu zu errichtende Fernwärmeleitung. Der geplante Leitungsverlauf ist in Abbildung 1 im UVGA dargestellt und verläuft vorwiegend entlang des Kanalweges. Am nördlichen Ende der Trasse müssen voraussichtlich 3-4 Bäume gefällt werden, um Platz für die Trasse zu schaffen. Die Fernwärmeleitung besteht aus zwei parallel geführten Rohrleitungen (Vorlauf und Rücklauf), welche unter Berücksichtigung der Frostgefahr, der Bodenart und der maximal auftretenden Verkehrsbelastung verlegt werden.

Rohrleitungsbau und Schnittstellen

Projektbestandteile sind außerdem erforderliche Rohrleitungen, Pumpen, Armaturen, etc. zur werksinternen Verbindung der genannten Hauptkomponenten der Anlage und zur Anbindung der Anlage an die Infrastruktur (Heiznetz-Stränge, FW-Zentrale, Strom, Wasser, Abwasser, Kühlwasser, Gas, Druckluft usw.).

Des Weiteren werden Anschlussleitungen für Fernwärme, elektrischen Strom, Erdgas und Datenschnittstellen gelegt. Zusätzlich gibt es viele Schnittstellen zur Kläranlage (Wärme, Klärschlamm, Wasser, Abwasser, etc.). Die Schnittstellen sind in Einlage B.02.16 (Schnittstellenliste) aufgelistet und beschrieben.

Photovoltaik

Auf geeigneten Flächen der Betriebsgebäude (Fassade und Dächer) werden PV-Elemente zur Stromgewinnung errichtet (ca. 180 kWp). Eine nähere Beschreibung der PV-Module befindet sich in der Einlage B.05.01 „Technische Beschreibung EMSR“ bzw. der Einlage B.04.01 „TB Baubeschreibung“.

Elektro-, Leit- und Messtechnik

Es wird im Nord-Westen der Anlage eine neue 20 kV-Übergabestation von der Energienetze Steiermark GmbH errichtet. Ausgehend von dieser Übergabestation erfolgt eine ca. 2,3 km lange Kabelanlage zur EKV-Anlage. Die Anspeisung und die interne Versorgung erfolgt mit einer 20 kV-Mittelspannungs-Schaltanlage mit den zugehörigen Eigenbedarfstransformatoren, sowie entsprechender Niederspannungs-Schaltanlagen. Die Anspeisung und die interne Versorgung sind aus dem Einlinienschema Elektroversorgung (Einlage B.05.02) ersichtlich.

Zur Versorgung der EKV bei einem Stromausfall (inkl. gesichertem Abfahren der Anlage) wird eine Netzersatzanlage mit über Dach geführter Abgasanlage errichtet. Die Versorgung wichtiger Komponenten (z.B.: Prozessleitsystem, Feldgeräte, Steuerungen, Brandmeldeanlagen, etc.) erfolgt über eine redundant ausgeführte USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) inkl. erforderlicher Komponenten.

Die Anlagenbeleuchtung wird entsprechend den derzeit gültigen Normen ausgeführt. Die Außenbeleuchtung wird mit Berücksichtigung der Vermeidung von „Lichtverschmutzung“ und „Himmels-Aufheller“ ausgeführt. Es wird weiter eine Sicherheits-Beleuchtungsanlage mit Sicherheits- und Fluchtwege-Beleuchtung entsprechend den gültigen Normen errichtet.

Die Anlage wird mit Erdungs-, Blitzschutz- und Potentialausgleichs-System (inkl. innerem Blitzschutzsystem) gemäß den derzeit gültigen Normen ausgeführt. Zur Realisierung der geforderten Automatisierung der Prozesse und Abläufe wird ein Leitsystem eingesetzt. Für besonders wichtige und sicherheitsgerichtete Anforderungen (z.B.: Not-Aus-Kreise, Kesselschutz, Brennersteuerung, etc.) ist ein sicherheitsgerichtetes Leitsystem (Fail Safe System) gemäß den Erfordernissen nach IEC 61508 SIL1 – SIL3 vorgesehen. Nach Fertigstellung der Anlagen wird die ordnungsgemäße Ausführung gemäß ÖVE E 8101 in einem „Anlagenbuch“ bestätigt. Für eine detaillierte Beschreibung siehe Einlage „Technische Beschreibung EMSR“ B.05.01.

Weitere Informationen zur eingesetzten Regelungstechnik finden sich in der technischen Verfahrensbeschreibung gemäß Einlage B.02.01.

Betriebswassersystem

Die erforderlichen Betriebswässer werden aus dem Bestand der Kläranlage (Anbindung Prozesswasser, Trinkwasser, Löschwasser) entnommen.

Das für den Anlagenbetrieb erforderliche Prozesswasser wird in einem Prozesswasserbehälter vorgehalten. Der Behälter wird mit Brunnenwasser aus dem Brunnen der Kläranlage gespeist. Die zeitlich schwankenden Prozesswassermengen werden durch das Speichervolumen des Prozesswasservorlagebehälters ausgeglichen. Die benötigte Wassermenge wird mit Hilfe der redundant ausgeführten Prozesswasserpumpen sichergestellt. Prozesswasser wird hauptsächlich für die Bereitstellung von VE-Wasser (VE = Vollentsalzung), den KH-Entspanner (KH = Kesselhaus), der

periodischen Trocknerbandreinigung, zur Verdünnung von Chemikalien sowie zur Nachspeisung/Anfahren der beiden Kondensatoren verwendet.

Wasseraufbereitungsanlage

In der Betriebsphase des ggst. Vorhabens wird eine Vollentsalzungsanlage mit einer Leistung von 0,5 m³/h betrieben. Diese muss für den Wasser-Dampfkreislauf die Kesselabschlämmung ausgleichen und für eine ausreichende Bevorratung im Falle von höheren Verlusten sorgen. Sie kann auch zur Befüllung von Wasserkreisläufen (z.B. Kühlwasserkreislauf) verwendet werden. Das für den Anlagenbetrieb erforderliche Prozesswasser wird – wie in Kapitel 2.2.12 des UVGA erwähnt – über einen Bestandsbrunnen bereitgestellt und im Prozesswasserbehälter vorgehalten.

Für nähere Details zur technischen Ausführung der Aufbereitungsanlage wird auf Kapitel 7.2 der technischen Verfahrensbeschreibung gemäß Einlage B.02.01 verwiesen.

Neutralisationsbehälter und Entsorgung der Prozesswässer

Die Prozessabwässer werden gemeinsam zur bestehenden Kläranlage in Gössendorf geführt und dort einer Reinigung unterzogen. Die Abwässer setzen sich aus dem

- Brüdenkondensat, dem
- Abwasser aus der periodischen Trocknerbandreinigung und
- den über den Neutralisationsbehälter geführten Abwässern

zusammen. Außerdem kann der Keller über eine Sumpfpumpe (P7910) erforderlichenfalls entwässert werden, wobei das entsprechende Abwasser ebenfalls in dieselbe Abwasserleitung zur Kläranlage gepumpt wird.

Die in dem Neutralisationsbehälter abgeleiteten Abwässer

- Abgaskondensat,
- Abwasser aus dem Kesselhausentspanner (Kesselabschlämmwasser),
- Abwässer aus der Wasseraufbereitung und
- Abwässer aus der Drucklufterzeugung,

werden durch Zusatz von Salzsäure oder Natronlauge neutralisiert. Dafür ist ein entsprechendes pH-Messgerät installiert, welches die Dosierung von Salzsäure (bei hohem pH-Wert) oder von Natronlauge (bei niederem pH-Wert) erlaubt. Das neutralisierte Abwasser wird mittels der redundanten Abwasserpumpen-Neutralisation in den Abwasserschacht der Kläranlage geleitet werden, nachdem es noch durch einen Abwasserkühler gekühlt wurde. Der Abwasserkühler stellt Temperaturen von max. 30°C sicher.

Weitere Bestandteile

Für nähere Informationen zu weiteren Bestandteilen des ggst. Vorhabens, wie z.B.

- zum Kühlwassersystem,
- zum Druckluftsystem,
- zu eingesetzten Hebezeugen,

- zu eingesetzten Hilfs-, Arbeits- und Betriebsmitteln bzw. Chemikalien,
- zur erforderlichen Stickstoffversorgung (zur Inertisierung der Klärschlammsilos bzw. -behälter),
- zur Brandmelde- und Blitzschutzanlage usw.

wird u.a. auf die technische Verfahrensbeschreibung gemäß Einlage B.02.01 bzw. auf die technische Baubeschreibung laut Einlage B.04.01 verwiesen.

3.3.10 Bauphase

Die notwendigen Bauarbeiten für das ggst. Vorhaben dauern in Summe ca. 1,5 bis 2 Jahre, der voraussichtliche Baubeginn ist für das Jahr 2027 geplant. Der detaillierte Bauzeitplan kann der Einlage C.04.04 entnommen werden.

Der tageszeitliche Baustellenbetrieb ist grundsätzlich Montag bis Freitag von 06:00 bis 19:00 Uhr und in Ausnahmefällen Samstag von 06:00 bis 17:00 vorgesehen. An Sonn- und Feiertagen sind keine Bautätigkeiten vorgesehen. In Ausnahmefällen kann es zu Abweichungen von diesem Zeitplan kommen. Solche Abweichungen werden mit der Bauaufsicht vorab abgestimmt.

Die in der Bauphase geplanten Umsetzungsarbeiten werden in den folgenden Kapiteln näher beschrieben. Für weiterführende Details zur Bauphase wird u.a. auf die Einlagen B.04.01 „TB Baubeschreibung“, B.04.03 „Bauphasenbeschreibung“ sowie B.04.14 „Lageplan EKV Baukonzept“ verwiesen.

Vorarbeiten

Zu Beginn der Bauphase erfolgt die Baustelleneinrichtung und die Errichtung der Baustellenzufahrt. Hierfür werden von der Projektwerberin ca. 5 Wochen veranschlagt. Folgende Tätigkeiten werden im Rahmen der Vorarbeiten durchgeführt:

- Freimachung des Baufeldes,
- vollflächiger Abtrag des Oberbodens auf eine Tiefe von 30 cm; je nach Untergrund wird eine Schotterung aufgebracht,
- Durchführung potenzieller Restabbrucharbeiten.

Errichtet werden in dieser Phase die Lagerfläche 3 und 4 sowie der Entladebereich (sh. Abbildung 2 im UVGA). Die Baustelleneinrichtung wird auf dem westlich angrenzenden Grundstück (Lagerfläche 3 und Entladebereich) situiert (sh. Abbildung 2 im UVGA). Es werden ca. 40 Baustellencontainer aufgestellt (Südseite Baufeld). Die Baustellenzufahrt wird über die in Abbildung 2 dargestellte grün markierte Servituts-Straße erfolgen. Alle Bauteile werden über diese an- und abgeliefert.

Bei der Errichtung der Lagerfläche 4 wird auf den Schutz des Baumbestandes Rücksicht genommen. Der Schutz erfolgt gemäß der ÖNORM L 1122 - Baumkontrolle und Baumpflege.

Zur Durchführung der Vorarbeiten ist der in der folgenden Tabelle dargestellte Geräteeinsatz erforderlich.

Tabelle 2: Geräteeinsatz zur Durchführung der Vorarbeiten

Geräteeinsatz Gesamt				
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Leistungsansatz**	**Einsatzdauer in %**
LKW Hiab	1	25 Tage	10 h/Tag	50 %
Bagger	2	25 Tage	9 Spiele/LKW	80 %
LKW-Sattel	4	10 Tage	12 h/Tag	100 %
div. Kleingeräte	2	25 Tage	5 h/Tag	40 %
Dumper	1	25 Tage	10/Tag	70 %
Betonfahrmischer	1	10 Tage	2 h/Tag	100 %
Betonpumpenwagen	1	10 Tage	2 h/Tag	100 %
Rüttler	1	10 Tage	2 h/Tag	100 %

Umsetzung der Planungsbereiche PB-01 bis PB-06

Das ggst. Vorhaben wurde insgesamt in 9 Planungsbereiche (PB) aufgeteilt. Diese werden in Abbildung 1 graphisch dargestellt.

Nach Abschluss der Vorarbeiten wird mit der Umsetzung der Planungsbereiche 01 bis 06 begonnen. Folgende Tätigkeiten werden in dieser Phase durchgeführt:

- Aushub der erforderlichen Baugruben inkl. Errichtung von Spundwänden,
- Errichtung der Fundamente,
- Errichtung Rohbau bzw. Betonbau,
- Innenausbau Betonbau,
- Errichtung Stahlbaukonstruktionen,
- Errichtung Kamin,
- Montage der Anlagenteile – Anlagenbau.

Für die Umsetzung der o.a. Tätigkeiten werden von der Projektwerberin insgesamt 58 Wochen veranschlagt. Der in der folgenden Tabelle dargestellte Geräteeinsatz ist zur Realisierung der o.a. Tätigkeiten erforderlich.

Der in dieser Phase (und auch in den nachfolgenden Phasen) anfallende Aushub wird mit herkömmlichen Baufahrzeugen erfolgen. Nach dem Beladen der LKW werden diese die Baustelle umgehend in Richtung Deponie verlassen. Sollte kontaminiertes Material gefunden werden, wird dieses an Ort und Stelle beprobt, nach Abfallschlüsselnummern eingeteilt und fachgerecht entsorgt.

Die anfallenden Baugrubenwässer werden entsprechend abgesetzt und danach in die Mur eingeführt. Es werden keine zusätzlichen Wassermengen außer dem Grundwasser der Baugrube eingeleitet. Die Vorreinigung der Wässer wird je nach Erfordernis über ein Absetzbecken erfolgen.

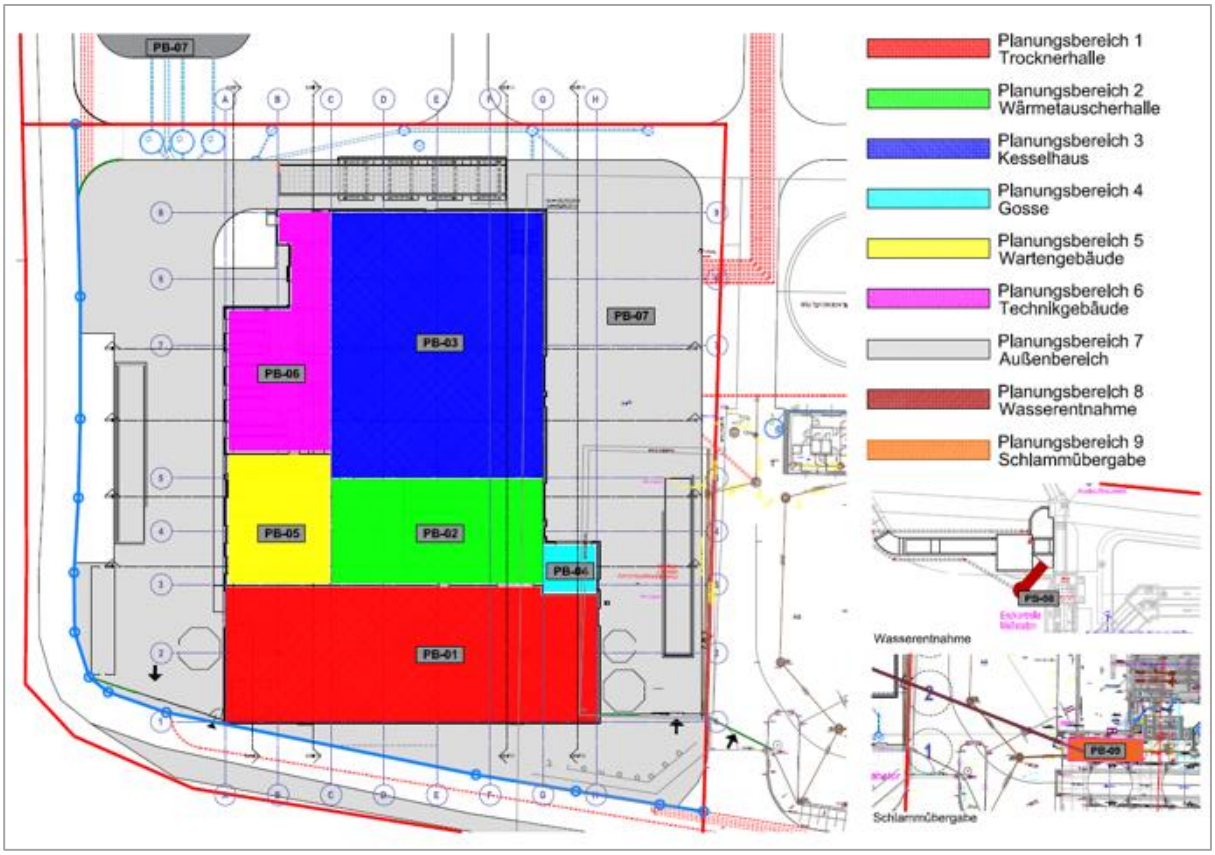


Abbildung 1: Planungsbereiche der Bauphase

Tabelle 3: Geräteeinsatz zur Umsetzung der Planungsbereich 01 bis 06

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
LKW HIAB	2	300 d	50 %
Mobilkran	1	280 d	50 %
LKW-Sattel f. Bewehrung	2	300 d	10 %
LKW (Schalungsmaterial)	2	5 d	50 %
Kompressor	1	50 d	20 %
Löffelbagger f. Aushub	2	40 d	80 %
LKW-Sattel f. Aushub	10	20 d	60 %
Betonfahrmischer	5	150 d	80 %
Betonpumpwagen	1	150 d	60 %
Rüttler	5	150 d	15 %
Flügelglätter	2	10 d	10 %
Kreissägen	1	200 d	10 %
Trennschleifer	2	200 d	10 %
Stemmhammer/Bohrmaschine	1	200 d	10 %
Turmdrehkran	1	350 d	40 %
Löffelbagger	1	40 d	80 %
Winkelschleifer	2	200 d	10 %

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
div. Kleingeräte	2	200 d	25 %
Dumper	1	150 d	20 %
Vibrationswalze	1	20 d	60 %
LKW-Sattel für Hinterfüllen	2	10 d	100 %
Vibrationswalze z. Verdichten	1	20 d	100 %
Teleskoplader	1	200 d	30 %
Mobiles Rammgerät	1	20 d	80%

Umsetzung der Planungsbereich PB-07

Für die Fertigstellung des ersten Teilbereichs des PB-07 (Außenbereich) werden von der Projektwerberin in Summe ca. 68 Woche angesetzt. Die folgenden Tätigkeiten werden hierbei durchgeführt:

- Durchführen von Erd- und Aushubarbeiten,
- Verdichtung des Untergrunds bzw. Aufbereitung des Planums,
- Errichtung Brückenwaagen,
- Errichtung Abtankwanne,
- Asphaltierarbeiten,
- Komplettierung Außenanlagen (z.B. Rasensteinbereiche, verkehrstechnische Markierungen und Abtrennungen, Einbauten),
- Errichtung Sickerbecken,
- Rückbau der Lagerflächen.

Für die Realisierung der o.a. Tätigkeiten ist der in der folgenden Tabelle dargestellte Geräteeinsatz erforderlich.

Die dabei anfallenden Baugrubenwässer werden entsprechend abgesetzt und danach in die Mur eingeführt. Eine Spundung der Baugrube ist aktuell geplant. Es werden keine zusätzlichen Wassermengen in die Mur eingeleitet. Die Vorreinigung der Wässer wird je nach Erfordernis über ein Absetzbecken erfolgen.

Tabelle 4: Geräteeinsatz zur Umsetzung des Planungsbereichs 07 – Außenbereich

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
LKW HIAB	1	30 d	50 %
Mobilkran	1	50 d	20 %
LKW-Sattel f. Bewehrung	1	5 d	30 %
LKW (Schalungsmaterial)	1	5 d	30 %
Kompressor	1	50 d	20 %
Löffelbagger f. Aushub	1	40 d	80 %
LKW-Sattel f. Aushub	5	30 d	60 %

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
Betonfahrmischer	1	20 d	60 %
Betonpumpwagen	1	20 d	60 %
Rüttler	2	20 d	15 %
Kreissägen	1	30 d	10 %
Trennschleifer	2	80 d	10 %
Stemmhammer/Bohrmaschine	1	80 d	10 %
Turmdrehkran	1	250 d	40 %
Löffelbagger	1	40 d	80 %
Winkelschleifer	2	80 d	10 %
div. Kleingeräte	2	150 d	25 %
Dumper	1	40 d	20 %
Vibrationswalze	2	50 d	40 %
LKW-Sattel f. Hinterfüllen	1	20 d	100 %
Teleskoplader	1	100 d	30 %

Umsetzung der Planungsbereich PB-08

Für die Fertigstellung des PB-08 (Wasserentnahme) werden von der Projektwerberin in Summe ca. 21 Woche angesetzt. Die folgenden Tätigkeiten werden hierbei durchgeführt:

- Durchführen von Aushubarbeiten,
- Errichtung Fundamente,
- Einbringung Betonschacht,
- Anschluss Wasserentnahme,
- Durchführen von Restarbeiten und Wiederherstellung von Oberflächen.

Für die Realisierung der o.a. Tätigkeiten ist der in der folgenden Tabelle dargestellte Geräteeinsatz erforderlich.

Tabelle 5: Geräteeinsatz zur Umsetzung des Planungsbereichs 08

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
LKW Hiab	1	5 d	50 %
Mobilkran	1	5 d	20 %
LKW-Sattel f. Bewehrung	1	1 d	30 %
LKW (Schalungsmaterial)	1	1 d	30 %
Löffelbagger f. Aushub	1	3 d	80 %
LKW-Sattel f. Aushub	1	3 d	60 %
Betonfahrmischer	1	1 d	60 %
Betonpumpwagen	1	1 d	60 %

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
Rüttler	1	1 d	15 %
Kreissägen	1	5 d	10 %
Trennschleifer	1	5 d	10 %
Stemmhammer/Bohrmaschine	1	5 d	10 %
Winkelschleifer	1	5 d	10 %
div. Kleingeräte	2	15 d	25 %
Dumper	1	1 d	20 %
Vibrationswalze	1	1 d	40 %
LKW-Sattel f. Hinterfüllen	1	1 d	10 %
Mobilkran	1	15 d	20 %

Umsetzung der Planungsbereich PB-09

Für die Fertigstellung des PB-09 (Schlammübergabe) werden von der Projektwerberin in Summe ca. 14 Wochen angesetzt. Die folgenden Tätigkeiten werden hierbei durchgeführt:

- Durchführen von Aushubarbeiten,
- Errichtung Fundamente und Bodenplatte,
- Errichtung Roh- und Betonbau,
- Ausbau – Paneel Bau (Stahlrahmen- und Tragkonstruktionen, Außenwände, Decken).

Für die Realisierung der o.a. Tätigkeiten ist der in der folgenden Tabelle dargestellte Geräteeinsatz erforderlich.

Tabelle 6: Geräteeinsatz zur Umsetzung des Planungsbereichs 08

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
LKW HIAB	1	1 d	20 %
Mobilkran	1	5 d	20 %
LKW-Sattel f. Bewehrung	1	1 d	10 %
LKW (Schalungsmaterial)	1	1 d	10 %
Löffelbagger f. Aushub	1	2 d	80 %
LKW-Sattel f. Aushub	1	1 d	60 %
Betonfahrmischer	1	2 d	60 %
Betonpumpwagen	1	2 d	60 %
Rüttler	1	2 d	15 %
Kreissägen	1	3 d	20 %
Trennschleifer	1	5 d	50 %
Stemmhammer/Bohrmaschine	1	5 d	5 %
Winkelschleifer	1	5 d	10 %
div. Kleingeräte	2	15 d	25 %

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
Dumper	1	1 d	20 %
Vibrationswalze	1	1 d	40 %
LKW-Sattel f. Hinterfüllen	1	1 d	10 %

Umsetzung der Planungsbereich PB-07

Für die Fertigstellung des zweiten Teilbereichs des PB-07 (Künetten) werden von der Projektwerberin in Summe ca. 54 Wochen angesetzt. Die folgenden Tätigkeiten werden hierbei durchgeführt:

- Durchführen von Erd- und Aushubarbeiten,
- Trassenverlegung,
- Schließung und Wiederherstellen der Oberflächen.

Für die Realisierung der o.a. Tätigkeiten ist der in der folgenden Tabelle dargestellte Geräteeinsatz erforderlich.

Die nötigen Massen zur Rückfüllung ausgehobener Flächen werden neben der Trasse gelagert. Sämtliche Rodungen und Schlägerungen finden im Zeitraum zwischen 15.09. und 15.10. statt. Zwischen dem 01.03. und 30.04. finden keine Bauarbeiten auf Höhe des Golfplatzes an der FW Leitung statt.

Die Flächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten wieder rückgebaut. Dies beinhaltet das Aufbringen einer neuen Humusschicht zum Rekultivieren der ehemaligen Lagerflächen und die Aussaht einer Bodenbegrünung.

Tabelle 7: Geräteeinsatz zur Umsetzung des Planungsbereichs 07 – Künetten

Geräteeinsatz Gesamt			
Typ	**Anzahl**	**Einsatzzeitraum**	**Einsatzdauer in %**
LKW Hiab	1	150 d	50 %
Löffelbagger f. Aushub	1	150 d	80 %
LKW-Sattel f. Aushub	1	100 d	60 %
div. Kleingeräte	2	80 d	25 %
Dumper	1	150 d	60 %
Vibrationswalze	1	50 d	60 %
LKW-Sattel f. Hinterfüllen	1	150 d	30 %

Verkehrsbewegungen

Die Anzahl der LKW-Transporte wurde von der Projektwerberin in der Einlage C.04.04 „LKW-Verkehr Abschätzung“ zusammengefasst und mit der nachgereichten Auskunft vom 14. November 2025 (A.05 Auskunft zur Anfrage betreffend Verkehrszahlen) präzisiert. Demnach kann in der Errichtungsphase mit dem folgenden LKW-Verkehr gerechnet werden:

Tabelle 8: LKW-Transporte in der Errichtungsphase (Baujahr 1 und 2)

		LKW insgesamt
Vorarbeiten		
	Baustelleneinrichtung	25
PB-01 bis PB-06	Trockner- und Wärmetauscherhalle, Kesselhaus, Gosse, Warten- und Technikgebäude	
	Aushub	920
	Fundament / Keller	30
	Rohbau, Betonbau	398
	Ausbau Betonbau / Fertigteile /Ausbau	71
	Stahlbau	24
	Kamin	5
	Anlagenbau	118
PB-07	Außenbereich	
	Erdarbeiten	279
	Asphalt	68
	Komplettierung	9
PB-08	Wasserentnahme	
	Erdarbeiten	16
	Betonbau	1
	Stahlwasserbau, Anlage, Technik	4
	Restarbeiten	4
PB-09	Schlammübergabe	
	Rohbau	1
	Ausbau	2
PB-07	Künetten	
	Erdarbeiten	1.058
Summe		**3.033**

Die Anzahl der LKW pro Woche bzw. Tag kann der von der Projektwerberin nachgereichten Auskunft vom 14. November 2025 (A.05 Auskunft zur Anfrage betreffend Verkehrszahlen) entnommen werden. Demgemäß tritt in den Kalenderwochen 26 und 27 des ersten Baujahres das höchste LWK-Aufkommen mit 98 LKW-Fahrten pro Woche bzw. 20 LKW-Fahrten pro Werktag (bei 5 Werktagen pro Woche) auf.

Die Verteilung sieht vor, dass 90 % des LKW-Verkehrs von bzw. zur A2 Südautobahn auf der Murauenstraße fahren. 10 % fahren über die Murauenstraße zur B73 und weiter zur L390, von wo eine Weiterfahrt in Richtung Süden möglich ist.

Von der Projektwerberin wurde das Zusammenwirken mit dem bereits genehmigten UVP-Vorhaben „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz“ in Graz-Gössendorf (ARA) untersucht. Demnach kommt es in der Bauphase im Baujahr 1 zu Überlagerungen des baustellenbedingten KFZ-Verkehrs.

Die Untersuchung der Projektwerberin hinsichtlich der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit ergab, dass in der Morgenspitze im Überschneidungsjahr eine Auslastung von maximal 98 % erreicht wird. Somit führt auch der Baustellenverkehr beider Projekte im Überschneidungsjahr zu keiner Überlastung an der Kreuzung B73 – L390 – Murauenstraße. Dahingegen kommt es in der Abendstunde zu einer Überlastung an der untersuchten Kreuzung von 163 % bei Fahrtrichtung aus Norden auf der L390 in Richtung B73 Süd sowie auf der entgegengesetzten Richtung von 136 %.

Diese Überlastung ist aus Sicht der Projektwerberin auf die Steigerung des Grundverkehrs zurückzuführen und weist daher ein ähnliches Ausmaß wie im verkehrsstärksten Baujahr der EKV auf. Am maximalen Werktag kommt es in der Bauphasenüberschneidung zusätzlich zu 99 LKW-Fahrten, die, gleichmäßig auf die Bauzeit aufgeteilt, zusätzlich ca. 8 LKW-Fahrten in der Spitzenstunde ergeben. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Fuß- und Radwege sowie der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wird von der Projektwerberin angenommen, dass hierdurch keine bzw. lediglich vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit hervorgerufen werden.

Emissionen und Rückstände

Aushub- und Abbruchabfälle

In der Bauphase fallen die folgenden Aushubmengen an:

Tabelle 9: Aushubmengen in der Bauphase

Planungsbereich	**Massen ca. [m³]**
PB-01 bis PB-06: Trockner- und Wärmetauscherhalle, Kesselhaus, Gosse, Warten- und Technikgebäude	10.521
PB-07 – Außenbereich	2.790
PB-07 – Sickerbecken	1.377
PB-08 – Wasserentnahme	160
PB-09 – Schlammübergabe	8
PB-07 – Künetten	13.576
Summe	**28.432**

Nachdem die EKV auf einer Fläche errichtet wird, die unbebaut ist, fallen kaum Abbruchmaterialien an. Restabbrucharbeiten könnten jedoch erforderlich werden. Die geschätzten Mengen sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben:

Tabelle 10: Geschätzte Mengen an Abbruchabfällen in der Bauphase

Planungsbereich	**Massen ca. [t]**
Betonabbruch	12
Asphaltaufbruch (exkl. Aufbruch für Fernwärmeleitung und Straße)	240 (120 m³)
Holzabfälle	5
Metallabfälle	15
Kunststoffabfälle	5
Siedlungsabfälle	-

Planungsbereich	Massen ca. [t]
Baustellenabfälle	12
Mineralischer Bauschutt	5

Die Abbruchmaterialien werden entsprechend ihrer Zusammensetzung gesetzeskonform entsorgt. Gemäß der vorliegenden UVE fallen ca. 23.000 t Bodenaushub an.

Lärm

In der Bauphase verursachen die Baumaschinen, die Bauarbeiten und der Baustellenverkehr Lärm. Wenn sämtliche lärmerzeugenden Tätigkeiten mit dem Bauverkehr überlagert werden und ein Anpassungswert addiert wird, werden die Grenzwerte für Baulärm in den meisten Bereichen eingehalten. In wenigen Bereichen kommt es zu kurzen Überschreitungen der Grenzwerte. Diese kurzen erhöhten Lärmbelastungen sind aufgrund dessen, dass sie nur maximal 2 Monate auftreten, aus Sicht der Projektwerberin vertretbar. Da im ersten Baujahr auch auf dem Gelände der ARA Bautätigkeiten geplant sind, wurden diese Lärmbelastungen zusätzlich dem Baulärm der EKV überlagert. In wenigen Bereichen, vor allem bei der Murauenstraße, wird es durch die erhöhte Verkehrsbelastung etwas lauter. Der Unterschied ist laut den Ausführungen der Projektwerberin jedoch nicht hörbar. Mit Schreiben vom 12.02.2026, GZ Behörde: ABT13-190352/2024-180, wurden schallmindernde Maßnahmen von der Projektwerberin bekanntgegeben (sh. Kapitel 2.11 des UVGA).

Erschütterungen

Erschütterungen können je nach Bodenbeschaffenheit unterschiedlich weit reichen. Zusätzlich ist die Wahrnehmung von Erschütterungen je nach Bauart des Hauses, in dem man sich befindet, anders. Die Bestandsmessungen der Projektwerberin haben ergeben, dass die Erschütterungen an den beiden Messpunkten in der Murauenstraße bzw. an dem einen Punkt beim Reitstall derart niedrig sind, dass sie nicht fühlbar sind. Daher gelten die Richtwerte für den guten Erschütterungsschutz für Wohngebäude bzw. für Freizeitnutzungen. Große Erschütterungen entstehen nur bei Tiefbauarbeiten und bei Bodenverdichtungen. Da die nächsten Wohngebäude ca. 200 m entfernt sind, können diese Erschütterungen aus Sicht der Projektwerberin nicht wahrgenommen werden. Auch bei der Verlegung der beiden Leitungen bleiben die Erschütterungen in den mindestens ca. 20 m entfernten Gebäuden geringer als die Richtwerte. Unabhängig davon ist von der Projektwerberin eine Rissaufnahme mittels Fotos vor Baubeginn in jenen Gebäuden vorgesehen, die näher als 50 m zur Künette stehen.

Die Erschütterungen, die im ersten Baujahr der EKV bei der Baustelle der ARA auftreten, wirken nicht verstärkend. Daher werden laut den Angaben der Projektwerberin die Richtwerte auch während der Überschneidung der beiden Bautätigkeiten eingehalten.

Elektromagnetische Felder

Um die möglichen elektromagnetischen Felder (EMF) ermitteln zu können, wurden von der Projektwerberin Messungen an der Grundstücksgrenze des Geländes der ARA direkt oberhalb der bestehenden und im Boden verlegten 20 kV-Leitung durchgeführt. Während der Bauphase können keine zusätzlichen EMF entstehen, da die neue 20 kV-Leitung noch nicht in Betrieb ist. Allerdings werden die Kabel in einer Tiefe von mindestens 1,5 m verlegt und ein sogenanntes 3-Leiter-System verwendet. Diese Maßnahmen führen zu einer Reduktion der EMF. Sie sind somit die Grundlage dafür, dass auch bei Betrieb der EKV keine zusätzlichen Belastungen durch EMF zu erwarten sind.

Luft

Die Situation der Luftschadstoffe wurde von der Projektwerberin anhand der Messergebnisse der Luftgütemessstellen Graz-Nord, Graz-West, Graz-Mitte, Graz-Don Bosco, Graz Ost und Graz-Süd zwischen 2018 und 2022 festgestellt. In diesen Jahren kam es nur selten zu Überschreitungen der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte für Stickstoffdioxid. Die Grenzwerte für Schwefeldioxid, Feinstaub PM_{10} und $PM_{2.5}$, für Staub, Cadmium und Blei, für Kohlenstoffmonoxid und Benzol sowie die Informations- und Alarmschwelle für Ozon wurden eingehalten.

Die Bauphase ist einerseits geprägt durch die Luftschadstoffe, die die Baugeräte ausstoßen und der Bauverkehr verursachen. Andererseits zeichnet sich die Bauphase durch Staubaufwirbelung von Straßen, durch Erdbewegungen und den Aushub aus. Durch den Einsatz von Baugeräten, die möglichst geringe Mengen an Luftschadstoffen ausstoßen und durch Reifenwaschanlagen sowie eine manuelle Befeuchtung der Fahrwege auf der Baustelle können Staubaufwirbelungen und die zusätzliche Belastung durch Luftschadstoffe reduziert werden. Basierend auf durchgeführten Berechnungen wird die Zusatzbelastungen der Luftschadstoffe bei den nächsten Nachbarn von der Projektwerberin als äußerst gering eingestuft. Sie können laut Aussage der Projektwerberin messtechnisch nicht nachgewiesen werden.

Im Baujahr 1, in dem bei der ARA und der EKV gleichzeitig gebaut wird, ergaben die Berechnungen der Projektwerberin, dass die zusätzlichen Luftschadstoffbelastungen durch beide Baustellen sehr gering sind. Daher wird die Gesamtbelastung aus Sicht der Projektwerberin nicht verändert.

Wasseremissionen

Die in die Baugrube fallenden Niederschlagswässer sowie die aufgrund von möglichen, minimalen Undichtheiten der Spundwände in die Baugrube eintretende Wässer werden gesammelt und mit einem mobilen Pumpwerk in ein temporäres Absetzbecken im Bereich der Lagerfläche 3 (sh. Abbildung 2 im UVGA) eingeleitet. Die Menge des Wasserzutritts wird zwischen 5 l/s bis max. 10 l/s angenommen. Das Volumen des Absetzbeckens errechnet sich anhand der Wassermenge von 5 l/s und einer 30-minütigen Verweildauer sowie einem Schlammspeicher von 30 %. Daraus ergibt sich ein erforderliches Volumen von ca. 11,7 m². Sollte im Zuge des ersten Aushubs der Baugrube ein größeres Volumen erforderlich sein, wird das Absetzbecken kurzfristig entsprechend vergrößert. Das Klarwasser wird in die Mur verbracht.

3.3.11 Betriebsphase

Die gesamte geplante Anlage (Fernwärmeerzeugung, Trocknung und thermische Verwertung) ist durchgängig in Betrieb (24 h / 7 Tage). Im Jahresverlauf, vorzugsweise im Sommer, ist ein ca. 2- bis 4-wöchiger Revisionsstillstand geplant. Zusätzlich können weitere kurze Stillstände notwendig sein. Ausgelegt wird die Anlage auf Basis von ca. 8.000 Vollbetriebsstunden pro Jahr. Die Inbetriebnahme ist im Jahr 2029 geplant. Das Vorhaben ist auf eine Betriebsdauer von mind. 40 Jahren ausgelegt.

Hinsichtlich der Betriebsweise und -zeiten der Hauptkomponenten des ggst. Vorhabens wird von der Projektwerberin ausgeführt:

Fernwärmeauskopplung:
Keine Einschränkung.

Wärmepumpen:

Wärmepumpe 1 und Wärmepumpe 3 können zur Fernwärmeerzeugung auch bei Stillstand der Verbrennungsanlage betrieben werden.

Übernahme Klärschlamm von der Kläranlage:

Keine Einschränkung (außer Wartungsarbeiten an Speichersilo oder Dickstoffpumpe).

Trockner und Brüdenkondensator:

Der Trockner und der Brüdenkondensator werden bei Stillstand der Verbrennungsanlage nicht betrieben.

Die Anlieferung von externen Klärschlämmen, Betriebsmitteln und bzw. die Abtransporte der anfallenden Siloasche findet ausschließlich von Montag bis Samstag in der Zeit von 6:00 -19:00 Uhr statt.

Anlieferung und Eingangskontrolle der externen Klärschlämme

Die Anlieferung von externen Klärschlämmen erfolgt per LKW. Vor Vertragsvereinbarung zur Anlieferung von Klärschlämmen werden vom Abfallbesitzer chemische und physikalische Erstanalysen verlangt. Bei der Anlieferung von getrockneten Klärschlämmen wird vom Betreiber ein Qualitätssicherungssystem verlangt, welches die Qualität auf Basis der Herkunft (Abfallersterzeuger) und physikalischer Parameter (wie Feuchtegehalt) des Klärschlamms sicherstellt. Die Ausstattung und Betriebsweise der Anlage ermöglichen für die angeführten Abfälle die sichere Einhaltung sämtlicher Emissionsgrenzwerte für Abgas gemäß Anhang 1 AVV 2024 i.d.g.F., sodass Analysen der eingesetzten Brennstoffe grundsätzlich nicht erforderlich sind.

Die Übernahme von Abfällen kann nur nach der Freigabe durch den Betriebsleiter oder des Abfallbeauftragten erfolgen. Diese Freigabe erfolgt nach Überprüfung der Einhaltung der Qualitätskriterien gemäß Deklarationsformular („Aviso“), welches folgende Angaben enthält:

- Kurzbezeichnung und Form (mechanisch entwässerter oder getrockneter KS),
- Bezeichnung und Schlüsselnummer gemäß Abfallverzeichnis-VO,
- Herkunft (Ersterzeuger) und besondere Qualitätsmerkmale des angelieferten Abfalls,
- Erzeuger bzw. Besitzer des angelieferten Abfalls,
- Anlieferer inkl. Kennzeichen des LKWs,
- Masse des Abfalls,
- Datum und Uhrzeit der Anlieferung.

Durch das „Aviso“ können die Abfallanlieferungen geplant und mengenmäßig gesteuert werden. Die Überprüfung bzw. Feststellung der angelieferten und abtransportierten Massen erfolgt mittels eichfähiger Brückenwaage im Einfahrts- und im Ausfahrtsbereich des EKV-Geländes. Die Abwicklung ist auch über ein automatisches System möglich (z.B. automatische Erkennung des LKW-Kennzeichens auf der Brückenwaage). Dem LKW-Fahrer wird entsprechend der Klärschlammform (mechanisch entwässert oder getrocknet) die passende Übergabestelle zugewiesen. Detaillierte Vorgaben zur Eingangskontrolle (z.B. Sichtkontrolle) werden in der entsprechenden Qualitätsmanagement(QM)-Anweisung festgehalten. Im Zuge der Eingangskontrolle werden alle Schlammanlieferungen – mit Ausnahme von getrocknetem Klärschlamm im Silo-LKW – beim Entladen bzw. direkt vor dem Entladevorgang einer Sichtkontrolle durch die verantwortliche Betriebsperson unterzogen.

Die Schlammanlieferungen (auch getrockneter Klärschlamm) werden periodisch sowie bei Verdacht auf Fehldeklaration oder mangelnde Qualität der Abfälle bzw. bei Verdacht auf unzulässige

Verunreinigung genauer kontrolliert, erforderlichenfalls mittels Beprobung und chemischer Analyse, nach anerkannten Normen (detaillierte Vorgaben in der entsprechenden QM-Anweisung), die zu einer Zurückweisung der Abfalllieferung führen kann. Die Beprobung erfolgt für mechanisch entwässertem Klärschlamm mittels geeignetem Probenahmevorrichtung (z.B. Sonde, Schöpfer) beispielsweise manuell aus dem Annahmebehälter. Die in der folgenden Tabelle angeführten Parameter sind im Zuge einer allenfalls erforderlichen Erstanalyse (vor Vertragsvereinbarung) sowie bei allfälligen Kontrollanalysen zu beachten. Bei Kontrollanalysen werden jedenfalls Wassergehalt bzw. Trockensubstanz, Asche bzw. Glührückstand, Heizwert und Quecksilber kontrolliert.

Tabelle 11: Parameterliste für allfällig erforderliche Erst- und Kontrollanalysen

Kurzbezeichnung	Parameter
TS	Trockensubstanz
GR	Glührückstand
Hu	Heizwert (oder C, H, O)
S	Schwefel
Cl	Chlor
Sb	Antimon
As	Arsen
Pb	Blei
Cd	Cadmium
Cr	Chrom
Cu	Kupfer
Ni	Nickel
Hg	Quecksilber
Zn	Zink

Verkehrsbewegungen

Die Klärschlämme der Kläranlage der Stadt Graz werden mittels Dickstoffpumpen übernommen. Externe Klärschlämme werden mittels LKW angeliefert, gewogen, abgekippt und in einem Silo zwischengepuffert.

Die aus der Verbrennung gewonnene phosphorreiche Asche, sowie die Rückstände (Aschen aus der Abgasreingigung und Bettasche) werden gesammelt und je nach Qualität und weiterer Verwendung abtransportiert. Der Abtransport erfolgt per LKW.

Betriebsmittel und Chemikalien (z.B. NaOH, Antiscalant, etc.) werden mit entsprechenden Tank- und Silofahrzeugen oder Kleinlastern / leichte LKW (ca. 10 pro Jahr, IBC-Container) angeliefert und in den zugehörigen Tanks, Silos oder IBC-Containern gelagert.

Aufgrund der Tatsache, dass die bei der bestehenden Kläranlage anfallenden Klärschlämme vor dem Abtransport getrocknet und verbrannt werden, führt das ggst. Vorhaben durch die damit einhergehende Mengenreduktion zu entsorgender Reststoffe zu einer Reduktion des derzeitigen LKW-Transportaufkommens (sh. Tabelle 16 im UVGA). Gemäß den Angaben der Projektwerberin werden die LKW-Transporte durch das ggst. Vorhaben um rund 460 LKWs jährlich reduziert (Prognose für 2040 bei maximaler Klärschlammbehandlung von 43.000 t/a, externe Anlieferung davon max. 14.000 t/a).

Auch für den Fall, dass in der Kläranlage Gössendorf nur 24.900 t/a mechanisch entwässerter Klärschlamm anfallen und 18.100 t/a extern angeliefert werden müssen (entspricht der von der Projektwerberin getroffenen Prognose für 2030), würde durch das ggst. Vorhaben noch eine Reduktion von gesamt 100 LKWs (bzw. 290 Klärschlamm-LKWs) erreicht werden.

In beiden Prognosefällen wurden die externen Mengen jeweils auf die maximale Behandlungskapazität von 43.000 t/a feuchter Klärschlamm hingerechnet. Im Realbetrieb wird daher eine noch höhere LKW-Einsparung von der Projektwerberin erwartet (abhängig von der Klärschlammfeuchte).

Tabelle 12: LKW-Verkehr bei Realisierung des ggst. Vorhabens (Prognose für 2040) bei maximaler Klärschlammbehandlung von 43.000 t/a

LKW-Transport Betrieb EKV: Betriebsmittel und Aschen	**Bedarf / Anfall**	**Transporteinheit**	**Anzahl LKWs**	**LKW-Fahrten**
Betriebsmittel	**t/a**	**t/LKW**	**LKWs/a**	**Fahrten/a**
Bettsand	120	20	6	12
NH_4OH (24,5 %ig)	18	10	2	4
Kalkhydrat	200	15	13	26
Aktivkoks	24	15	2	4
Konditionsierungsmittel Brüdenkondensat (Schwefelsäure 80 %ig)	80	15	5	10
Aschen				
Bettasche	32	20	2	4
Phosphorhaltige Asche	3.200	24	133	266
Feinasche	480	24	20	40
Summe Aschen und Betriebsmittel (Ohne Klein-LKWs für IBC)			**183**	**366**

Klärschlammtransporte	**t/a**	**t/LKW**	**LKWs/a**	
Entfall Klärschlamm intern (Prognose 2040)	-29.000	23,4	-1.239	-2.478
Klärschlamm extern max.	14.000	23,4	598	1.196
Verringerung Klärschlamm-Transporte			**-641**	**-1.282**

Veränderung Transporte bei Realisierung EKV Gesamt			**-458**	**-916**

Von der Projektwerberin wurde das verkehrstechnische Zusammenwirken mit dem anhängigen UVP-Genehmigungsprojekt „EWG – Energiewerk Graz“, welches in der Sturzgasse errichtet wird, sowie mit dem bereits genehmigten UVP-Projekt „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz“ in Graz-Gössendorf (ARA) untersucht.

Beim Zusammenwirken mit dem Projekt EWG sind demnach in der Betriebsphase keine Verkehrsüberschneidungen zu erwarten, da beide Projekte zu einer Verringerung des LKW-Verkehrs führen. Weiters überschneiden sich die Fahrtrouten beider Projekte im untergeordneten Straßennetz nicht. Maximal kann es auf Autobahnen zu Überschneidungen kommen. Da die vorhabensbedingten KFZ-Fahrten jedoch nur einen Bruchteil des Gesamtverkehrsaufkommens auf den Autobahnen

erreichen, sind auch in der kumulierten Betrachtung beider Projekte nur irrelevante Verkehrssteigerungen anzunehmen.

In der Betriebsphase der erweiterten ARA ist derselbe betriebsbedingte Verkehr wie im Ist-Zustand zu erwarten. Daher kommt es bei der Kumulation beider Projekte zu keinen anderen Auswirkungen als für die Betriebsphase der EKV prognostiziert.

Emissionen und Rückstände

Lärm

Der Lärm in der Betriebsphase wird durch die Trocknung und die Verbrennung des Klärschlamms hervorgerufen. Zusätzlich erzeugen die LKWs am Betriebsgelände Lärm. Bei den nächstgelegenen Nachbarn können die üblichen Lärmbelastungen eingehalten werden. Auch, wenn man den theoretisch schlimmsten Fall betrachtet, bei dem die LKWs der EKV und der ARA gemeinsam fahren, werden die normalen Lärmbelastungen aus Sicht der Projektwerberin eingehalten. Die von der Projektwerberin durchgeführten Untersuchungen der Lärmbelastung in den Räumen haben ergeben, dass die Vorgaben für die ArbeitnehmerInnen in allen Arbeitsräumen eingehalten werden. Von der Projektwerberin wird angemerkt, dass durch die Verbrennung des Klärschlamms in der EKV LKW-Fahrten reduziert werden und somit mit geringeren Lärmbelastungen im Bereich der Murauenstraße gerechnet wird.

Erschütterungen

Durch den Betrieb der EKV entstehen bei den nächsten Nachbarn keine fühlbaren Erschütterungen.

Elektromagnetische Felder

Die neue 20 kV-Leitung wird in einer Tiefe von mind. 1,5 m verlegt und es wird ein sogenanntes 3-Leiter-System verwendet. Diese Maßnahmen führen laut den Ausführungen der Projektwerberin zu einer Reduktion von EMF und werden darauf basierend keine zusätzlichen Belastungen durch EMF in der Betriebsphase erwartet.

Luftschadstoffe

Die in der Betriebsphase anfallenden Abluftströme (Absaugungen aus Klärschlammsilo/-behälter für feuchten Klärschlamm, Trockner) werden gefasst und als Verbrennungsluft im Wirbelschichtkessel genutzt. Die darauffolgende 3-stufige Rauchgasreinigung für das Verbrennungsabgas entspricht laut den Angaben der Projektwerberin den besten verfügbaren Techniken, die geltenden Emissionsgrenzwerte gemäß Anhang 1 der Abfallverbrennungsverordnung 2024 (AVV 2024) werden eingehalten.

Das gereinigte Abgas wird über einen 50 m hohen Kamin abgeleitet, Tabelle 17 zeigt die dafür beantragten Emissionsgrenzwerte mit den entsprechenden Überwachungsintervallen. Angemerkt wird von der Projektwerberin in diesem Zusammenhang, dass die tatsächlichen Emissionswerte bei Verbrennungsanlagen im Durchschnitt oft deutlich unter den dargestellten Emissionsgrenzwerten liegen. Die beantragten Emissionsgrenzwerte tragen aber der Tatsache Rechnung, dass es bei Verbrennungsanlagen zu Schwankungen kommen kann.

Tabelle 13: Beantragte Grenzwerte und Messintervalle für Luftemissionen

Schadstoff	**Grenzwerte (bezogen auf Normzustand, trocken, 11 % O_2)**				
	Einheit	K-Messung		DK-Messung	Zeitbezug
		HMW	TMW		
Stickstoffoxide (NO und NO_2)	mg/m³	120	120		K-Messung; Jahresmittelwert 115
Kohlenmonoxid (CO)	mg/m³	100	50		K-Messung
Schwefeldioxid (SO_2)	mg/m³	50	30		K-Messung
Staub	mg/m³	10	5		K-Messung
Gesamter flüchtiger organischer Kohlenstoff insgesamt (TVOC)	mg/m³	10	10		K-Messung
Chlorwasserstoff (HCl)	mg/m³	10	6		K-Messung
Ammoniak (NH_3)	mg/m³	5	5		K-Messung
Fluorwasserstoff (HF) [1)]	mg/m³			0,5	MW über Zeitraum von 0,5 bis 8 Std.
Quecksilber (Hg)	mg/m³	0,05	0,02		K-Messung; Jahresmittelwert 0,015
∑ Schwermetalle [2)]	mg/m³			0,3	MW über Zeitraum von 0,5 bis 8 Std.
Cadmium und Thallium (Cd + Tl)	mg/m³			0,015	MW über Zeitraum von 0,5 bis 8 Std.
PCDD/F [3)]	ng/m³			0,04	MW über Zeitraum von 6 bis 8 Std.

K-Messung = Kontinuierliche Messung, HMW = Halbstundenmittelwert, TMW = Tagesmittelwert, MW = Mittelwert

1) Da in der EKV Behandlungsstufen für HCl angewandt werden, die gewährleisten, dass der Emissionsgrenzwert für HCl nicht überschritten wird, wird für HF gemäß AVV § 9 (2) die diskontinuierliche Überwachung mit einem Grenzwert von 0,5 mg/Nm³ beantragt.

2) Summe von Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn

3) Für Dioxine und Furane (PCDD/F) wird entsprechend der AVV 2024 ein Emissionsgrenzwert von 0,04 Nanogramm/m³ bei diskontinuierlicher Messung (MW über 6 bis 8 Stunden), oder gemäß der in AVV §10 (4) genannten Alternative von 0,06 Nanogramm/m³ bei kontinuierlicher Probenahme beantragt. Bei der Ausbreitungsrechnung wurde der höhere Wert von 0,6 ng/m³ verwendet (siehe Fachbericht D.03.60).

Zusätzlich verursachen die Betriebsfahrten Luftschadstoffe. Die bei den Nachbarn zu erwartenden Luftschadstoffe sind aus Sicht der Projektwerberin so gering, dass sie nicht merkbar sind. Diese niedrige Zusatzbelastung ist nicht geeignet, die Gesamtbelastung der Luftschadstoffe zu erhöhen. Dies gilt auch für den theoretischen Fall, dass auch die LKW-Fahrten der ARA berücksichtigt werden.

Von der Projektwerberin wurde auch untersucht, ob es zu einer Kumulation der Luftschadstoffe aus dem ebenfalls geplanten UVP-Vorhaben „Energiewerk Graz“ kommen kann. Die Ergebnisse zeigen, dass es geringfügige Erhöhungen gibt, die jedoch auch bei gemeinsamer Betrachtung die Gesamtbelastung der Luftschadstoffe nicht erhöhen.

Geruch

Geruchsrelevante Stoffe sind im Wesentlichen der feuchte Klärschlamm und die entstehende Ab- bzw. Trocknungsluft. Geruchsrelevante Bereiche (der feuchte Klärschlamm, oder die Klärschlammtrocknerabluft) werden ständig abgesaugt und behandelt. Der Trockner wird im leichten Unterdruck betrieben und ist weitestgehend dicht ausgeführt. Der Brüdenkondensator und die Leitung vom Trockner zum Brüdenkondensator sind ebenso technisch dicht. Es ist daher während des Kesselbetriebes aus der Lagerung und Trocknung von keinen Geruchsemissionen auszugehen.

Geringfügige Geruchsemissionen sind allerdings in folgenden Fällen zu erwarten:

- Während Kesselstillständen aus der Lagerung (Ableitung über Kamin, max. 760 h/a),
- Diffuse Emissionen des feuchten Klärschlamms aus der Anlieferung/Manipulation (externe Antransport am LKW, Abkippvorgang).

Zum zweiten Punkt wird detaillierter ausgeführt:

Die Absaugung des Annahmebehälters für externe Klärschlämme ist zwar weiterhin auch bei geöffnetem Annahmebehälter in Betrieb, aber der durch den Abkippvorgang kurzzeitig verdrängte Luftschwall aus dem Behälter entweicht mit der Belüftung der Annahmehalle/Gosse über dessen Dach. Der Keller wird über den Gitterboden (um den Annahmebehälter der Annahmehalle/Gosse) entlüftet; be- und entlüftet somit gleichzeitig ständig auch die Annahmehalle mit großem Luftstrom mit (max. 35.000 Nm³/h). Die Entlüftung des Kellers dient zur Wärmeabfuhr von Wärmeverlusten (Motore, Wärmetauscher, etc.) Nach dem Abkippvorgang wird der Deckel des Annahmebehälters und das Tor zur Annahmehalle/Gosse wieder geschlossen. Der Deckel des Annahmebehälters ist pro Abkippvorgang etwa 2-5 Min. offen, der gesamte Anliefervorgang dauert etwa 5-10 Min. Im Durchschnitt ist mit etwa 1-3 LKW-Anlieferungen pro Werktag zu rechnen.

Wasseremissionen

In der Betriebsphase fallen im Wesentlichen folgende betriebliche Abwässer an:

- Kondensat aus dem Brüdenkondensator (Klärschlammtrocknung),
- Kondensat aus dem Abgaskondensator (Energierückgewinnung),
- geringe Mengen an Kesselabwässer (kontinuierliche Abschlämmung von Kesselwasser/Deionat aus dem Wasser-Dampf-Kreislauf; Entwässerung von Dampfleitungen),
- geringe Mengen von Abwasser aus der Bereitstellung von Kesselspeisewasser/Deionat (Vollentsalzungsanlage),
- Wasser aus der Reinigung von Aggregaten (z.B. Bandtrockner, Wärmetauscher),
- Feuerlöschwasser und Löschwasser aus Sprinkleranlagen, sowie
- haushaltsähnliche Abwässer (Sanitärabwasser).

Aus dem Betrieb der Rauchgasreinigungsanlage fallen keine Abwässer an. Die EKV verfügt über eine ausschließlich trockene Rauchgasreinigungsanlage.

Das im Betrieb der EKV anfallende und abgekühlte Wasser wird nach dem neu errichteten Pumpschacht für die Entnahme des gereinigten Abwassers wieder in den Kläranlagenablauf zurückgeleitet. Von dort gelangt dieses gereinigte Wasser über eine Wasserkraftschnecke in die Mur.

Prozessabwässer werden unter Einhaltung der Allgemeinen Abwasseremissionsverordnung bzw. der Abwasseremissionsverordnung Abfallbehandlung wieder an die Kläranlage abgegeben und somit einer

ordnungsgemäßen Reinigung unterzogen (Indirekteinleitung). Die Prozesswassermenge wird mit ca. 96 m³/d geschätzt. Maximal können bis zu 154 m³/d anfallen. Im Betriebsfall einer maximalen Trocknung werden die gesamten Prozessabwässer mit 124 m³/d angenommen. Die maximale Menge für die Indirekteinleitung wird daher wie folgt beantragt: 4 l/s bzw. 11 m³/h bzw. 154 m³/d. Zur Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte werden der pH-Wert, die Temperatur und der Durchfluss kontinuierlich gemessen. Weiters wird eine Probenahmestation vor der Messstelle eingebaut. Eine detaillierte Aufstellung der einzelnen Abwässer aus den verschiedenen Prozessen ist im technischen Bericht zur Wasserwirtschaft (Einlage B.06.01) zu finden.

Niederschlagswässer werden über das neben der EKV errichteten Sickerbecken versickert. In dieses werden neben den Dach- und Asphaltflächen der EKV auch die Dachflächen der Speicher- und Behandlungsgebäude sowie der Verkehrsfläche der ARA versickert. Die Versickerungsmenge wurde anhand der zu entwässernden Flächen und auf Basis des maßgeblichen Regenereignisses ermittelten. Die Sickermenge beläuft sich auf 12,38 l/s bzw. 1.069 m³/d.

Die Schmutzwässer, die in den Küchen, Wasch- und Sanitäranlagen anfallen, werden über das Abwassernetz der ARA entsorgt. Die Spitzenlast der Abwasserverrohrung wird mit 3,8 l/s berechnet.

Massenströme

Die folgenden Abbildungen zeigen die von der Projektwerberin erwarteten Massenströme bei Betrieb des ggst. Vorhabens. Je nach Trocknungsgrad (und Ausgangsfeuchte des Klärschlamms) verändert sich das Verhältnis von Brüdenkondensat und Abgaskondensat, in Summe etwa 4 m³/h bei 24 % TS bzw. 76 % Ausgangsfeuchte des KS. Im Brüdenkondensator werden zur Konditionierung (Einstellen des pH-Wert) ca. 80 t/a Schwefelsäure (80%ig) eingesetzt.

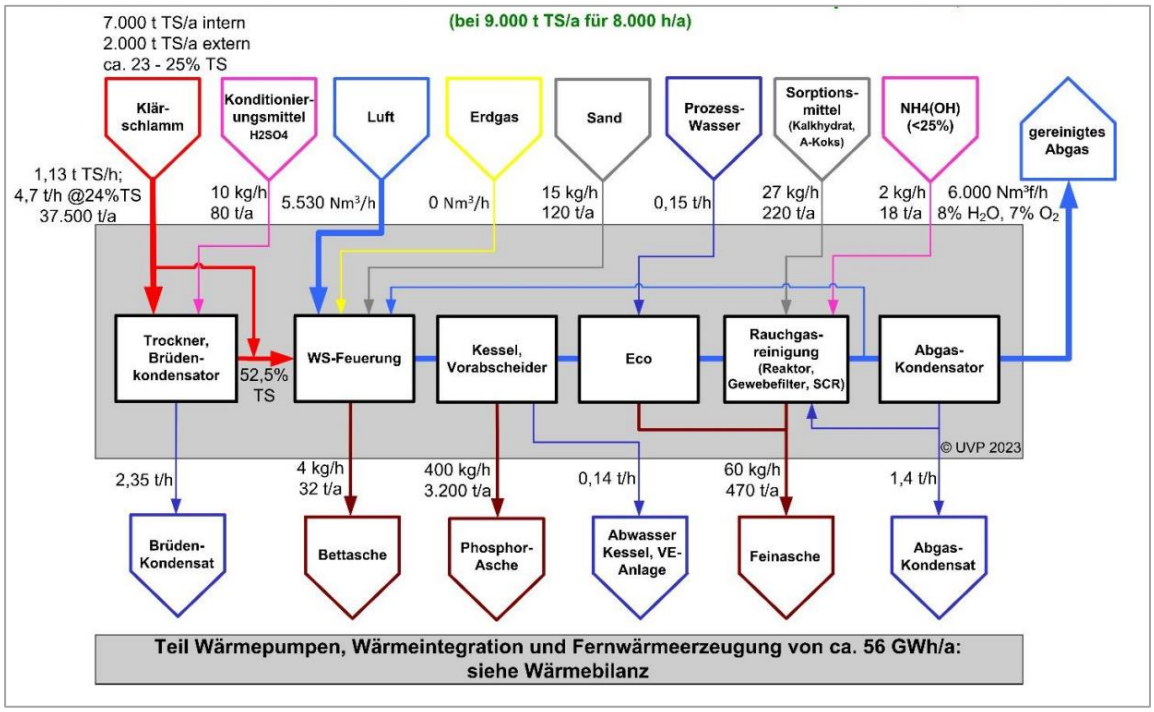


Abbildung 2: Erwartete Massenströme bei Lastpunkt 3 (gemäß Feuerleistungsdiagramm bei 3,3 MW Brennstoffwärmeleistung, sh Abbildung im UVGA)

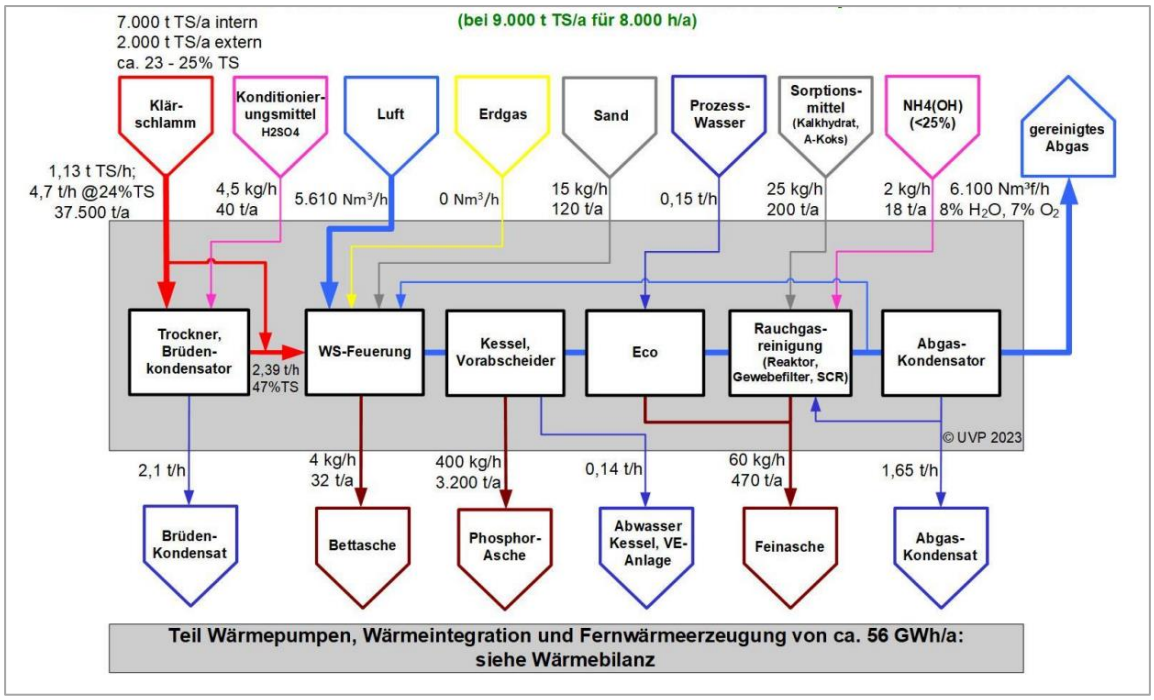


Abbildung 3: Erwartete Massenströme bei Lastpunkt 1 (gemäß Feuerleistungsdiagramm bei 3,2 MW Brennstoffwärmeleistung, siehe Abbildung 4 im UVGA)

Feste Rückstände und Abfälle

Die im Zuge der Verbrennung anfallenden jährlichen Mengen der Aschen werden von der Projektwerberin wie folgt abgeschätzt:

Tabelle 14: Jährlich anfallende Aschemengen

Aschen	Mengen [t/a]
Bettasche	32
Phosphorhaltige Asche	3.200
Feinasche	480

Der größte Aschestrom ist die phosphorreiche Asche, die entsprechend der gültigen Gesetzeslage einer Phosphor-Rückgewinnung zugeführt werden soll. In Summe kann mit rd. 0,5 t/h an Aschen und festen Rückständen gerechnet werden, die mit geeigneten LKW abtransportiert und ordnungsgemäß entsorgt werden.

Die im Gebäude der EKV anfallenden Abfälle werden zentral gesammelt und ordnungsgemäß getrennt sowie entsprechend den gesetzlichen Vorgaben entsorgt. Hierbei handelt es sich um sonstige Abfälle aus dem Büro- und Anlagenbetrieb sowie Abfälle, die durch Wartungs- bzw. Reparaturarbeiten anfallen. Zum Großteil sind diese Abfälle nicht gefährlich. Es fallen jedoch auch gefährliche Abfälle wie Eisenmetallemballagen, verschiedene Öle, Betriebsmittel, Kunststoffemballagen, Filtermaterialien, Laborabfälle und Chemikalienreste sowie Rückstände aus der rauchgasseitigen Kesselreinigung. Als gefährliche, nicht ausstufbare Abfälle werden Batterien und Leuchtstoffröhren oder -lampen erwartet. Eine detaillierte Liste der anfallenden Rückstände und Abfälle findet sich im Abfallwirtschaftskonzept (Einlage B.07.01).

3.4 Anzahl der ständigen Arbeitsplätze

Die Anzahl der permanenten Arbeitsplätze im Kraftwerk beträgt üblicherweise 1-3 Personen. In Wartungszeiträumen und Montagetätigkeiten ist diese Anzahl entsprechend erhöht. Genauere Angaben zu den möglichen Arbeitsplätzen finden sich in Einlage C.04.02 Nachweis Arbeitsstättenverordnung. Darin sind ebenfalls die Räume mit dauerhaften Arbeitsplätzen gekennzeichnet.

3.5 Grundsätzliche Vorgehensweise bei Ausfällen, Störungen usw.

Auftretende Störungen werden zur Abwendung von Gefahren im Prozessleitsystem angezeigt. Die Gefahrenabwehr erfolgt entsprechend dokumentierter Handlungsvorschriften. Die Ursachenermittlung und die Behebung von Störungen betroffener Einzelausrüstungen und Teilanlagen erfolgt grundsätzlich unter Anwendung der Vorschriften des zu erstellenden Betriebshandbuches. Durch eine Ersatz- und Verschleißteilvorhaltung und eine planmäßige Reparatur, Wartung und Unterhaltung der gesamten Anlage werden Stör- und Reparaturzeiten wesentlich minimiert. Die Mitarbeiter werden in Bezug auf mögliche Gefahren und Störungen regelmäßig geschult und belehrt.

Prozesstechnische Störungen

Trotz vorgesehener Sicherheitseinrichtungen können manuelle Handlungen bei Störungen unumgänglich sein, wie z. B. das Beseitigen von Verstopfungen. Dabei werden gesetzliche Vorgaben und anlagenspezifisch aufgestellte Sicherheitsregeln beachtet und angewandt.

Ausfall von Energie bzw. Medien

Gesamtausfall von elektrischer Energie

Bei Ausfall der Elektroenergieversorgung geht die Anlage außer Betrieb, ohne dabei jedoch in einen gefährlichen Zustand überzugehen. Weiterhin werden die sicherheitsrelevanten Meldelinien sowie der Signalaustausch mit dem übergeordneten Prozessleitsystem erhalten und über eine eigene Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) versorgt. Die Sicherheitsbeleuchtung wird über ein werksinternes Notstromnetz versorgt. Die Brandmeldezentrale und Sprinkleranlage werden ebenfalls über die sichere Schiene versorgt.

Der Kessel ist ausdampfsicher ausgeführt. Für die gesicherte Kühlung des Abgas-Kondensators ist eine temperaturabhängige Notbedüsung (Anschluss an das Löschwassernetz) installiert.

Bei Ausfall der Lüftungstechnik ist, wenn überhaupt, erst nach einer Zeit von mehreren Tagen von einer nennenswerten Emissionssituation im Anliefer- und Lagerbereich auszugehen.

Gesamtausfall Löschwasser

Die Löschwasserversorgung wird über eine Ringleitung der Kläranlage gewährleistet. Die Löschwasserbereitstellung der Kläranlage ist mit einer Dieselpumpe redundant ausgeführt.

Gesamtausfall Druckluft

Die Filter sind mit einer Druckluftüberwachung ausgeführt. Ab einem Druck kleiner 5 bar wird der Kesselschutz ausgelöst (Ausfall Hilfsenergie). Mit dem Ausfall der Entstaubung wird auch die komplette Anlage abgefahren.

Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Der Einsatz von fach- und sachkundigem, zuverlässigem und hinreichend geschultem Betriebspersonal stellt eine wesentliche Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Aufbereitung und der Kesselanlage sowie für die Gefahrenvorbeugung und -abwehr dar.

Eine weitere Maßnahme zur Gefahrenabwehr ist die rechtzeitige sowie fach- und sachgerechte Reparatur, Wartung und Unterhaltung der Aufbereitung entsprechend den Vorgaben und Erfordernissen. Die entsprechenden Vorschriften werden im Betriebshandbuch dokumentiert. Kontroll-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten sind entsprechend dieser Vorgaben durchzuführen und haben insbesondere vorbeugenden Charakter.

Eine entsprechende und ausreichende Bevorratung an Ersatz- und Verschleißteilen sowie an Betriebs-, Hilfs- und Schmierstoffen trägt zur Verfügbarkeit und Sicherheit der Anlage bei.

3.6 Anfälligkeit für Risiken/Unfälle und sonstige Betriebsunterbrechungen

Das Risiko schwerer Unfälle geht im Wesentlichen von folgenden Quellen aus:

- *Brandgefahr,*
- *Explosionsgefahr,*
- *Unzulässiger Überdruck und hohe Temperaturen (Materialversagen),*
- *Austritt verunreinigender Flüssigkeiten (Gefahren Kältemittel- Wärmepumpenprozess).*

Brandgefahr

Ein Risiko schwerer Unfälle kann von der Lagerung großer Mengen brennbarer Materialien ausgehen. Dies betrifft vor allem getrockneten Klärschlamm (ca. 90 % TS). Hingegen ist der entwässerte Klärschlamm mit etwa 75 % Wasseranteil (25 % TS) nicht brennbar. Eine mögliche Brandquelle stellt daher der Silo für getrockneten Klärschlamm dar (max. 100 m³), sowie der getrocknete Klärschlamm ab dem Trockner bis zum Vorlagebehälter vor dem Feuerungsmischer. Durch Selbstentzündung (bei unzulänglicher Trocknung des eingebrachten, getrockneten Klärschlamms, welche eine biologische Aktivität weiter ermöglicht), kann ein Brand des getrockneten Klärschlamms ausgelöst werden, der entsprechende Auswirkungen auf die Umgebung des Gebäudes hat.

Ein weiteres Brandrisiko geht von der Verwendung von Gas (Biogas, Erdgas) bei Zünd- und Stützbrenner aus. Die Versorgung ist auf ca. 310 Nm³/h Gas (Biogas, Erdgas) ausgelegt.

Sicherheitsmaßnahmen

Der Trockner ist mit einem Früherkennungssystem und einer Sprinkleranlage, welche an das Feuerlöschwassersystem der Kläranlage angeschlossen wird, ausgestattet.

Der Silo für getrockneten Klärschlamm und der Vorlagebehälter für getrockneten Klärschlamm vor dem Feuerungs-Mischer sind mit einem Früherkennungssystem und einem Inertisierungssystem (Stickstoff) ausgestattet.

Die Gebäude sind in Brandabschnitte gegliedert. Dadurch wird die Ausbreitung von Feuer und Rauch in benachbarte Gebäudeteile wirksam eingeschränkt. Mit Hilfe einer Brandmeldeanlage wird die Feuerwehr automatisch alarmiert.

Durch die rasche Abfolge aus Branderkennung, Alarmierung und automatischer Löschanlage können Auswirkungen eines schweren Brandverlaufes verhindert werden. Die Maßnahmen sind in einem eigenen Brandschutzkonzept (sh. Einlage B.11.01) dargestellt.

Explosionsgefahr

Aufgrund der Größe der Anlagenteile und der dadurch explosionsgefährdeten Bereiche ist bei Explosionen mit schweren Personenschäden, mit großen Sachschäden und in weiterer Folge einer Explosion auch mit Umweltschäden zu rechnen.

Ein Explosionsrisiko geht prinzipiell von folgenden Stoffen aus:

- Getrockneter Klärschlamm (Staub; abhängig von der Korngröße),
- Gas (Biogas, Erdgas),
- Faulgas,
- Ammoniakwasser,
- Aktivkohle (Staub).

Des Weiteren geht auch vom Kältemittel der Wärmepumpen ein Explosionsrisiko aus:

- R-717 (Ammoniak): untere Explosionsgrenze: 15,4%

Sicherheitsmaßnahmen

Im Explosionsschutzkonzept (sh. Beilage B.12.01), wird auf Basis der Definitionen gemäß VEXAT eine erste Einteilung möglicher Zonen durchgeführt. Besonderes Augenmerk ist auf die Ausführung der Anlagen zur Klärschlammtrocknung, zur Förderung, Lagerung und Abfüllung zu legen. Die Gasanlage (Biogas, Erdgas) wird nach den gültigen Regeln der ÖVGW errichtet.

Die Lagerbehälter für feuchten Klärschlamm werden ständig abgesaugt, um das Ansammeln von Faulgas zu verhindern und gesichert unter der unteren Explosionsschutzgrenze für Methan zu bleiben. Zusätzlich ist für das 500 m³ Silo und den Annahmebehälter für feuchten Klärschlamm eine Methanüberwachung vorgesehen.

Kältemitteldetektionen mit mechanischer Notlüftung verhindern bei Austritt von Kältemittel (technisches Gebrechen) das Entstehen einer explosionsfähigen Atmosphäre (Überschreiten der unteren Explosionsgrenze).

Das gemäß VEXAT für den Betrieb der Anlagen zu erstellende Explosionsschutzdokument wird auf Basis des Explosionsschutzkonzeptes erstellt werden.

Unzulässiger Überdruck und hohe Temperaturen

Durch die Verwendung von Druckgeräten und deren Dimensionen, teilweise kombiniert mit hohen Temperaturen, besteht ein Risiko von Materialversagen und damit verbunden ein Risiko für schwere Unfälle. Besondere Risiken gehen vom Dampfkessel aus.

Sicherheitsmaßnahmen

Die Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU liefert das Regelwerk zur Absicherung der Risiken durch die genauen Vorgaben zur Planung, Fertigung, Aufstellung und Betrieb von Druckgeräten, insbesondere die anzuwendende EN 12952. Mechanische Einrichtungen in Druckluft-, Gas-, Wasser-,

Dampfsystemen usw., in der Regel Sicherheitsventile, verhindern zuverlässig die Überschreitung des höchstzulässigen Betriebsdruckes.

Die Verbrennungsluftdruckleitungen, die Feuerraum- und Dampfkesselumfassung, die Aggregate der Abgasreinigung und die verbindenden Abgasleitungen sind so dimensioniert, dass der höchstmögliche auftretende Über- bzw. Unterdruck sicher beherrscht wird und/oder sie sind mit Druckentlastungs-Vorrichtungen oder Schutzabschaltungen (Sicherheitskette) ausgerüstet, die zuverlässig die Überschreitung des höchstzulässigen Betriebsdruckes verhindern.

Alle kritischen Prozesstemperaturen der Anlage werden über Regelkreise kontrolliert. Wenn ein Überschreiten der max. zulässigen Betriebstemperatur möglich ist, wird die Komponente durch eine Sicherheitskette, eine Verriegelung oder eine Schutzvorrichtung (z. B. Kesselschutz) geschützt.

Die Anlagenteile und eventuell zu beachtende Schnittstellen werden einer Risikoanalyse unterzogen, um die Gefahren systematisch zu erfassen und die nötigen Maßnahmen festzulegen (z.B. HAZOP Verfahren gemäß EN 61508). Ausgehend von der Norm EN 61508 werden für die relevanten Anwendungen Sektoranwendungsnormen, welche die Anforderungen der funktionalen Sicherheit folgerichtig in den verschiedenen Anwendungsfeldern umsetzen, angewendet. Dies sind vorzugsweise die Normen EN 61511 (Prozessindustrie) und EN 62061 (Maschinen).

Austritt von Kältemittel

In den Wärmepumpen ist der Einsatz des Kältemittels R1234ze und des Kältemittels R-717 (Ammoniak) geplant.

Das Kältemittel R1234ze wird nach EN 378-1 Tabelle E.1 der Sicherheitsklasse A2L zugeordnet:

- Toxizität: Klasse A
- Brennbarkeit: Klasse 2L

Das Kältemittel R-717 wird nach EN 378-1 Tabelle E.1 der Sicherheitsklasse B2L zugeordnet:

- Toxizität: Klasse B
- Brennbarkeit: Klasse 2L

Im Falle eines Austritts des Kältemittels R1234ze in die Umgebung verdrängt das gasförmige Kältemittel die Atemluft und kann daher zu Atemnot und Erstickung führen. Es ist schwerer als Luft und kann sich in Bodennähe sammeln.

Ammoniak wird als Kältemittel auch unter der Bezeichnung R-717 geführt. Es ist ein farbloses, stark stechend riechendes Gas, welches giftig bei Einatmen ist. Ammoniak ist bedingt brennbar, mit einer sehr hohen Zündtemperatur (ca. 630 °C). Ohne Stützflamme bzw. Wärmezufuhr brennt es nicht weiter.

Sicherheitsmaßnahmen

Die Ausführung der Wärmepumpenanlage erfolgt gemäß geltenden Regeln und Normen, insbesondere der ÖNORM EN 378-1 bis 4. Dies beinhaltet auch die Notwendigkeit eines Notabzuges mit entsprechendem Luftwechsel im Falle der Detektion eines Kältemittelaustrittes. Die Aufstellung der drei Wärmepumpen erfolgt in 2 separaten Maschinenräumen (Wärmepumpenraum), getrennt entsprechend der Art des Kältemittels.

Lüftung Maschinenraum

Bei einer möglichen Freisetzung von Kältemittel durch Leckage oder Bruch von Bauteilen wird durch eine mechanische „Notlüftung“ ins Freie entlüftet. Dieses Lüftungssystem ist im Notfall von jedem anderen Lüftungssystem am Aufstellungsort unabhängig. Die mechanische Notlüftung wird mit zwei getrennten Notsteuerungen ausgerüstet, von denen sich eine außerhalb und die andere innerhalb des Maschinenraums befindet. Der erforderliche Luftstrom für die mechanische Notlüftung wird nach EN 378-3 Abs. 5.13.4 berechnet.

Da die Dämpfe des Kältemittels R1234ze eine höhere Dichte als Luft aufweisen, wird die Absaugöffnung der Notlüftung in Bodennähe situiert. Für das Kältemittel R-717 wird die Absaugöffnung der Notlüftung in Deckennähe situiert.

Die separaten Wärmepumpenräume werden ständig mit Frischluft belüftet. Im Kältemitteldetektionsfall wird eine erhöhte Luftmenge gemäß obiger Norm abgesaugt. Die Anpassung des Luftvolumenstromes erfolgt über einen Frequenzumformer angesteuerten Ventilator. Der Motor des Lüftungsgebläses wird so angeordnet, dass sich dieser außerhalb des Luftstroms befindet, oder für den Einsatz in explosiven Atmosphären geeignet ist. Der Ventilator wird mit einem Differenzdruckschalter überwacht.

3.7 Anfälligkeit für Risiken von Naturkatastrophen

Naturkatastrophen stellen allgemein Risiken für Betriebsanlagen dar. Im Rahmen des ggst. Vorhabens wurden von Seiten der Projektwerberin die folgenden möglichen Naturkatastrophen betrachtet und in Hinblick auf die Eintrittswahrscheinlich bewertet:

- Hochwasser,
- Lawinenabgänge,
- Erdbeben,
- Rutschungen,
- Windbruch von Bäumen durch Windspitzen bzw. -böen,
- Blitzdichte,
- Hagelgefährdung,
- Störungen bei Schneefall / Schneeverwehungen und Starkregenereignissen,
- Waldbrände.

Aus Sicht der Projektwerberin kann nur die Naturgefahr „Hochwasser“ zu einer Gefährdung des ggst. Vorhabens führen, von den anderen o.a. Gefahren geht gemäß den Angaben der Projektwerberin kein relevantes Risiko aus. Das identifizierte Risiko, welches durch Hochwasser ausgehen kann, wurde von der Projektwerberin bei der Erstellung der vorliegenden Einreichunterlagen berücksichtigt.

3.8 Nullvariante (Unterbleiben des Vorhabens)

Wird das ggst. Vorhaben nicht realisiert, kann die Dekarbonisierungsstrategie Fernwärme für den Großraum Graz aus Sicht der Projektwerberin nicht wie geplant umgesetzt werden. Dadurch würde sich aus Sicht der Projektwerberin der Ausstieg aus der Wärmeerzeugung mit Hilfe fossiler Brennstoffe verzögern. Auch müsste der in der neben der EKV liegenden Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA) entstehende Klärschlamm wie bisher abtransportiert werden, wodurch das Verkehrsaufkommen am Straßennetz der Gemeinde Gössendorf und deren Umgebung weiterhin hoch

bleibt. Ein wesentlicher Bestandteil der EKV – die Nutzung der Wärme aus dem gereinigten Wasser der ARA – entfällt ebenfalls, wenn die EKV nicht errichtet wird. Somit kann im Ergebnis am Standort der ARA keine grüne Fernwärme für den Großraum Graz erzeugt werden.

3.9 Geprüfte Alternativen bzw. Varianten

Dem Antragsschreiben der Projektwerberin kann entnommen werden, dass bereits seit dem Frühjahr 2020 eine umfassende Machbarkeitsstudie für das gegenständliche Vorhaben erarbeitet wurde, im Zuge derer auch eine Vielzahl an Umsetzungsvarianten analysiert wurden. Die Ergebnisse dieser Machbarkeitsstudie wurden im Juli 2022 einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Eine Vielzahl an Stakeholderinformationsterminen sowie eine umfassende BürgerInnen-Informationsveranstaltung im Zuge der durchgeführten strategischen Umweltprüfung zur Umwidmung der projektrelevanten Grundstücksflächen wurden bereits in den Jahren 2022 bis 2024 durchgeführt und eine Info-Hotline für mögliche Fragestellungen und Anregungen von BürgerInnen wird betrieben.

Der Standort neben der bestehenden Kläranlage bietet die folgenden Vorteile, die aus Sicht der Projektwerberin an keinem anderen Standort anzutreffen sind:

- umfassende Synergien durch die unmittelbare Nähe zum zentralen abwasserwirtschaftlichen Standort der Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH bzw. der Stadt Graz (Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf),
- Entlastung des niederrangigen Straßennetzes ab der Kläranlage bis zum nächstgelegenen Anschlusspunkt des höherrangigen Straßennetzes durch Wegfall von bisher erforderlichen Klärschlammabtransporten,
- Grundstück ist für die noch erforderlichen infrastrukturellen Anbindungen gut geeignet,
- verbrauchernahe Nutzung der im Klärschlamm und gereinigtem Abwasser enthaltenen Energie und damit Erhöhung der Energieeffizienz durch Reduktion von alternativ unvermeidbaren transportbedingten Energieverlusten,
- Günstige Situierung des Standortes Gössendorf für die Anlieferung von Klärschlammmengen aus benachbarten Anlagen des Großraums Graz zur lokalen Monoverbrennung (Vorstufe einer nachgelagerten Phosphorrückgewinnung).

Die Technologie der EKV ist speziell auf diesen Standort zugeschnitten und genau auf die vorhandenen Ressourcen (Klärschlamm und Wasserwärme) abgestimmt. Sie ist einzigartig, um die beste Betriebsführung bei geringstmöglichem Schadstoffausstoß zu ermöglichen.

3.10 Projektintegrale Maßnahmen

Hinsichtlich der projektintegralen Maßnahmen wird auf den Anhang 1 (Projektintegrale Maßnahmen) zum UVGA (OZ 186) verwiesen, in welchem alle projektintegralen Maßnahmen abschließend dargestellt sind.

Nach Erstellung des UVGA wurden noch folgende Maßnahmen (OZ 198) zusätzlich als projektintegral erklärt (diese ergänzen bzw. präzisieren die PIM 127 – 129 aus Anhang 1 zum UVGA):

> Während der gesamten Bauphase wird am Immissionspunkt IP08, sowie während dem Leitungsbau an den Immissionspunkten IP22 und IP24, ein kontinuierliches **Lärmmonitoring** durchgeführt. Die täglichen Messergebnisse werden nach fachlicher Prüfung am darauffolgenden Tag im Internet veröffentlicht und für die Dauer von jeweils zumindest 7 Tagen zur öffentlichen

Einsichtnahme bereitgestellt. Der Behörde wird jederzeit Zugriff auf die gesamten Ergebnisse des Lärmmonitorings gewährt.
Bei absehbarer oder festgestellter Überschreitung eines dem Baubetrieb zuordenbaren Messwertes $L_{A,eq,13h}$ von 60 dB (dies entspricht einem $L_{r,Bau}$ von 65 dB) werden durch die Projektwerberin bzw. die Betreiberin sofort **Maßnahmen zur Minderung des Baulärms** gesetzt um weitere Überschreitungen am selben Tag hintanzuhalten (bspw. durch Außerbetriebnahme von Maschinen und Geräten, Einschränkung der Betriebszeiten einzelner Maschinen und Geräte, Austausch eingesetzter Maschinen und Geräte, Vergrößerung der Abstände, zusätzliche mobile Lärmschutzwände).
Nach Aufnahme des Regelbetriebes wird innerhalb der ersten sechs Betriebsmonate eine **Überprüfung der prognostizierten betriebsbedingten Immissionen** durchgeführt und das Ergebnis der Behörde übermittelt.
Mindestens eine Woche vor Durchführung von lärmintensiven Tätigkeiten wird die betroffene Nachbarschaft während der Bauphase über Beginn, Art und Dauer und die zu erwartenden Immissionen **informiert** (Internet, Hausaushang, Postwurfsendung usw.).
Bei absehbarer oder festgestellter Überschreitung eines dem Baubetrieb zuordenbaren Messwertes $L_{A,eq,13h}$ von 60 dB (dies entspricht einem $L_{r,Bau}$ von 65 dB) werden am selben Tag lärmintensive Arbeiten auf den Zeitraum von 8 bis 17 Uhr **beschränkt**; zudem wird eine einstündige **Mittagspause** eingehalten.

Zusätzlich zu den bereits vorgesehenen mobilen bzw. temporären Lärmschutzwänden wird folgende projektintegrale Maßnahme ergänzt:
Bedarfsweise werden zusätzlich zu den bereits vorgesehenen Lärmschutzwänden innerhalb des Baufeldes **weitere mobile Lärmschutzwände** bei lärmintensiven Tätigkeiten eingesetzt. Diese werden derart platziert, dass laute Schallquellen in Richtung der nächstgelegenen Anrainer („doppelt“) abgeschirmt werden.

3.11 Fachgutachten

Nachfolgend werden die Kernaussagen der einzelnen Fachgutachten der beigezogenen Sachverständigen in alphabetischer Reihenfolge zusammengefasst. Für einzelne gutachterliche Details und für fachliche Befundungen wird auf die entsprechenden Fachgutachten bzw. auf das Umweltverträglichkeitsgutachten verwiesen.

Grundsätzlich erfolgt eine Trennung in Fachgutachten, die unmittelbar Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß UVP-G 2000 beurteilen und in jene Fachgutachten, die als Wirkpfad zu den Schutzgütern relevant sind bzw. rein technische Aspekte beurteilen.

3.12 Wirkpfade

3.12.1 Abfalltechnik

Der Inhalt des abfalltechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Von der abfalltechnischen ASV wurde insbesondere geprüft, ob durch die geplanten Maßnahmen eine dem Stand der Technik entsprechende Behandlung der Abfälle gewährleistet ist sowie das öffentliche Interesse durch die geplante Behandlung der Abfälle nicht beeinträchtigt wird. Des Weiteren wurde geprüft, ob die gesetzlich geltenden Regelungen vom ggst. Vorhaben erfüllt werden.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Abfalltechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 152) verwiesen.

Allgemeines

Im konsolidierten Einreichprojekt werden die beabsichtigten Maßnahmen aus Sicht der abfalltechnischen ASV nachvollziehbar und plausibel dargestellt. Die vorliegenden Unterlagen werden als plausibel, nachvollziehbar und vollständig beurteilt.

Die Lagerung der entwässerten Klärschlämme der ARA Gössendorf erfolgt in Speichersilos, jene der externen mechanisch entwässerten Klärschlämme im Annahmebunker. In einem Silo wird extern angelieferter getrockneter Klärschlamm zwischengelagert. Die Lagerungen entsprechen in ihrer Ausführung dem Stand der Technik. Je nach Gefährdung durch die Abfälle in Bezug auf Boden- oder Wasserkontamination wird die Oberfläche der Aufnahme-, Umschlag- und Lagerbereiche für die betreffenden Flüssigkeiten undurchlässig gestaltet und mit einer geeigneten Entwässerungsinfrastruktur ausgestattet. Die Dichtheit dieser Oberfläche wird, soweit technisch möglich, regelmäßig überprüft. Die Abfälle werden so gelagert, dass unnötiges Hantieren innerhalb der Anlage minimiert wird. Die Silos und Bunker sind durch die kontinuierliche Absaugung der Luft im Speichersilo und im Annahmebunker aus abfalltechnischer Sicht geeignet, Emissionen dem Stand der Technik nach zu vermeiden.

Es werden Maßnahmen ergriffen, um die Anhäufung von Abfällen zu vermeiden. Die maximale Abfalllagerkapazität wird unter Berücksichtigung der Eigenschaften der Abfälle (z. B. hinsichtlich der Brandgefahr) und der Behandlungskapazität eindeutig festgelegt. Die gelagerte Abfallmenge wird bezogen auf die maximal zulässige Lagerkapazität überwacht. Die Vorkehrungen zur Einhaltung der angemessenen Lagerkapazität sind aus abfalltechnischer Sicht ausreichend und als dem Stand der Technik entsprechend zu beurteilen.

Die Anlagenteile zum Verladen, Abladen und Lagern von Abfällen werden genau dokumentiert und gekennzeichnet; Die zur Behandlung zwischengelagerten Abfälle werden vor Umgebungseinflüssen, die zu ungewünschten Reaktionen führen würden, geschützt.

Behälter zur Zwischenlagerung von Aschen müssen für den Zweck geeignet ausgeführt sein. Aus fachlicher Sicht wird dies durch eine Zwischenlagerung von Aschen in geschlossenen Lagern erzielt. Die Lagerung der phosphorhaltigen Asche sowie der Feinasche in Silos entspricht aus abfalltechnischer Sicht diesen Anforderungen. Bzgl. der Lagerung der Bettasche ist im Einreichoperat nicht ausgeführt, welche Art von Containern eingesetzt wird bzw. was die maximale Anzahl von Bettaschecontainern vor Ort ist. Nachdem es sich bei Abfällen der SN 31301 jedenfalls um potentiell staubende, als auch wasserverunreinigende und windverfrachtbare, Abfälle handelt, sind für die Zwischenlagerung aus fachlicher Sicht jedenfalls geschlossene Container einzusetzen. Eine entsprechende Auflage zur Zwischenlagerung von Bettasche wird vom abfallwirtschaftlichen ASV vorgeschlagen.

Bezüglich der gesetzlichen Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung wird aus abfalltechnischer Sicht festgestellt, dass die getrennte Lagerhaltung bzw. das Lagerkonzept dem derzeitig anzuwendenden Stand der Technik entspricht, um eine nachgeschaltete Phosphorrückgewinnung möglichst zu begünstigen.

Die vorgesehene Trocknung von Klärschlamm vor der Verbrennung ist aus abfalltechnischer Sicht als dem Stand der Technik entsprechend zu beurteilen. Es kommt für die abfalltechnisch relevante Behandlung der Abfälle eine Bandtrocknung zur Anwendung diese Technologie entspricht dem derzeit anzuwendenden Stand der Technik. Auch die vorgesehene Trocknung von Teilströmen des Klärschlamms und die dazugehörige Mischung auf bestimmte Feuchte der Abfälle zielen auf die

Gewährleistung der Eignung des Abfalls ab und sind aus fachlicher Sicht als geeignet und dem Stand der Technik entsprechend zu beurteilen.

Die Verbrennung des Klärschlamms erfolgt im Anschluss an den Mischer mittels Wirbelschichttechnologie. Die Technologien der Wirbelschichtfeuerungsanlage für die abfalltechnisch relevante Verbrennung der Abfälle entspricht dem derzeit anzuwendenden Stand der Technik. Hierbei wird der Klärschlamm über Verteildüsen oder einen Wurfbeschicker in den Feuerraum der Wirbelschicht eingebracht. Die Verbrennungstemperatur beträgt mindestens 850 °C und die Verweilzeit mindestens 2 Sekunden. Basierend auf den Eigenschaften der Verbrennungsanlage erfolgt die Identifizierung der Abfallarten, die verbrannt werden können. Aus fachlicher Sicht wurde plausibel dargestellt, dass die physikalischen und chemischen Eigenschaften (z.B. Feuchte, Heizwert, Korngröße, Aschegehalt) der Abfälle, die zur Verbrennung eingesetzt werden sollen, gesichert den Anforderungen der Verbrennungsanlage entsprechen. Die Einhaltung des Standes der Technik kann somit aus abfalltechnischer Sicht bestätigt werden.

Für die beantragte Abfallmenge ist aus abfalltechnischer Sicht eine ausreichende Dimensionierung gegeben, um die veranschlagten Mengen bearbeiten zu können. Der Vermeidung von Belastungen der Umwelt und der Effizienz im Einsatz und in der Verwendung von Energie werden durch die gewählte Anlagenkonfiguration aus abfalltechnischer Sicht dem Stand der Technik nach entsprochen.

Damit sind die angewandten Methoden, Darstellungen und Schlussfolgerungen der Projektwerberin für den Bereich Abfalltechnik als zweckmäßig und plausibel sowie dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend zu beurteilen und diese für die Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen geeignet.

Aus Sicht der abfalltechnischen ASV bestehen keine Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Untersuchungsraum. Hinsichtlich zu berücksichtigender öffentlicher Konzepte und Pläne wird auf die Strategien des Bundesabfallwirtschaftsplan 2023 für die Behandlung von Klärschlamm, insbesondere der Schaffung von Schadstoffsenken für Klärschlamm und der Rückgewinnung der phosphorreichen Asche zur weiteren Aufbereitung, hingewiesen. Aus abfalltechnischer Sicht wird im ggst. Vorhaben diesen Zielen und Grundsätzen entsprochen.

BVT-Schlussfolgerungen (Beste verfügbare Techniken)

Für die Klärschlammtrocknungsanlage definieren die BVT-Schlussfolgerungen für Abfallbehandlungsanlagen (DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 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) den Stand der Technik. Für die nachgeschaltete Wirbelschichtverbrennungsanlage sind die Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen für Abfallverbrennungsanlagen (DURCHFÜHRUNGSBESCHLUSS (EU) 2019/2010 der Kommission vom 12. November 2019 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) zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wurde seitens der Projektwerberin in Einlage B.08.01 erläutert, wie diesen Anforderungen im Rahmen des ggst. Vorhabens entsprochen werden soll. Für den Fachbereich Abfalltechnik sind hierbei die folgenden BVT von Relevanz:

Aus dem BVT-Schlussfolgerungsdokument für die Abfallbehandlung:

- BVT 4
- BVT 5

- BVT 14
- BVT 21
- BVT 22

Aus dem BVT-Schlussfolgerungsdokument für die Abfallverbrennung:

- BVT 7
- BVT 12
- BVT 14
- BVT 15
- BVT 16

Die von der Projektwerberin dargestellte Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen ist aus Sicht der abfalltechnischen ASV für die fachlich relevanten Belange vollständig und plausibel.

Auch die von der Projektwerberin in Einlage B.08.02. vorgeschlagene Abgrenzung der IPPC-Anlage ist aus Sicht der abfalltechnischen ASV geeignet und beinhaltet alle relevanten Anlagenteile der IPPC-Anlage und der mit ihr unmittelbar verbundenen, in einem technischen Zusammenhang stehenden Anlagenteile, die ebenfalls Auswirkungen auf die Emissionen und die Umweltverschmutzung haben könnten.

Auswirkungen in der Bauphase

Von der abfalltechnischen ASV wird festgehalten, dass die dargestellte Abschätzung der während der Bauphase zu erwartenden Abfallmengen (sh. Kapitel 2.3.8.1 des UVGA) für die relevanten Abfallfraktionen schlüssig ist. Mengenmäßig ist vor allem die Abfallart „Bodenaushub“ relevant.

Nicht kontaminierte Böden und andere natürlich vorkommende Materialien sind keine Abfälle im Sinne des § 3 Abs. 1 Z 8 AWG 2002, wenn sie im Zuge von Bauarbeiten ausgehoben wurden, sofern sichergestellt ist, dass die Materialien in ihrem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke verwendet werden.

Aus abfalltechnischer Sicht sind die projektierten Maßnahmen sowie die im Projekt definierten projektintegralen Maßnahmen (sh. nachfolgenden Punkt „Projektintegrale Maßnahmen“) geeignet, um negative Umweltauswirkungen und Beeinträchtigungen von Schutzgütern durch die Zwischenlagerung von Abfällen, die im Rahmen der Bautätigkeit anfallen, entsprechend dem Stand der Technik zu verhindern.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Aus abfalltechnischer Sicht werden Auswirkungen durch die Zwischenlagerung von Abfällen, die im Rahmen der Betriebstätigkeit anfallen, bei projektgemäßem Betrieb und Umsetzung der vorgesehenen projektintegralen Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechend vermieden.

Die Detektion und Dokumentation von auftretenden Störungen im Prozessleitsystem in Kombination mit entsprechenden Handlungsanleitungen und der Vorratshaltung von Ersatzteilen ist aus Sicht der abfalltechnischen ASV dem Stand der Technik entsprechend, um ein häufiges An- und Abfahren möglichst zu beschränken.

Der Trockner und der Brüdenkondensator werden bei Stillstand der Verbrennungsanlage nicht betrieben. Dadurch kann ein Rückstau von zu behandelndem Abfall verringert werden. Die von der

Projektwerberin vorgesehenen Maßnahmen zur mengenmäßigen Steuerung der Abfallanlieferung erscheinen aus abfalltechnischer Sicht als geeignet. Die maximalen Lagerkapazitäten dürfen dabei nicht überschritten werden und erscheinen die vorgesehenen Maßnahmen aus Sicht der abfalltechnischen ASV geeignet, dies zu gewährleisten.

Die erwarteten Aschemengen sind aus abfalltechnischer Sicht plausibel und der vorgesehene Umgang mit den anfallenden Aschen dem Stand der Technik entsprechend. Ein Transport zum Zwecke der Phosphorrückgewinnung ist eingeplant, um zukünftigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen zu können. Aschen aus Klärschlamm-Monoverbrennungsanlagen sind aus abfalltechnischer Sicht als Ausgangsstoff für die Phosphorrückgewinnung dem derzeitigen Stand der Technik entsprechend.

Die Zwischenlagerung von übrigen im Betrieb anfallenden Abfällen ist aus abfalltechnischer Sicht geeignet.

Bei projektgemäßer Umsetzung ist aus abfalltechnischer Sicht mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Vermeidung von Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen.

Auswirkungen im Störfall

Die Detektion und Dokumentation von auftretenden Störungen im Prozessleitsystem in Kombination mit entsprechenden Handlungsanleitungen, regelmäßigen Schulungen und Belehrungen der Mitarbeiter und der Vorratshaltung von Ersatzteilen ist aus abfalltechnischer Sicht entsprechend, um Gefahren dem Stand der Technik nach abzuwehren bzw. anzuzeigen. Aus abfalltechnischer Sicht wurden die wesentlichen Quellen für schwere Unfälle identifiziert und entsprechende Maßnahmen vorgesehen. Bei projektgemäßer Umsetzung ist aus abfalltechnischer Sicht mit einer dem Stand der Technik entsprechenden Vermeidung von Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Aus abfalltechnischer Sicht sind, unter der Voraussetzung, dass die entsprechenden abfallrechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden, keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Aus abfalltechnischer Sicht sind folgende projektintegrale Maßnahmen (PIM) relevant:

Bauphase:

- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: BOD-BA-01 (Abtrag und Zwischenlagerung von Bodenhorizonten)
- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: AFW-BA-01 (Umgang mit nicht kontaminierten Aushubmaterial)

Betriebsphase

- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: KLI-BE-02 (Überwachung Wasser-, Energie- und Abfallverbrauchs sowie des jährlichen Abfall- und Abwasseraufkommens)

  (Anm. der koordinierenden ASV: Diese Maßnahme ist gemäß den anzuwendenden BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung ex lege umzusetzen (BVT 11))

- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: GEW-BA-04 (Gegenmaßnahmen im Falle von Betriebsstörungen)

Für eine detailliertere Beschreibung der o.a. PIM wird auf die Einlage B.01.02 verwiesen. Gemäß Einlage B.08.01. (Seite 17 und 20) wird auch die folgende Angabe aus abfalltechnischer Sicht als projektintegrale Maßnahme erachtet:

> Die Überwachung des Gehaltes an unverbrannten Stoffen (Glühverlust oder Gesamter organischer Kohlenstoff) wird für die Bettasche alle 3 Monate entsprechend nachfolgender Tabelle aus BvT 7 zur Abfallverbrennung umgesetzt:

Parameter	Norm(en)	Mindesthäufigkeit der Überwachung	Überwachung verbunden mit
Glühverlust (1)	EN 14899 und entweder EN 15169 oder EN 15935	Einmal alle drei Monate	BVT 14
Gesamter organischer Kohlenstoff (1) (2)	EN 14899 und entweder EN 13137 oder EN 15936		

(1) Es wird entweder der Glühverlust oder der gesamte organische Kohlenstoff überwacht.
(2) Elementarer Kohlenstoff (z. B. bestimmt nach DIN 19539) kann vom Messergebnis abgezogen werden.

BVT-assoziierte Umweltleistungsniveaus für unverbrannte Stoffe in Schlacken und Rostasche aus der Abfallverbrennung

Parameter	Einheit	BVT-ASSOZIIERTER UMWELTLEISTUNGSWERT
TOC-Gehalt in Schlacken und Rostasche (1)	Gew.-% (trocken)	1–3 (2)
Glühverlust von Schlacken und Rostasche (1)	Gew.-% (trocken)	1–5 (2)

(1) Es gilt entweder der BVT-assoziierte Umweltleistungswert für den TOC-Gehalt oder der BVT-assoziierte Umweltleistungswert für den Glühverlust.
(2) Das untere Ende der Bandbreite kann erreicht werden, wenn Wirbelschichtöfen verwendet werden oder Drehrohröfen, die im verglasenden-Schlacke-Modus betrieben werden.

Die o.a. Maßnahme wurde in Form der zusätzlichen PIM „Betrieb 5“ in Anhang 1 zum UVGA festgehalten.

Die durch die Projektwerberin festgelegten projektintegralen Maßnahmen sind aus Sicht der abfalltechnischen ASV dazu geeignet, die Einhaltung des Standes der Technik in der Trocknungs- und Verbrennungsanlage zu sichern. Unter Berücksichtigung der Beschreibungen im Einreichoperat und der projektintegralen Maßnahmen sowie der Auflagenvorschläge des abfallwirtschaftlichen ASV zur Lagerung der Bettasche (je eine Auflage in der Bauphase und in der Betriebsphase) sind aus abfalltechnischer Sicht keine weiteren Auflagen zum Schutze der öffentlichen Interessen erforderlich.

<u>Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen</u>

Zusammenfassend wurde von der abfalltechnischen ASV festgestellt, dass sowohl die zur Trocknung als auch die zur Verbrennung von Klärschlamm vorgesehene Technologie als geeignet und dem Stand der Technik entsprechend zu beurteilen sind.

Die vorgelegten Einreichunterlagen wurden unter Berücksichtigung der einschlägig anzuwendenden Vorschriften und Richtlinien erstellt.

Die Zwischenlagerung der mechanisch entwässerten Klärschlämme bis zur Trocknung erfolgt in geeigneten Lagern, durch deren Ausgestaltung Emissionen dem Stand der Technik entsprechend vermieden und Risiken minimiert werden.

Die Abfallverbrennung als Wirbelschichtfeuerungsanlage stellt einen geeigneten Prozess zur thermischen Behandlung von Klärschlämmen dar. Die vorgesehenen Misch- und Dosiereinrichtungen ermöglichen einen optimalen Betrieb. Geeignete Maßnahmen zum Umgang mit bzw. bei Störfällen sind vorgesehen.

Die Verbrennungsrückstände werden entsprechend ihrer Qualitäten getrennt gelagert. Die Lagerung erfolgt in geeigneter Art und Weise. Die Monoverbrennung der vorgesehenen Abfallarten steht im Einklang mit dem Stand der Technik und den zukünftigen gesetzlichen Rahmenbedingungen hinsichtlich der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm. Die Abtrennung phosphorreicher Asche bringt die Voraussetzungen für eine nachfolgende Behandlung der Klärschlammaschen zur Phosphorrückgewinnung.

Bei projektgemäßer Umsetzung des Vorhabens und projekt- und ordnungsgemäßem Betrieb der Anlagen sind die abfalltechnischen Anforderungen, um die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf ein Schutzgut im Sinne des § 1 UVP-G 2000 hintanzuhalten, als gegeben zu beurteilen.

3.12.2 Abwassertechnik

Der Inhalt des abwassertechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom abwassertechnischen ASV wurde insbesondere geprüft, ob die geltenden gesetzlichen Regelungen erfüllt werden bzw. der Stand der Technik eingehalten wird. In diesem Zusammenhang wurde beurteilt, ob beim gegenständlichen Vorhaben durch die geplanten Maßnahmen eine dem Stand der Technik entsprechende Reinigung der Prozessabwässer gewährleistet ist sowie das öffentliche Interesse durch die geplante Indirekteinleitung in die öffentliche Kanalisation und in weiterer Folge in die kommunale Kläranlage Graz Gössendorf nicht beeinträchtigt wird.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Abwassertechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 150) verwiesen.

Allgemeines

Abwässer fallen laut den Ausführungen des abwassertechnischen ASV beim ggst. Vorhaben in folgenden Phasen und an folgenden Stellen an und sollen wie folgt entsorgt werden:

Bauphase:

- Wässer aus den Wasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase werden in ein Absetzbecken (Bereich Lagerfläche 3) gepumpt und in weitere Folge in die Mur verbracht.

Betriebsphase

- Prozessabwässer; diese fallen an folgenden Stellen an:
    - Brüdenkondensat,
    - Abwasser aus der periodischen Trocknerbandreinigung (physikalische Trennung in Absetzbehälter),
    - Prozessabwässer, die über den Neutralisationsbehälter geführt werden:
        - Abgaskondensat,
        - Kesselabschlämmwässer,
        - Abwasser aus der Wasseraufbereitung,
        - Abwasser aus der Drucklufterzeugung.

  Alle Prozessabwässer werden über einen bestehenden Kanal der kommunalen Kläranlage Gössendorf zugeführt.
- Oberflächenwasser aus Dach- und Freiflächen wird am eigenen Grundstück und teils bei geplanten Versickerungsfläche der ARA (südlich neuer Gasspeicher) versickert.
- Sanitärabwässer werden über einen bestehenden Fäkalkanal der kommunalen Kläranlage Gössendorf zugeführt.

- Störfall - Bauliche und organisatorische Maßnahmen (externe Entsorgung).

Die diesbezüglich vorliegenden Unterlagen sind aus abwassertechnischer Sicht plausibel, nachvollziehbar und vollständig. Die in den Projektunterlagen angegebenen Abwassermengen der Prozessabwässer sind aus Sicht des abwassertechnischen ASV ebenfalls plausibel und die Zuordnung der Abwasserteilströme zu einzelnen Abwasseremissionsverordnungen ist korrekt.

Die von der Projektwerberin angewandten Methoden, Darstellungen und Schlussfolgerungen sind zweckmäßig und plausibel sowie dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend und sind für die Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen geeignet.

Dem abwassertechnischen ASV sind keine gleichartigen Anlagen, die an die Kanalisation der Stadt Graz angeschlossen sind, bekannt. Es bestehen daher aus abwassertechnischer Sicht keine Kumulations- oder Wechselwirkungen. Aus abwassertechnischer Sicht sind durch das Projekt keine öffentlichen Konzepte oder Pläne betroffen.

Auswirkungen in der Bauphase

Aus abwassertechnischer Sicht wird festgestellt, dass die in den vorliegenden Unterlagen beschriebenen Bauphasen und der Bauablauf schlüssig und ausreichend sind. In der Bauphase können Abwasseremissionen aus den Wasserhaltungsmaßnahmen anfallen. Die anfallenden verunreinigten Bauwässer werden, wie eingangs dargestellt, in ein Absetzbecken (Bereich Lagerfläche 3) gepumpt und in weitere Folge in die Mur verbracht.

Dazu sind von der Projektwerberin Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers, des Oberflächenwassers und der Gewässerökologie vorgesehen, die auch Vorgaben für die Überwachung und die anzuwendenden Emissionsbegrenzungen beinhalten. Vom abwassertechnischen ASV wird festgehalten, dass mit größter Sorgfalt und Umsicht jeglicher Austritt und jegliches Abschwemmen von wassergefährdenden Stoffen im Bauzustand zu vermeiden ist.

Hinsichtlich des zu errichtenden Absetzbeckens wird angeführt, dass dieses dazu dient, den Eintrag von Verunreinigungen, der den Vorgaben der Emissionsverordnung (Allgemeine Abwasseremissionsverordnung - AAEV BGBl. Nr.186/1996, i.d.F. BGBl. II Nr. 389/2021) widerspricht, zu verhindern. Die Angaben hinsichtlich Dimensionierung des Absetzbeckens sind aus Sicht des abwassertechnischen ASV hierbei schlüssig. Die im Maßnahmenkatalog vorgesehenen Emissionsbegrenzungen sowie der Umfang der Überwachung (sh. nachfolgender Punkt „Projektintegrale Maßnahmen“) sind aus abwassertechnischer Sicht ausreichend und entsprechen den rechtlichen Vorgaben. Es ist keine mehr als geringfügige Einwirkung auf die Mur zu erwarten.

Zusammenfassend sind die projektierten Maßnahmen sowie die im Projekt definierten projektintegralen Maßnahmen aus abwassertechnischer Sicht ausreichend, um Abwasseremissionen im Zuge der Bauphase bestmöglich zu verhindern.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Die in der Betriebsphase der EKV Gössendorf anfallenden Abwässer (Prozesswässer) werden projektgemäß in die Kläranlage Graz – Gössendorf eingeleitet. Damit handelt es sich um eine Indirekteinleitung, welche grundsätzlich in § 32b des Wasserrechtsgesetzes WRG BGBl. I Nr. 215/1959 i.d.F. BGBl. I Nr. 73/2018 geregelt wird.

Für eine Indirekteinleitung hat eine Zustimmung des Kanalnetz- bzw. Kläranlagenbetreibers vorzuliegen. Diese liegt den Einreichunterlagen bei.

Nach § 33b (1) des WRG hat die Behörde bei der Bewilligung von Abwassereinleitungen in Gewässer oder in eine bewilligte Kanalisation die nach dem Stand der Technik möglichen Auflagen zur Begrenzung von Frachten und Konzentrationen schädlicher Abwasserinhaltsstoffe vorzuschreiben. Aufgrund der Herkunft der anfallenden Abwässer sind aus Sicht des abwassertechnischen ASV diesbezüglich die Vorgaben von verschiedenen Abwasseremissionsverordnungen zu berücksichtigen. Diese enthalten für die einzelnen Abwasserteilströme teilweise unterschiedliche Grenzwerte bzw. unterschiedliche abwasserrelevante Parameter. Von der Projektwerberin wurde daher eine Mischungsrechnung (vgl. Allgemeine Abwasseremissionsverordnung AAEV § 4 (5) und § 4 (6)) auf Basis der folgenden Mengen (worst case Szenario) durchgeführt:

- Abwasser AEV Abfallbehandlung (v.a. Brüdenkondensat) 85 m³/d
- Abwasser AEV Abluftreinigung (Kondensat) 34 m³/d
- Abwasser AEV Kühlsysteme und Dampferzeuger 3 m³/d
- Abwasser AEV Wasseraufbereitung 2 m³/d

Die Zuordnung zu den Emissionsverordnungen und die Mischungsrechnung sind aus Sicht des abwassertechnischen ASV nachvollziehbar und plausibel.

Aus dem dominierenden Abwasserstrom (Brüdenkondensat) wurden auf Basis der Klärschlammanalysen die maßgeblichen Parameter, die im Brüdenkondensat zu erwarten sind, abgeleitet. Die diesbezüglich durchgeführten Recherchen und Berechnungen sind ebenfalls nachvollziehbar. Die daraus erfolgte Ermittlung der maßgeblichen Abwasserparameter und Grenzwerte über eine Mischungsrechnung entsprechen aus abwassertechnischer Sicht den rechtlichen Vorgaben bei einer Indirekteinleitung. Die gewählte Reinigung der Prozesswässer vor der Indirekteinleitung entspricht dem Stand der Technik.

Von Seiten des abwassertechnischen ASV wird hinsichtlich des Parameters Hydrazin explizit festgehalten, dass dies laut den Angaben der Projektwerberin nicht zur Kesselwasserkonditionierung eingesetzt wird.

Zur Überwachung der Einhaltung der geforderten Emissionsbegrenzungen ist in regelmäßigen Abständen eine Eigen- und Fremdüberwachung durchzuführen. Eine Probenahmestation zur Entnahme von mengenproportionalen Tagesmischproben sowie die kontinuierliche Messung der Temperatur, des pH-Wertes und des Durchflusses ist lt. Projekt im Keller des EKV-Gebäudes vorgesehen.

Die Häufigkeit der Eigenüberwachung wird aufgrund des dominierenden Abwasserstroms entsprechend der AEV Abfallbehandlung festgelegt (Häufigkeiten gemäß Tabelle 2 in Anlage E für „chemisch-physikalische Behandlung von festen und/oder pastösen Abfällen“). Diesbezüglich erfolgt ein Auflagenvorschlag (sh. Kapitel 7.2 des UVGA). Weitere Parameter für die Eigenüberwachung können im noch zu erstellenden Indirekteinleitervertrag laut Vorgabe der empfangenden Kläranlage (Kläranlage Graz Gössendorf) festgelegt werden.

Zur Sicherstellung der Überwachung wird vom abwassertechnischen ASV weiters eine regelmäßige (halbjährliche) Fremdüberwachung auflagenmäßig vorgeschlagen.

Das im Projekt gewählte Verfahren der trockenen Reinigung des Verbrennungsgases mit nachgeschalteten physikalisch-chemischen Aufbereitungsverfahren (Neutralisation) entspricht aus abwassertechnischer Sicht dem Stand der Technik und es ist, wie im Projekt dargestellt, davon auszugehen, dass die geltenden Grenzwerte mit der gewählten Technik eingehalten werden können.

Zusammenfassend wird vom abwassertechnischen ASV festgehalten, dass mit den geplanten Maßnahmen für die identifizierten abwasserrelevanten Parameter die Grenzwerte nach den

anzuwendenden Abwasseremissionsverordnungen für die Indirekteileitung der Abwässer in die Kläranlage Graz eingehalten werden können. Ansonsten sind keine Auswirkungen auf Rechte Dritter zu erwarten.

Auswirkungen im Störfall

Störfälle im Betrieb der Anlage sind für den Fachbereich Abwassertechnik nur bedingt relevant, da der überwiegende Teil der Prozessabwässer aus dem Brüden- und Abluftkondensat stammt, welches nur im Regelbetrieb bei Wärmerückgewinnung anfällt und die Möglichkeit einer Notabschaltung der Anlage vorgesehen ist.

Aus abwassertechnischer Sicht relevante Störfälle umfassen daher v.a. jene Szenarien, bei denen andere als die oben genannten Abwasseremissionen erwartbar sind. Dies kann insbesondere folgende Fälle umfassen:

- Austritt wassergefährdender Stoffe am Betriebsgelände (z.B. Chemikalien),
- Löschwasseranfall im Brandfall.

Zusätzlich kann es zu Störfällen in der Abwasserreinigungsanlage selbst kommen:

- Störfall im Betrieb bzw. der Abwasserreinigungsanlage.

Für den unbeabsichtigten Austritt von wassergefährdenden Stoffen sind die Bereiche, in denen dies auftreten kann, projektgemäß mit entsprechenden Auffangvorrichtungen (z.B. Auffangbecken, Pumpensümpfe) ausgestattet.

Störfälle in der Bauphase an der offenen Baugrube (z.B. Austritt von wassergefährdenden Stoffen) sind in den projektintegralen Maßnahmen abgedeckt.

Für den Löschwasserrückhalt sind entsprechend der Berechnung lt. ÖWAV-Regelblatt 37 (2019) „Umgang mit Löschwasser“ keine eigenen Löschwasserretentionsvolumina vorgesehen. Dennoch wird lt. Projekt unter dem Trockner die erforderliche Sprühflutwassermenge zurückgehalten. Die Darstellung ist aus abwassertechnischer Sicht nachvollziehbar.

Es wird hingewiesen, dass die Bereithaltung von Ölbindemittel in den projektintegralen Maßnahmen bzw. in Auflagen aus anderen Fachgebieten bereits enthalten ist.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Aus abwassertechnischer Sicht ist in der Nachsorgephase nicht mit Auswirkungen zu rechnen.

Projektintegrale Maßnahmen

Aus abwassertechnischer Sicht sind folgende projektintegrale Maßnahmen (PIM) relevant:

Bauphase:

- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: OFG-BA-01 (Bauwasserhaltung)

Die durch die Projektwerberin festgelegten projektintegralen Maßnahmen sind aus Sicht des abwassertechnischen ASV dazu geeignet, im überwiegenden Maße die Abwasseremissionen bestmöglich zu reduzieren. Unabhängig davon ist (basierend auf der geltenden Gesetzeslage) die auflagenmäßige Vorschreibung von Grenzwerten für die abwasserrelevanten Parametern sowie der Prüfintervalle in Betriebsphase erforderlich. Entsprechende Auflagenvorschläge finden sich in Kapitel 7.2 des UVGA.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Für das gegenständliche Vorhaben wird vom abwassertechnischen ASV zusammenfassend festgestellt, dass die dargestellten Maßnahmen zur Reinigung der Abwässer schlüssig und nachvollziehbar sind.

Bei Umsetzung und Einhaltung der in den Einreichunterlagen und im Fachgutachten angeführten Maßnahmen wird der Stand der Technik hinsichtlich Abwasseremissionen umgesetzt. Aus fachlicher Sicht ergeben sich somit nach der durchgeführten fachlichen Auseinandersetzung mit dem eingereichten Vorhaben unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten Maßnahmen keine Gründe, die der Genehmigung des beantragten Vorhabens widersprechen würden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sind aus fachlicher Sicht unter Zugrundelegung der vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebs- und Bauphase sowie für den Störfall und auch insgesamt als geringfügig einzustufen.

Aus abwassertechnischer Sicht liegen aufgrund des vorliegenden Projektes bei Vorschreibung und Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen (sh. Kapitel 7.2 des UVGA) die Voraussetzungen für die Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die Einleitung der vorgereinigten Abwässer in die Kläranlage der Stadt Graz in Gössendorf im Ausmaß von max. 4 l/s bzw. 11 m³/h bzw. 154 m³/d vor.

3.12.3 Abfallwirtschaft

Der Inhalt des abfallwirtschaftlichen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom abfallwirtschaftlichen ASV wurde insbesondere beurteilt, ob die geltenden gesetzlichen Regelungen im Rahmen des ggst. Vorhaben erfüllt werden bzw. der Stand der Technik eingehalten wird. Des Weiteren wurde beurteilt, ob den Zielen und Grundsätzen gemäß § 1 AWG 2002 entsprochen wird sowie die Behandlungspflichten gemäß § 15 AWG 2002 eingehalten und die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 43 AWG 2002 erfüllt werden.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Abfallwirtschaft wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 149) verwiesen.

Allgemeines

Vom abfallwirtschaftlichen ASV wird festgehalten, dass die vorliegenden Unterlagen die für den Fachbereich gesetzlich erforderlichen sowie die für eine Beurteilung relevanten Inhalte umfassen. Die Unterlagen werden als plausibel und nachvollziehbar bewertet und sind dazu geeignet das ggst. Vorhaben aus abfallwirtschaftlicher Sicht zu beurteilen.

Im Fachgutachten wird festgehalten, dass seitens der Projektwerberin ausschließlich kommunale Klärschlämme übernommen werden. Die maximale übernommene Menge entwässerter Schlämme beträgt hierbei 43.000 t/a. Diese maximale Menge kann einzig von der SN 94501 (anaerob stabilisierter Schlamm (Faulschlamm)) ausgeschöpft werden. Die weiteren Abfallarten SN 92201 (kommunale Qualitätsklärschlämme), 92212 (kommunale Klärschlämme) und 94502 (aerob stabilisierter Schlamm) werden mit einer maximalen Menge von 18.100 t/a übernommen. Bei sämtlichen beantragten Klärschlämmen handelt es sich um nicht gefährliche Abfälle sowie um Abfälle, die in § 3 Z 28 AVV 2024 genannt sind (im Zusammenhang mit den Anforderungen zur Phosphorrückgewinnung gemäß § 20 AVV 2024).

Die gewählte Verbrennungstechnologie (Wirbelschichtfeuerung) ist aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV dazu geeignet, die beantragten Abfallarten zu behandeln und entspricht dem Stand der Technik. Durch die gewählte Betriebsweise der ggst. Anlage wird die im Klärschlamm enthaltene Energie optimal genutzt und enthaltene organische Schadstoffe zerstört. Die in den Einreichunterlagen angeführten Behandlungsverfahren (R1, R5, R12 und R13) werden als zutreffend für die durchgeführte Behandlung der Abfälle bewertet.

Ab 01.01.2033 ist die phosphorhaltige Asche einem Phosphorrecycling gemäß § 20 AVV 2024 zuzuführen. Durch die getrennte Erfassung dieser Asche in der ggst. Anlage wird dieser Voraussetzung aus abfallwirtschaftlicher Sicht entsprochen.

Übernommene Schlämme und anfallende Rückstände werden ausschließlich in Silos bzw. geschlossenen Behältern zwischengelagert. Es ist keine freie Lagerung von der Projektwerberin vorgesehen. Die gewählte Lagerart ist aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV geeignet. Durch die getrennte Lagerung der anfallenden Abfälle wird dem Vermischungsverbot gemäß § 15 AWG 2002 sowie den Anforderungen gemäß § 20 AVV 2024 zur Phosphorrückgewinnung entsprochen. Bzgl. der Lagerung der Bettasche finden sich gemäß den Ausführungen des abfallwirtschaftlichen ASV keine Angaben zur Art der geplanten Lagercontainer bzw. zur zwischengelagerten maximalen Menge. Nachdem es sich bei Abfällen der SN 31301 jedenfalls um potentiell staubende als auch wasserverunreinigende und windverfrachtbare Abfälle handelt, sind für die Zwischenlagerung jedenfalls geschlossene Container einzusetzen. Eine entsprechende Auflage wird vom abfallwirtschaftlichen ASV vorgeschlagen. Ergänzend wird als Auflage empfohlen, dass die Lagerung von übernommenen Abfällen sowie von anfallenden Aschen ausschließlich in den hierfür definierten Bereichen erfolgen darf bzw. für Bettasche ein Bereich zu definieren ist (sh. Kapitel 7.3 des UVGA).

Aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV ergeben sich keine Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Untersuchungsraum. Hinsichtlich zu berücksichtigender öffentlicher Konzepte und Pläne wird auf den Bundesabfallwirtschaftsplan (BAWP) 2023 hingewiesen und festgehalten, dass den darin enthaltenen Zielen und Strategien für die Behandlung von Klärschlamm, insbesondere der Schaffung von Schadstoffsenken für Klärschlamm und der Rückgewinnung der phosphorreichen Asche zur weiteren Aufbereitung, entsprochen wird.

BVT-Schlussfolgerungen

Für den Fachbereich Abfallwirtschaft sind grundsätzlich die folgenden BVT gemäß den anzuwendenden Schlussfolgerungsdokumenten von Relevanz

Aus dem BVT-Schlussfolgerungsdokument für die Abfallbehandlung:

- BVT 1
- BVT 2
- BVT 4
- BVT 5
- BVT 22
- BVT 24
- BVT 40

Aus dem BVT-Schlussfolgerungsdokument für die Abfallverbrennung:

- BVT 1

- BVT 7
- BVT 8
- BVT 9
- BVT 10
- BVT 11
- BVT 12
- BVT 13
- BVT 14
- BVT 16
- BVT 35
- BVT 36

Sofern das ggst. Vorhaben projektgemäß umgesetzt wird, wird den o.a. BVT aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV entsprochen.

Zur BVT 8 zur Abfallverbrennung wird darauf hingewiesen, dass diese für die ggst. Anlage nicht anzuwenden ist, da keine gefährlichen Abfälle eingesetzt werden. Auch die BVT 10, BVT 35 und BVT 36 zur Abfallverbrennung sind in Hinblick auf die von der Projektwerberin gewählte Verbrennungstechnologie nicht relevant. Da keine Klinikabfälle eingesetzt werden, können aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV auch die Anforderungen gemäß BVT 13 der Abfallverbrennung entfallen.

Auswirkungen in der Bauphase

Im Zuge der Bauphase werden in Summe 28.432 m³ an Abfällen, bestehend aus ca. 23.000 t Bodenaushubmaterial sowie geringen Mengen an Betonabbruch (ca. 12 t), Asphaltaufbruch (ca. 240 t) und weiteren Abfallarten erwartet (sh. Kapitel 2.3.8.1 des UVGA). In diesem Zusammenhang wird von der Projektwerberin ausgeführt, dass diese Abfälle gemäß Recycling-Baustoffverordnung erfasst und einer entsprechenden Behandlung zugeführt werden. Die Einhaltung der Recycling-Baustoffverordnung als gesetzliche Grundlage ist aus abfallwirtschaftlicher Sicht zwingend erforderlich.

Für die Zwischenlagerung der in der Bauphase anfallenden Abfälle ist ein Lagerkonzept zu erstellen. Lagerplätze und, wo erforderlich, Sammelbehälter sind zur Verhinderung falscher Zuordnungen unterschiedlicher Abfälle eindeutig zu kennzeichnen. Die Erstellung eines Lagerkonzepts wird seitens der Projektwerberin in den Antragsunterlagen bestätigt.

Für die Zwischenlagerung von Abfällen sind geeignete Lagerformen, je nach spezifischen Eigenschaften der Abfälle, zu verwenden. In diesem Zusammenhang wird auf die das ÖWAV Regelblatt 517 verwiesen und weist der abfallwirtschaftliche ASV explizit darauf hin, dass insbesondere bei Kunststoffabfällen zusätzlich die Windverfrachtbarkeit von Folien oder Polystyrol zu berücksichtigen ist. Im Falle von Abfällen mit wasserverunreinigenden (zu unterscheiden von wassergefährdenden) Eigenschaften sind ebenfalls geeignete Lagerungsarten zu wählen. Seitens der Projektwerberin wird die Einhaltung der Vorgaben des ÖWAV Regelblatts 517 bestätigt.

Nachdem im Zuge der von der Projektwerberin durchgeführten Untersuchungen im Aushubbereich 3 erhöhte PAK16-EPA (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) und Benzo(a)pyren Werte vorgefunden wurden, ist im Zuge des Aushubs betreffendes Material jedenfalls separat von nicht kontaminiertem Bodenaushub zu lagern. Dieser Anforderung wird laut den Ausführungen des

abfallwirtschaftlichen ASV im ggst. Vorhaben entsprochen. Sollte im Zuge der Baumaßnahmen gefährlich kontaminiertes Bodenaushubmaterial vorgefunden werden, ist dies aus abfallwirtschaftlicher Sicht unverzüglich der Behörde zu melden. Ein entsprechender Auflagenvorschlag wurde vom abfallwirtschaftlichen ASV formuliert (sh. Kapitel 7.3 des UVGA).

Für die Bauphase werden von der Projektwerberin projektintegrale Maßnahme vorgesehen (sh. hierzu nachfolgenden Punkt „Projektintegrale Maßnahmen“).

Zusammenfassend werden bei projektgemäßer Umsetzung des Vorhabens und Vorschreibung der vom abfallwirtschaftlichen ASV vorgeschlagenen Auflagen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter erwartet.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Die im Zuge des Betriebs anfallenden Abfälle werden im vorliegenden Abfallwirtschaftskonzept (AWK, Einlage B.07.01) dargestellt. Das AWK enthält dabei laut den Ausführungen des abfallwirtschaftlichen ASV die gemäß § 10 Abs. 3 AWG 2002 geforderten Mindestinhalte und ist nachvollziehbar. Im Betrieb kontinuierlich anfallende Verbrennungsrückstände bzw. weiterer Abfallarten werden im AWK gelistet. Diesbezüglich wird vom abfallwirtschaftlichen ASV festgehalten, dass eine abschließende Beurteilung in Hinblick auf die Vollständigkeit dieser Liste nicht möglich war. In diesem Zusammenhang weist der ASV insbesondere auf einen in der vorliegenden Verfahrensbeschreibung genannten Störstoffabscheider in der Leitung für extern übernommene Klärschlämme hin. Unter welcher Abfallart betreffende Störstoffe weitergegeben werden, ist im AWK nicht explizit ersichtlich. Erfahrungsgemäß ist das AWK bei entsprechenden Großanlagen jedenfalls nach Inbetriebnahme der ggst. Anlage zu überarbeiten. Dies trifft laut den Ausführungen des abfallwirtschaftlichen ASV auch auf die Mengenabschätzung der Verbrennungsrückstände zu. Es wird darauf hingewiesen, dass das AWK einen Kernaspekt der anzuwendenden BVT-Schlussfolgerungsdokumente dargestellt (erforderliches Umweltmanagementsystems gemäß BVT 1) und die Details hieraus jedenfalls im Zuge der Umsetzung der BVT 1 noch zu evaluieren sind.

Bei fachkundiger Betriebsführung der projektierten Anlagen gemäß den Vorgaben des AWG 2002, der Abfallverbrennungsverordnung 2024 und weiterer anzuwendender Verordnungen zum AWG sowie den Vorgaben des BAWP 2023 und unter Berücksichtigung projektierter Einschränkung zu gewissen beantragten Abfallarten sind in Verbindung mit den projektintegralen Maßnahmen (sh. hierzu nachfolgenden Punkt „Projektintegrale Maßnahmen“) und den vorgeschlagenen Auflagen in der Betriebsphase aus abfallwirtschaftlicher Sicht keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

Auswirkungen im Störfall

Bezogen auf abfallwirtschaftlich zu bewertenden Szenarien sind keinen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Die Anlage ist gemäß dem Stand der Technik und den Anforderungen gemäß Abfallwirtschaftsgesetz i.d.g.F., der Recycling-Baustoffverordnung i.d.g.F. sowie dem Bundesabfallwirtschaftsplan i.d.g.F. rückzubauen. Anfallende Abfälle sind einem befugten Sammler/Behandler zu übergeben bzw. gemäß gesetzlicher Vorgaben möglichst stofflich zu verwerten.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht sind, bei fachgerechter Handhabung der anfallenden Abfälle, insbesondere bezogen auf die fachgerechte Handhabung und Abtrennung anfallender gefährlicher

Abfälle, keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter in der Nachsorgephase zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht sind folgende projektintegrale Maßnahmen (PIM) relevant:

Bauphase:

- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: AFW-BA-01 (Umgang mit nicht kontaminierten Aushubmaterial)
- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: AFW-BA-02 (Qualitätssicherung des Materials aus Erdbaumaßnahmen)
- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: TEP-BA-01 und TEP-BA-01ff (Neophytenmanagement)

Für eine detailliertere Beschreibung der o.a. PIM wird auf die Einlage B.01.02 verwiesen. Gemäß Einlage B.07.01 (Kapitel 3.4.2) wird auch folgende Angabe aus abfallwirtschaftlicher Sicht als projektintegrale Maßnahme erachtet:

> Abfälle werden auf der Baustelle getrennt erfasst und zwischengelagert. Hierzu werden entsprechend dem Stand der Technik für die jeweilige Abfallart geeignete Behälter aufgestellt und gekennzeichnet, unter Beachtung der Lagermatrix gemäß ÖWAV RB 517. Ein entsprechendes Abfalllagerungskonzept wird nach Auftragsvergabe vom Auftragnehmer erstellt.

Die o.a. Maßnahme wurde in Form der zusätzlichen PIM „Bau 1“ in Anhang 1 zum ggst. Dokument festgehalten.

Zur Maßnahme AFW-BA.01 wird vom abfallwirtschaftlichen ASV angemerkt, dass bei einer Verwertung von Bodenaushub auf anderen Grundstücken zusätzliche Anforderungen gemäß BAWP 2023 und AWG 2002 zu berücksichtigen sind. Grundsätzlich sind, je nach Einsatzort, nur gewisse Qualitäten/eine gewisse Qualität zu einer Verwendung zugelassen (A1, A2, A2-G).

Die Maßnahme AFW-BA-02 entspricht aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV den Anforderungen gemäß BAWP 2023.
Auch die Maßnahmen hinsichtlich Neophytenmanagement entsprechen grundsätzlich dem derzeitigen Stand der Technik. Invasive Neophyten erfordern aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV jedoch ergänzend spezielles Augenmerk, um eine Verbreitung von Samen oder anderem austriebsfähigem Material im Zuge der Behandlung und Zwischenlagerung zu verhindern. Um dies zu gewährleisten, sind die das Material übernehmenden Behandlungsbetriebe entsprechend zu informieren (sofern davon auszugehen ist, dass austriebsfähige Bestandteile vorhanden sind). Da es für derartige Materialien keine separate Abfallschlüsselnummer gibt, um dies kenntlich zu machen, ist dies von besonderer Relevanz. Dies ist auch im Umgang mit Bodenaushubmaterial zu berücksichtigen, damit mit invasiven Neophyten belasteter Bodenaushub nicht an ungeeigneten Stellen einer Verwertung zugeführt wird (vgl. ÖWAV Arbeitsbehelf 49 Teil 2 zum Neophytenmanagement (Neophytenmanagement, Teil 2: Umgang mit Abfällen, die invasive Neophyten enthalten)). Vor diesem Hintergrund wird vom abfallwirtschaftlichen ASV empfohlen, die Übernehmer von mit invasiven, austriebsfähigen Neophyten belasteten Abfällen (biogene Materialien, als auch Bodenaushubmaterial) über diese Belastung zu informieren. Eine entsprechende Auflage wird vorgeschlagen (sh. Kapitel 7.3 des UVGA).

Betriebsphase:

Gemäß den Ausführungen des abfallwirtschaftlichen ASV werden, z.T. zusätzlich zu den in Einlage B.01.02 genannten Maßnahmen, die folgenden Angaben als projektintegrale Maßnahme erachtet (diese sind daher jedenfalls zu berücksichtigen bzw. von der Projektwerberin umzusetzen):

- Es werden ausschließlich kommunale Klärschlämme übernommen (gemäß Einlage B.01.01 Kapitel 3.1).
- Die Abfallarten der SN 92201, 92212 und 92502 werden in Summe mit maximal 18.100 t/a übernommen. Einzig die Abfallart 92501 wird mit der vollen Kapazität von bis zu 43.000 t/a übernommen (gemäß Einlage B.01.01 Kapitel 3.1).
- Für die anfallenden Verbrennungs- und Abgasreinigungsrückstände wird nach Inbetriebnahme und Feststellung der tatsächlichen Qualitäten ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept erstellt, das auf Verlangen der Behörde zur Einsichtnahme vorgelegt wird (gemäß Einlage B.07.01, Kapitel 3.4.1).
- Detaillierte Vorgaben zur Eingangskontrolle werden in einer QM-Anweisung festgehalten (gemäß Einlage B.02.01 Kapitel 11).

Die o.a. Maßnahmen wurden in Form der zusätzlichen PIM „Betrieb 1“ bis „Betrieb 4“ in Anhang 1 zum UVGA festgehalten.

Nachdem keine gefährlichen Abfälle in gegenständlicher Anlage übernommen werden sollen, entspricht die in den Einreichunterlagen beschriebene Eingangskontrolle aus abfallwirtschaftlicher Sicht grundsätzlich den Anforderungen gemäß § 6 AVV 2024. Zur Nachverfolgbarkeit wird in Bezug auf die Erstuntersuchung bzw. ggf. Folgeuntersuchungen eine Auflage von Seiten des abfallwirtschaftlichen ASV vorgeschlagen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend wird vom abfallwirtschaftlichen ASV festgehalten, dass die projektierte Anlage bei projektgemäßer Ausführung sowie unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen abfallwirtschaftlichen Auflagen grundsätzlich den abfallwirtschaftlichen Zielen und Grundsätzen gemäß AWG 2002 entspricht. Des Weiteren wird der Abfallhierarchie gemäß § 1 Abs. 2 AWG 2002, unter Berücksichtigung von § 1 Abs. 2a AWG 2002, grundsätzlich entsprochen.

Es wird darauf hingewiesen, dass aus abfallwirtschaftlicher Sicht ausschließlich Abfälle, die nicht für eine stoffliche Verwertung geeignet sind, in der gegenständlichen Anlage behandelt werden sollen. Abfälle, die im Zuge des Betriebs der ggst. Anlage anfallen, sind in Bezug auf § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 soweit als möglich zu vermeiden. Nicht vermeidbare Abfälle sind, soweit wirtschaftlich vertretbar, gemäß dem Stand der Technik stofflich zu verwerten.

Das ggst. Vorhaben ermöglicht aus Sicht des abfallwirtschaftlichen ASV insbesondere die Schaffung von Schadstoffsenken für anorganische Schadstoffe, die in kommunalen Klärschlammen enthalten sein können, sowie die Rückgewinnung des in der Verbrennungsasche enthaltenen Phosphors in nachfolgenden Behandlungsanlagen, wodurch den Zielen gemäß BAWP 2023 und § 20 AVV 2024 entsprochen wird.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht sind weder in der Bau- noch in der Betriebsphase erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Gegen die Errichtung und den Betrieb der Energetischen Klärschlammverwertung Gössendorf bestehen aus abfallwirtschaftlicher Sicht, unter

Einhaltung der projektintegralen Maßnahmen und Beachtung der vom ASV angeführten Hinweise und vorgeschlagenen Auflagen daher keine Einwände.

3.12.4 Bau- und Brandschutztechnik

Der Inhalt des bau- und brandschutztechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Darauf basierend umfasst die Prüfung der bau- und brandschutztechnischen ASV die einschlägigen Anforderungen aus dem Fachgebiet Hochbautechnik (die Brandschutztechnik ist ein Teil davon) sowie ArbeitnehmerInnenschutzbelange. Geotechnische Belange zur Bauwerksgründung wurden eingeschränkt auf den ggst. Fachbereich beurteilt.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Bau- und Brandschutztechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 165) verwiesen.

Allgemeines

Im Stmk BauG stellen die OIB-Richtlinien 2023 den Stand der Technik dar (Steiermärkische Bautechnikverordnung 2020 – StBTV) und sind diese beim ggst. Projekt auch als Planungsgrundlage herangezogen worden. In diesem Zusammenhang ist auch das Stmk. Bauprodukte- und Marktüberwachungsgesetz 2013 anzuwenden.

Die diesbezüglich vorliegenden Unterlagen sind aus Sicht der bau- und brandschutztechnischen ASV plausibel, nachvollziehbar und vollständig. Die Darstellungen und Schlussfolgerungen der Projektwerberin sind zweckmäßig und plausibel und entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik.

Zur Sicherstellung, dass die technischen Bestimmungen des Stmk. BauG 1995 beim ggst. Bauvorhaben eingehalten und umgesetzt werden, wird der Behörde vorgeschlagen der Projektwerberin dies aufzutragen und sich die Einhaltung und Übereinstimmung durch einen gesetzlich berechtigten Bauführer, im Sinne des § 34 Stmk BauG 1995, bescheinigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge in Kapitel 7.4 des UVGA).

Für den Fachbereich bestehen keine maßgeblichen Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben. Aus Sicht der bau- und brandschutztechnischen ASV sind für eine abschließende Beurteilung des ggst. Fachbereichs keine öffentlichen Konzepte und Pläne zu berücksichtigen.

Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Aus den beigebrachten Unterlagen ist zu entnehmen, dass die zu erwartenden Anforderungen an die mechanische Festigkeit und Standsicherheit bei der statischen Vordimensionierung und Planung der Tragstruktur der Bauwerke und baulichen Anlagen sowie der Baugrubenumschließung berücksichtigt wurden.

Unter der Voraussetzung, dass die statische Berechnung und Bemessung sowie die Detailplanung durch ein befugtes Zivilingenieurbüro nach dem Stand der Technik durchgeführt wird und die Tragwerke und deren Fundierung plangemäß hergestellt werden, wird von der bau- und brandschutztechnischen ASV davon ausgegangen, dass die Bauwerke bzw. baulichen Anlagen und alle ihre tragenden Teile unter ständigen, veränderlichen und außergewöhnlichen Einwirkungen während der Errichtung und bei der späteren Nutzung tragfähig, gebrauchstauglich und dauerhaft sind.

Als europäischer Stand der Technik auf dem Gebiet der Berechnung, Bemessung und Planung von Tragwerken ist die Normenserie der einschlägigen Eurocodes EN 1990 bis EN 1999 in Verbindung mit den zugehörigen nationalen (österreichischen) Anwendungsnormen ÖNORM B 1990 bis ÖNORM B 1999, jeweils in der gültigen Fassung, anzusehen. Diese Normenserie wird auch über die Stmk. Bautechnikverordnung 2020 und die OIB-Richtlinie 1 als Stand der Technik definiert.

Es wird daher der Behörde vorgeschlagen, der Projektwerberin die verbindliche Anwendung der oben genannten Eurocodes und der österreichischen Anwendungsnormen in Bezug auf Berechnung, Bemessung, Planung und Ausführung der Tragwerke und aller ihrer Teile vorzuschreiben und sich die Einhaltung der Bestimmungen dieser Normen nachweisen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge in Kapitel 7.4 des UVGA).

Des Weiteren weist der bau- und brandschutztechnische ASV die Behörde auf das Folgende hin:

Laut Pressemitteilung der Stadt Graz (https://www.graz.at/cms/beitrag/10449029/8106444/Zukunftsprojekte_EWG_und_EKV_anschaulich_erklaert.html) vom 2. Juli 2025 soll das neue Energiewerk Graz rund 20% des Grazer Fernwärmebedarfs decken. Die gegenständliche Klärschlammverwertungsanlage soll 56 GWh ökologische Fernwärme pro Jahr produzieren, womit 7.000 Wohnungen versorgt werden können. Im Vergleich zum derzeit ebenfalls anhängigen UVP-Verfahren des „Energiewerkes Graz“ liefert das ggst. Vorhaben nur ein Drittel der Versorgungsleistung. Aus bau- und brandschutztechnischer Sicht handelt es sicher daher beim ggst. Vorhaben nicht zwingend um ein „Bauwerk für lebenswichtige Infrastrukturfunktionen“ i.S.d. OIB-Richtlinie 1 Pkt. 2.1.2. Für Bauwerke, die zwar Infrastrukturfunktionen erfüllen, aber keinen wesentlichen Beitrag zur Versorgung liefern, ist die Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen grundsätzlich nicht gegeben, bzw. sind diese im Einzelfall von der Behörde festzulegen (siehe Auflagenvorschläge Kapitel 7.4 des UVGA).

Brandschutz

Laut den Ausführungen im bau- und brandschutztechnischen Fachgutachten müssen Bauwerke in Hinblick auf den Störfall „Brand“ derart geplant und ausgeführt werden, dass

- die Tragfähigkeit des Bauwerkes während eines bestimmten Zeitraums erhalten bleibt,
- die Entstehung und Ausbreitung von Feuer und Rauch innerhalb des Bauwerks sowie
- die Ausbreitung von Feuer auf benachbarte Bauwerke begrenzt wird,
- die Benutzer das Gebäude unverletzt verlassen können, oder durch andere Maßnahmen gerettet werden können und
- die Sicherheit der Einsatz-/Rettungskräfte berücksichtigt wird und wirksame Löschmaßnahme möglich sind.
- In diesem Zusammenhang wurden die folgenden Punkte von der bau- und brandschutztechnischen ASV näher betrachtet und beurteilt:
- Erhalt der Tragfähigkeit der Bauwerke im Brandfall,
- Brandverhalten der verwendeten Baustoffe,
- Begrenzung der Ausbreitung von Feuer und Rauch, Feuerwiderstand (Brandabschnitte und Unterbrandabschnitte, Brandschotte, brandschutztechnische Durchdringungsbauteile, Lüftungsleitungen, Fassaden),
- Räume mit erhöhter Brandgefahr,
- Mittel der ersten und erweiterten Löschhilfe (tragbare Feuerlöscher),

- Automatische Brandmeldeanlage,
- Rauch- und Wärmeabzug,
- Feuerschutztüren und -tore,
- Photovoltaikanlage
- Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke,
- Flucht- und Rettungswege, Türen,
- Sicherheitsbeleuchtung von Fluchtwegen,
- Brandbekämpfung, Löschanlagen, Löschwasserversorgung,
- Sicherheitsstromversorgung,
- Zufahrt der Einsatzfahrzeuge,
- Organisatorischer Brandschutz, Brandschutzpläne und brandschutztechnische Ausführungsüberwachung.

Darauf basierend werden die geltenden Anforderungen aus Sicht der bau- und brandschutztechnischen ASV großteils erfüllt und entsprechen die von der Projektwerberin dahingehend gewählten technischen Ausführungen dem Stand der Technik.

Die Vorlage entsprechender Ausführungs- bzw. Fertigstellungsatteste der technischen Anlagen bzw. die Vorlage etwaiger Ausbildungsnachweise wurde als Projektwille kundgetan. Von Seiten der bau- und brandschutztechnischen ASV wird der Behörde dennoch empfohlen, die Vorlage der Ausführungsatteste nicht als Hinweis, sondern als Auflage vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge in Kapitel 7.4 des UVGA). Dies betrifft insbesondere:

- Nachweis, dass die Bodenbeläge in den Heizräumen A2fl, in Abfallsammel- und Batterieräumen Bfl gemäß OIB RL 2, Punkt 3.9.3 entsprechen.
- Die Vorlage der Fertigstellungsatteste zur Brandmeldeanlage sowie der Rauch- und Wärmeabzugsmaßnahmen und zur Sicherheitsbeleuchtung.
- Die Vorlage der Fertigstellungsatteste zur Sprühflutanlage (Klärschlammbandtrockner, TRVB 127 S) und zu den Wandhydranten (Kesselhaus und Bunker, TRVB 128 S).
- Die Vorlage von Ausbildungsnachweisen des/der Brandschutzbeauftragten, deren/dessen Stellvertretung und Änderungen dieser zuständigen Personen, sowie der Brandschutzordnung und Änderungen derselben sowie Nachweis, dass die Brandschutzpläne an die zuständige Feuerwehr übermittelt wurden.

Hinsichtlich der Ausbreitung von Feuer auf andere Bauwerke hält die bau- und brandschutztechnische ASV explizit fest, dass einer Ausführung der westlichen Außenwand als Paneelfassade inkl. Unterkonstruktion in A2 ohne Anforderungen an den Feuerwiderstand nicht zugestimmt werden kann. Im Brandfall besteht die Gefahr der zu hohen Wärmestrahlung zum Kokssilo bzw. das Versagen der Außenwandkonstruktion und damit die Gefahr der Beschädigung der Silos und einer damit möglicherweise einhergehenden Staubexplosion in unmittelbarer Nähe zu den Gasspeichern (dies stellt aus Fachsicht ein zu hohes Risiko dar). Der erforderliche Abstand gemäß OIB RL 2.1 Pkt. 3.2 zur Nachbargrundgrenze wird nicht eingehalten. Die Vorgaben der „Technische Grundlage für die Beurteilung von Biogasanlagen -2022“, welche aus Fachsicht den Stand der Technik widerspiegeln und für die Ausführung der Strahlungswände in der Klassifikation EW 90 relevant sind, werden nicht eingehalten. Von Seiten der bau- und brandschutztechnischen ASV ist die westliche Außenwand als Brandwand in der Feuerwiderstandsklasse REI-90-A2 herzustellen. Alternativ sind an der betreffenden

Außenwand Fassadensprinkler anzubringen, die eine Brandausbreitung begrenzen können, oder Gleichwertiges vorzusehen (sh. Auflagenvorschläge in Kapitel 7.4 des UVGA).

Aus den beigebrachten Plänen und Beschreibungen ergibt sich aus Sicht der bau- und brandschutztechnischen ASV, dass die Zugänglichkeit und der Einsatz für die Feuerwehr im Sinne der OIB-Richtlinie 2.1 Pkt. 3.3 grundsätzlich gegeben sind. Feuerwehrzufahrten und Feuerwehraufstellflächen sind grundsätzlich gemäß der TRVB 134 F (Ausgabe 14.9.2018) auszubilden. Damit der effektive Einsatz der örtlichen Feuerwehr jederzeit sichergestellt werden kann, müssen Fahrflächen und Feuerwehraufstellflächen definiert, gekennzeichnet und ständig freigehalten werden. Zur Sicherung wird der Behörde empfohlen sich die Einhaltung der Bestimmungen der TRVB 134 F (Ausgabe 14.9.2018) und das Einvernehmen mit der zuständigen Feuerwehr von dieser bestätigen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge in Kapitel 7.4 des UVGA).

Die Umsetzung und Ausführung aller im vorgelegten Brandschutzkonzept (Einlage B.11.01) und Bescheid vorgeschriebenen brandschutztechnischen Einrichtungen und Maßnahmen sind von einem Befugten (z.B. Sachverständigen für das Brandschutzwesen, Ziviltechniker und dgl.) zu überwachen. Nach Fertigstellung ist durch den Befugten eine gutachterliche Bescheinigung über die mangelfreie Ausführung der Einrichtungen und baulichen, anlagentechnischen sowie organisatorischen Maßnahmen vorzulegen. Ein entsprechender Auflagenvorschlag wurde von der bau- und brandschutztechnischen ASV formuliert.

Hygiene, Gesundheit, Umweltschutz

Die Trinkwasserversorgung erfolgt über das öffentliche Netz. Anfallenden Dachwässer werden über geeignete Versickerungsanlagen auf Eigengrund versickert. Die Abwasserentsorgung erfolgt über das interne Netz direkt in die benachbarte Kläranlage. Der Rückhalt von anfallenden Löschwässern erfolgt durch bauliche Ausbildung, bzw. Maßnahmen wie Auffangwannen. Der Nachweis für die ausreichende Anzahl an Sanitäreinrichtungen ist nachvollziehbar dargestellt und sind die erforderlichen Werte der OIB-Richtlinie 3 und AStV eingehalten. Das für das ggst. Vorhaben benötigte Prozesswasser wird aus dem bestehenden Brunnen der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf entnommen. Die neu errichtete Wasserentnahme entspricht dem Stand der Technik. Darüber hinaus wurden die folgenden Punkte von der bau- und brandschutztechnischen ASV näher betrachtet und beurteilt:

- Natürliche Belichtung und Belüftung/Beheizung,
- Raumhöhen,
- Lagerung gefährliche Stoffe,
- Radonbelastung.

Aus Fachsicht werden die diesbezüglich geltenden bautechnischen Vorgaben eingehalten. Der Bauplatz befindet sich im Radonvorsorgegebiet. Die erdberührten Bauteile werden nach ÖNORM S 5280-2:2021 07 15 konvektionsdicht ausgeführt.

Betreffend den Silo, welcher für die Lagerung von Herdofenkoks HOK verwendet werden soll, wird angeführt, dass sich in den vorliegenden Unterlagen keine Angaben darüber finden, ob der Silo in brandhemmender Bauweise ausgeführt wird. Silos mit einem Füllvolumen über 2 m³ dürfen aus Sicht der bau- und brandschutztechnischen ASV jedoch nur dann aus nicht brennbaren Materialien hergestellt werden, wenn

1. die Silos im Freien aufgestellt sind,
2. die Betriebsgebäude im Brandfall rasch und sicher verlassen werden können und

3. der Abstand des Silos von Gebäudeöffnungen und Fluchtwegen der halben Silohöhe entspricht, mindestens jedoch 5 m beträgt.

Die Kriterien gemäß o.a. Punkt 1 und 2 werden laut den Ausführungen der bau- und brandschutztechnischen ASV erfüllt. Anhand der vorgelegten Unterlagen beträgt die halbe Silohöhe 8,70 m. Der horizontale Abstand des Kokssilos beträgt zur Zuluftöffnung im Kesselhaus nur 7,81 m und entspricht damit nicht den Vorgaben der Arbeitsmittelverordnung. Aus bautechnischer Fachsicht wird der Behörde daher vorgeschlagen, die ordnungsgemäße Ausführung der Silos für Schuttgüter gemäß der Arbeitsmittelverordnung § 51 vorzuschreiben (siehe Auflagenvorschläge in Kapitel 7.4 des UVGA).

Nutzungssicherheit

Im Projekt sind zu den Fußbodenoberflächen in den Einreichplänen Materialangabe (z.B. PVC, Teppich, Fliesen, „Monofinish“) und ein Hinweis auf den Aufbaukatalog enthalten. Zu den jeweiligen Fußbodenbelägen sind im Projekt keine Angaben zur Rutschsicherheit enthalten.

Zur Verhinderung von Rutschunfällen ist es aus Sicht der bau- und brandschutztechnischen ASV notwendig, dass alle neu errichteten Fußbodenoberflächen, insbesondere in Bereichen die nutzungsbedingt bzw. aus dem betrieblichen Ablauf heraus mit gleitfördernden Stoffen in Kontakt kommen, über eine ausreichend rutschhemmende Oberfläche verfügen. Aus diesem Grund und da in den Projektunterlagen diesbezüglich keine ausreichenden Angaben gemacht wurden, wird der Behörde vorgeschlagen, folgende Rutschklassen bzw. Bewertungsgruppen, in Ermangelung vollständiger Österreichischer Bestimmungen entsprechend den einschlägigen Bestimmungen der ASR A1.5 (Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fußböden) sowie für alle Bodenbeläge in nass belasteten Barfußbereichen der DGUV Information 207-006 (Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche) vorzuschreiben:

- generell mindestens R9 (auch in WCs, Vorräumen, Foyers, …) im Sinne der ASR A1.5,
- Umkleide- und Waschräume, Müllraum mindestens R10 im Sinne der ASR A1.5,
- Werkstätten, Außenbereiche, Außentreppen und -stege mindestens R11 im Sinne der ASR A1.5,
- Pumpenräume, Lagerräume für Öle und Fette (Schmiermittel), die zur Teilentnahme vorgesehen sind (z. B. in Werkstätten) mindestens R12 im Sinne der ASR A1.5,
- in Duschräumen generell zumindest Bewertungsgruppe B im Sinne der DGUV Information 207 006.

In Bereichen mit erhöhtem Flüssigkeitsanfall müssen darüber hinaus die Fußbodenoberflächen einen Mindestverdrängungsraum (V-Wert) von V 4 (4 cm^3/dm^2), in Bereich mit der Verschmutzungsgefahr von Schmiermittel (z.B. Hydraulikräume) von V 6 (6 cm^3/dm^2), aufweisen. Das Ermittlungsverfahren zur Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden hat entsprechend der ÖNORM EN 16165 (Stand 2022-02-01) zu erfolgen (siehe Auflagenvorschläge).

Aus der Beschreibung und den Plandarstellungen ergibt sich, dass Türen und Trennwände in Glas, sowie Glasfüllungen in Leichtbauwänden vorgesehen sind. Gemäß OIB-Richtlinie 4 Pkt. 5.1 müssen diese Glasflächen aus Sicherheitsglas hergestellt sein, Überkopfverglasungen gemäß Pkt. 5.3 aus Verbundsicherheitsglas (siehe Auflagenvorschläge).

Energieausweis

Es wurde ein Energieausweis für Nicht-Wohngebäude eines befugten Zivilingenieurbüros im Sinne der OIB-Richtlinie 6 für die konditionierten Bereiche vorgelegt. Daraus geht hervor, dass die Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 (2019) hinsichtlich Heizwärmebedarf, Gesamtenergieeffizienzfaktor, U-Werte, außeninduzierter Kühlbedarf usw. eingehalten werden. Anzumerken ist, dass in der Berechnung des Energieausweises die Photovoltaikflächen, die Lüftung und die Kühlung des Wartengebäudes nicht berücksichtigt worden sind. Unklar ist auch, ob die Technikräume konditioniert oder nur frostfrei gehalten werden. Der Energieausweis ist noch nicht in die ZEUS-Datenbank eingespielt worden. Aus diesen Gründen wird der Behörde empfohlen, sich vor Inbetriebnahme einen aktualisierten Energieausweis, der auch in die ZEUS-Datenbank eingespielt worden ist, vorlegen zu lassen (siehe Auflagenvorschläge).

Auswirkungen in der Bauphase

Mit der künftigen Bestellung eines Baustellenkoordinators sowie der laufenden Anpassung des SIGE-Plans bei Fortschritt der tatsächlichen Arbeiten oder eingetretenen Änderungen, auch in Abstimmung mit den konkret ausführenden Firmen, müssen jedenfalls die Sicherheit und der Gesundheitsschutz der ArbeitnehmerInnen auf der Baustelle durch die Koordinierung bei der Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten gewährleistet werden.

Dem Brandschutz kommt während der Bauphase (vgl. auch TRVB A 149, Ausgabe 1985, „Brandschutz auf Baustellen“) ein bedeutender Stellenwert zu, wobei Brandschutzmaßnahmen auch einen besonderen Teilaspekt des Schutzes von Beschäftigten auf Baustellen im Sinne der Bauarbeiterschutzvorschriften darstellen.

Auswirkungen in der Betriebsphase bzw. im Störfall

Die Untersuchungen der bau- und brandschutztechnischen ASV beziehen sich nahezu ausschließlich auf die Betriebsphase und den bautechnischen Störfall „Brand“. Für den Störfall „Brand“ sind im Projekt hinreichend Maßnahmen getroffen, um diesen Störfall zu vermeiden und im Brandfall Personen zu schützen, die Flucht, bzw. Evakuierung/Bergung zu ermöglichen und den Löscheinsatz zu unterstützen.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Ein etwaiger Rückbau bzw. der Abbruch der Vorhabenbestandteile wird zum gegebenen Zeitpunkt nach den dann geltenden Standards und Vorgaben vorzunehmen sein. Vergleichbare Abbrucharbeiten – auch in städtischen Gebieten – sind bautechnische Standardverfahren. Bei Abbruch oder im Zuge einer Sanierung des Bauwerkes ist die Trennung der anfallenden Materialien unter Berücksichtigung der Schadstoffgehalte anzustreben, sodass eine Vermischung und Verunreinigung der anfallenden Materialien minimiert und ein Entweichen von Schadstoffen möglichst verhindert wird.

Da es sich beim ggst. Projekt um eine essentielle Infrastruktureinrichtung handelt, kann davon ausgegangen werden, dass bei der Instandhaltung besondere Sorgfalt gewahrt wird. Aufgrund der angestrebten langen Lebensdauer von zumindest 40 Jahren und der Tatsache, dass vergleichbare Abbrucharbeiten beherrschbare Standardmaßnahmen sind, sind keine nicht beherrschbaren Umweltauswirkungen zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Von der Projektwerberin wurden für den Fachbereich keine relevanten projektintegrale Maßnahmen formuliert.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Aus bau- und brandschutztechnischer Sicht bestehen zum ggst. Vorhaben unter der Voraussetzung der im Fachgutachten zitierten Ausführungen, Einschränkungen bzw. Abgrenzungen keine Bedenken gegen eine befund- und projektgemäße Errichtung und Betriebsführung, wenn die Auflagenvorschläge vorgeschrieben und eingehalten werden.

3.12.5 Chemotechnik

Der Inhalt des chemisch-technischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Von der chemisch-technischen ASV wurde insbesondere beurteilt, ob die gesetzlich anzuwendenden Regelungen erfüllt werden bzw. der Stand der Technik im Rahmen des ggst. Vorhabens eingehalten wird. Es wurde geprüft, ob aus chemisch-technischer Sicht der Interessensschutz gem. § 43 AWG bzw. § 74 GewO hinreichend gegeben ist. Außerdem wurde bewertet, ob die nach den Umständen des Einzelfalles voraussehbaren Gefährdungen für die Sicherheit und Gesundheit der ArbeitnehmerInnen vermieden werden.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Chemotechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 144) verwiesen.

Allgemeines

Für den Betrieb der Anlage ist die Verwendung verschiedener Chemikalien als Hilfsstoffe in den Prozessen erforderlich. Die Chemikalien werden dabei im Wesentlichen in der Beförderung und Trocknung des Klärschlamms, in der Rauchgasreinigung, in der Kesselspeisewasserkonditionierung und VE-Wasseraufbereitung sowie in den Kälteanlagen und im Notstromaggregat eingesetzt. Aus chemisch-technischer Sicht sind folgende Anlagenteile, Chemikalien und chemische Belange aus den Projektunterlagen beurteilungsrelevant:

- 80%ige Schwefelsäure als Konditionierungsmittel beim Brüdenkondensator,
- Gleitmittel für Klärschlamm,
- Chemikalien in der Rauchgasreinigung, insbesondere 24,5%iges Ammoniakwasser,
- 33%ige Natronlauge,
- 20%ige Salzsäure,
- Chemikalien in der Kesselspeisewasserkonditionierung,
- Chemikalien in der VE-Wasseraufbereitung,
- Hydrauliköl,
- Heizöl Extraleicht im Notstromaggregat,
- Kältemittel in den Wärmepumpen,
- Sicherheitsschrank,

- Labor,
- Allgemeine chemische Belange,
- Ausgangszustandsbericht (AZB).

Die verwendeten Chemikalien sind häufig als hautätzend, augenschädigend, reizend, korrosiv und umweltgefährlich eingestuft. Heizöl, welches im Notstromaggregat benötigt wird, wird auch als gesundheitsschädlich und entzündbar eingestuft. Ammoniak in der Kälteanlage ebenfalls als entzündbar.

Die Chemikalien werden teilweise in den Liefergebinden vor Ort gelagert, verschiedene Produkte werden aber auch in Lagertanks bereitgestellt. Die Förderung der Chemikalien erfolgt mit Pumpen. Die höchsten Jahresumsätze an Chemikalien betreffen Kalk (Einsatz Rauchgasreinigung) und Schwefelsäure mit 200 t/a bzw. 80.000 l/a. Die größten Lagermengen an Chemikalien befinden sich mit Kalk (45 t), Ammoniakwasser (12 m^3) und Schwefelsäure (10 m^3) vor Ort. Für nähere Details zur Lagerung, dem Einsatzort und den geplanten Schutzvorkehrungen im Umgang mit den eingesetzten Chemikalien wird auf den Befund des chemisch-technischen Fachgutachtens verwiesen.

Die von der Projektwerberin diesbezüglich vorgelegten Unterlagen sind aus Sicht der chemisch-technischen ASV plausibel, nachvollziehbar und vollständig. Die darin beschriebenen Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik. Auch die beschriebenen Anlagen-Technologien entsprechen im Hinblick auf die Lagerung, Anlieferung und Manipulation von Chemikalien dem Stand der Technik.

Ausgangszustandsbericht

Ein Ausgangszustandsbericht (kurz AZB, Einlage B.09.01) liegt den Einreichunterlagen bei. In diesem werden aus Sicht der chemisch-technischen ASV alle erforderlichen Punkte des einschlägigen Leitfadens ordnungsgemäß und umfangreich abgehandelt. Weiters erfolgt die Identifizierung der relevanten gefährlichen Stoffe anhand der Vorgaben des Leitfadens. Eine Zuordnung der relevanten gefährlichen Stoffe zu den gewählten Analyten liegt vor und ist fachlich nachvollziehbar.

Zu den im AZB dargestellten Untersuchungsergebnissen wird von der chemisch-technischen ASV festgehalten, dass sich bei den Bodenuntersuchungen in der obersten Schicht (anthropogene Anschüttung) teilweise Auffälligkeiten zeigten (z.B. leicht erhöhte Gehalte an PAKs in Kernbohrungen) und das Material gem. DVO 2008 der Qualität des Deponietyps „Baurestmassen“ zuzuordnen war. Der Großteil des Aushubmaterials zeigte sich aber analytisch unauffällig und entsprach der Qualität zur Deponierung auf einer Bodenaushubdeponie.

Bei den Grundwasseruntersuchungen zeigte sich in beiden Messstellen (Grundwasserzustrom und -abstrom) ein erhöhter Natriumgehalt von ca. 46 mg/l, welcher den Prüfwert von 30 mg/l der ÖNORM S 2088-1 über-, den Indikatorparameterwert der Trinkwasserverordnung von 200 mg/l aber deutlich unterschreitet. Der Interpretation, dass es sich um eine geogene Hintergrundbelastung handelt, kann von der chemisch-technischen ASV gefolgt werden. Dies insbesondere, da in nahegelegen Messstellen, welche im Rahmen der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV BGBl. II Nr. 479/2006, i.d.F. BGBl. II Nr. 128/2019) durch die Gewässeraufsicht des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung bis zu 4 Mal pro Jahr unter anderem auch auf den Parameter Natrium untersucht werden, in den letzten Jahren ebenfalls Messwerte über 30 mg/l ermittelt wurden. Weiters zeigten sich bei einem der 4 Messdurchgänge deutlich erhöhte Fluoridgehalte, die mit Werten bis zu 1,7 mg/l über dem Prüfwert der ÖNORM S 2088-1 von 0,9 mg/l und dem Parameterwert der Trinkwasserverordnung von 1,5 mg/l liegen. Zu den einmalig hohen Fluoridwerten wird festgestellt, dass die Ursache der hohen Messwerte bisher nicht eindeutig geklärt werden konnte. Da sich bei den ersten 3 Beprobungsdurchgängen keine diesbezüglichen Auffälligkeiten gezeigt haben, wird von der

Projektwerberin von einem Fehler bei der Analytik ausgegangen. Dem kann aus Sicht der chemisch-technischen ASV zugestimmt werden. Aufgrund der verwendeten Analytik ist eine falsche PEAK-Zuordnung im Rahmen der Auswertung durchaus wahrscheinlich, insbesondere da ein plötzliches Auftreten von Fluorid im ggst. Bereich aus fachlicher Sicht nicht erklärbar ist.

Zusammenfassend wird von der chemisch-technischen ASV festgehalten, dass anhand der untersuchten Analyten weder erhebliche Verunreinigungen noch – bis auf die geogenbedingt leicht erhöhten Natriumgehalte – Auffälligkeiten bei den identifizierten relevanten Stoffen festgestellt werden konnten.

Eine wiederkehrende Überwachung des Grundwassers ist projektgemäß vorgesehen (diesbezüglich wird auf die nachfolgenden Ausführungen unter dem Punkt „Projektintegrale Maßnahmen“ hingewiesen). Wiederkehrende Bodenuntersuchungen werden von der Projektwerberin nicht vorgeschlagen. Auch dem kann aus fachlicher Sicht zugestimmt werden, da die fehlenden Bodenbeprobungen durch eine höhere Frequenz beim Grundwassermonitoring (alle 3 statt alle 5 Jahre) ausgeglichen wird.

Auswirkungen in der Bauphase

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in der Bauphase wird im vorliegenden Maßnahmenkatalog B.01.02 beschrieben. Diesbezüglich wird von der chemisch-technischen ASV auf Fachgutachten Hydrogeologie (sh. Kapitel 3.2.2.1 des UVGA) verwiesen. Da in der Bauphase noch keine Chemikalien eingesetzt werden, ist die Bauphase für den Fachbereich Chemie / Chemotechnik nicht relevant.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Im Normalbetrieb ist, ausgehend von den aus chemisch-technischer Sicht zu beurteilenden Belangen, mit keinen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen. Auf die Ausführungen der chemisch-technischen ASV zu den von der Projektwerberin geplanten projektintegralen Maßnahmen (sh. nachfolgender Punkt „Projektintegrale Maßnahmen“) wird hingewiesen.

Auswirkungen im Störfall

Im Störfall kann es durch Gebrechen bei Behältern, Tanks, Pumpen oder Leitungen bzw. bei Befüllvorgängen zum Austritt von Chemikalien kommen. Zur Hintanhaltung von Chemikalienaustritten bzw. zur Reduzierung ihrer Auswirkungen sind seitens der Projektwerberin zahlreiche Maßnahmen, wie doppelwandige Behälter, Auffangwannen, Leckageüberwachungen, Vorkehrungen bei der Befüllung von Tanks, getrennte Lagerung unverträglicher Produkte, Gasüberwachung in kritischen Bereichen, Wartungen, Prüfungen im Rahmen von Rundgängen, Schulung der Mitarbeiter u.a., vorgesehen.

Durch diese Maßnahmen wird einerseits die Eintrittswahrscheinlichkeit von Störfällen reduziert, andererseits werden die Auswirkungen durch den Austritt von Chemikalien bei Störfall auf die Umwelt minimiert. Aus Sicht der chemisch-technischen ASV ist daher auch im Zuge von Störfällen nicht mit relevanten Auswirkungen von ausgetretenen Chemikalien auf die Schutzgüter zu rechnen.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Bei Auflassung der Anlage gelten gesetzliche Vorschriften (§ 51 AWG, § 83 GewO), die die Vorlage von Auflassungsmaßnahmen beinhalten. Weiters ist auf Basis des Ausgangszustandsberichts eine Bewertung des Standes der Boden- und Grundwasserverschmutzung durch relevante gefährliche Stoffe der Anlage vorzulegen und gegebenenfalls – bei Vorliegen erheblicher Boden- und Grundwasserverschmutzungen mit relevanten gefährlichen Stoffen im Vergleich zu dem im Bericht über den Ausgangszustand angegebenen Ausgangszustand – sind erforderliche Maßnahmen zur

Beseitigung von Verschmutzung festzulegen. Nach Durchführung dieser Maßnahmen sind durch die eingesetzten Chemikalien keine weiteren Auswirkungen in der Nachsorgephase zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Im vorliegenden Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) finden sich in der Tabelle 32 folgende Beweissicherungsmaßnahmen für das Grundwasser in der Betriebsphase („im Zuge des Ausgangszustandsberichts“):

- PIM-Code gemäß Einlage B.01.02: GHG-AZ-BW-01 (Messstellen),
- PIM- Code gemäß Einlage B.01.02: GHG-AZ-BW-02 (Parameterumfang),
- PIM- Code gemäß Einlage B.01.02: GHG-AZ-BW-03 (Untersuchungsintervall),
- PIM- Code gemäß Einlage B.01.02: GHG-AZ-BW-04 (Berichtslegung).

Laut vorliegendem Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) werden „die gefährlichen relevanten Stoffe generell gemäß § 31 Wasserrechtsgesetz 1959 gelagert, somit kann von einem Schutz von Boden und Grundwasser ausgegangen werden.“ Weiters werden „die Auffangwannen bzw. Absetzbecken in jenen Bereichen, in denen mit Chemikalien hantiert wird, regelmäßig geprüft und gewartet“.

Darüber hinaus werden von Seiten der Projektwerberin in Einlage B.02.01 (Verfahrensbeschreibung) weitere für den Fachbereich Chemotechnik relevante projektintegrale Maßnahmen definiert:

• Alle flüssigen Chemikalien werden in doppelwandigen Behältern oder in einwandigen Behältern über Auffangwannen gelagert. Die Auffangwannen sind dabei ausreichend dimensioniert, sodass der Inhalt des gesamten darüber gelagerten Behälters aufgenommen werden kann (Einlage B.02.01).

• Dosierstationen und Pumpen werden ebenfalls über Auffangwannen aufgestellt. (Einlage B.02.01).

• Die Auffangsysteme sind mit Leckageüberwachungen mit Alarmgebung ausgerüstet. (Einlage B.02.01).

• Unverträgliche Chemikalien (z.B. Säuren und Laugen) werden über getrennten Auffangwannen gelagert und bereitgestellt. (Einlage B.02.01)

• Bei der Befüllung des Lagertanks mit Schwefelsäure aus dem Tankwagen wird unter dem Anschluss und Befüllschlauch eine ausreichend dimensionierte Auffangwanne gestellt, um im Falle eines Gebrechens die austretende Säure auffangen zu können. (Einlage B.02.01)

• Die Fläche, auf welcher der Liefertankwagen zur Befüllung des Lagertanks mit Ammoniakwasser aufgestellt wird, ist mit einer ausreichend dimensionierten Auffangwanne ausgerüstet. (Einlage B.02.01)

• Chemikalienpumpen, mit welchen gefährliche Chemikalien gepumpt werden, sind mit einem Spritzschutz versehen, um im Falle einer Leckage die Arbeitnehmer vor herumspritzenden gefährlichen Chemikalien zu schützen. (Einlage B.02.01)

• Die Befüllung des Tanks mit Ammoniakwasser erfolgt unter Gaspendelung, um den Austritt von verdrängten Ammoniakdämpfen in die Umgebung zu verhindern. (Einlage B.02.01)

• Zum Schutz vor Fehlbetankungen sind die Anschlüsse zum Abtanken von gefährlichen Chemikalien beschriftet und versperrt. Die Anschlüsse können nur durch geschulte Mitarbeiter für die Betankung entsperrt werden. Vor der Freigabe erfolgt eine Vier-Augen-Kontrolle der Lieferpapiere,

Anschlusskennzeichnung und Tankwarenkennzeichnung durch Mitarbeiter und Tankzugfahrer. (Einlage B.02.01)

- Um im Falle einer Leckage rasch eingreifen zu können, wird der Abtankvorgang durch einen geschulten Mitarbeiter überwacht. (Einlage B.02.01)
- Der Lagerraum für Ammoniakwasser wird mittels eines Gassensors auf das Auftreten von Ammoniakdämpfen überwacht. Im Falle der Überschreitung von festgelegten Alarmgrenzen erfolgt eine Alarmierung der Mitarbeiter, gefolgt von definierten Maßnahmen. (Einlage B.02.01)
- Im Lagerraum für Ammoniakwasser sowie im Bereich der Ammoniakwasserabtankstation sind Berieselungsanlagen vorgesehen. (Einlage B.02.01)
- Die kritischen Arbeitsabläufe sind in Arbeitsvorschriften festgehalten. Die Mitarbeiter werden über deren Inhalt geschult. (Einlage B.02.01)
- Für die Mitarbeiter steht die jeweils erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung. (Einlage B.02.01)
- In kritischen Bereichen, in welchen es durch Gebrechen zum Austritt gefährlicher Chemikalien kommen könnte, stehen Augen- und Körperduschen zur Verfügung. (Einlage B.02.01)
- Es wird ausschließlich fach- und sachkundiges, zuverlässiges und hinreichend geschultes Betriebspersonal eingesetzt. (Einlage B.02.01)
- Entsprechend den Vorschriften werden fach- und sachgerechte Reparaturen, Wartungen, Reinigungen und Kontrollen der Anlagen, gefolgt von Dokumentation im Betriebshandbuch, durchgeführt. (Einlage B.02.01)

Laut Einlage B.01.01 (Vorhabensbeschreibung) werden des Weiteren „Rohrleitungen normgemäß (OENORM Z 1001 2001-12-01 bzw. ÖNORM ISO 20560-1) hinsichtlich Durchflussrichtung, Medium, Farbe, Gefahrensymbol, etc. gut sichtbar und dauerhaft gekennzeichnet“. Weiters werden „Behälter und behälterähnliche Apparate bezüglich ihren Inhaltsstoffen und Inhaltsvolumina gut sichtbar und dauerhaft gekennzeichnet“.

Diese zusätzlichen Maßnahmen wurden in Anhang 1 zum UVGA in Form der PIM „Betrieb 6“ bis „Betrieb 13“ aufgenommen.

Von der chemisch-technischen ASV wird festgehalten, dass die angeführten projektintegralen Maßnahmen zur Lagerung, Manipulation und Verwendung der Chemikalien aus chemisch-technischer Sicht ausreichend sind, um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten. Sie sind dazu geeignet, Umweltverschmutzungen und Gefährdungen von Mitarbeitern durch Chemikalienaustritte zu vermeiden.

Zu der in Einlage B.01.02 festgehaltenen PIM „GHG-AZ-BW-04“ (Berichtslegung AZB) wird von der chemisch-technischen ASV darauf hingewiesen, dass das von der Projektwerberin mit der Erstellung des AZB (Einlage B.09.01) beauftragte Ingenieurbüro grundsätzlich eine andere Untersuchungsfrequenz bzw. ein anderes Berichtslegungsintervall für die Betriebsphase vorgeschlagen hat (3-jährliches Intervall für die wiederkehrenden Untersuchungen sowie für die Aktualisierung des Ausgangszustandsberichtes und die Berichtlegung an die Behörde). Im Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) wurde jedoch ein vierteljährliches Intervall für die Untersuchungen und ein jährliches Intervall für die Aktualisierung des Ausgangszustandsberichtes und die Berichtlegung an die Behörde festgelegt. In diesem Zusammenhang führt die chemisch-technische ASV aus, dass in § 77a GewO bzw. im § 47 (3) Z4a AWG für die Häufigkeit der Probenahmen im Rahmen der wiederkehrenden Überwachung des Grundwassers ein Intervall von mindestens alle fünf Jahre (mit Anpassung an die geänderte

Industrieemissionsrichtlinie (EU) 2024/1785 zukünftig alle 4 Jahre) vorgeschrieben wird. Die im Ausgangszustandsbericht (Einlage B.09.01) vorgeschlagene Untersuchungsfrequenz (alle drei Jahre während der Betriebsphase) und die damit verbundene 3-jährliche Anpassung des Ausgangszustandsberichts sowie die 3-jährliche Berichtlegung an die Behörde werden von der chemisch-technischen ASV somit, ausgehend von den Mengen und den Eigenschaften der vor Ort eingesetzten Chemikalien, jedenfalls als ausreichend beurteilt. Ein vierteljährliches Überwachungsintervall ist aus chemisch-technischer Sicht nicht erforderlich.

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass in der Anlage zukünftig andere Chemikalien zum Einsatz kommen, welche ebenfalls relevante gefährliche Stoffe im Sinne des Leitfadens „Bericht über den Ausgangszustand“ des BMLFUW vom Oktober 2014 enthalten, und hierfür keine Vorgaben in den Projektunterlagen vorgesehen sind, ist die Prüfung neuer Chemikalien vor ihrem Ersteinsatz in Bezug auf die Relevanz im Sinne des Ausgangszustands und ihre Aufnahme ins Untersuchungsprogramm zu beauflagen. Hinsichtlich der Maßnahmen, welche bei Feststellung von Überschreitungen von Parameter- und Indikatorparameterwerten der Trinkwasserverordnung zu treffen sind, sind in den Unterlagen keine Vorgaben vorhanden. Hierzu wird auf die Ausführungen des hydrogeologischen ASV verwiesen (sh. Kapitel 3.2.2.1 des UVGA).

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Aus chemisch-technischer Sicht kann zusammenfassend festgestellt werden, dass bei projektgemäßer Errichtung und bescheidgemäßem Betrieb der Anlage der Interessensschutz gem. § 43 AWG bzw. § 74 GewO hinreichend gegeben ist, sowie nach den Umständen des Einzelfalles voraussehbare Gefährdungen für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vermieden werden. Somit bestehen keine Bedenken gegen die Erteilung der beantragten Genehmigung, sofern die in Kapitel 7.5 des UVGA vorgeschlagene Auflage zur Vorschreibung gelangt und dauerhaft eingehalten wird.

3.12.6 Elektro-, Licht- und Explosionsschutztechnik

Der Inhalt des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV wurde insbesondere beurteilt, ob das ggst Vorhaben die gesetzlichen und normativen Regelungen einhält und der Stand der Technik erfüllt wird.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Elektro-, Licht- und Explosionsschutztechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 171) verwiesen.

Allgemeines

Projektgegenständlich werden laut den Ausführungen des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV folgende elektrotechnischen Anlagen/Anlagenteile errichtet:

- 20 kV Übergabestation mit Übergabezählung durch die Energienetze Steiermark GmbH,
- Mittel-, Niederspannung, - Subverteilung und DC-Schaltanlagen inkl. deren Schutz und Steuerungstechnik,
- Netzersatzaggregat,
- Transformatoren,
- Frequenzumrichter,

- Gleichrichter, Batterie und Notstromversorgung,
- Mittel-, Niederspannung und Signalverkabelung ausgehend von den Schalt- und Leittechnik Einrichtungen zu den vor Ort Schaltern bzw. den Klemmen der Antriebe und Blackboxen,
- Beleuchtung, Brandmelde- und sonstigen Sicherheitseinrichtungen,
- Prozessleittechnik und Schutz Technik,
- Erdungs-, Blitzschutz- und Potentialsteuerung,
- PV-Anlage.

Es werden elektrische Anlagen unterschiedlicher Spannungsebenen zum Einsatz kommen.

Die dahingehend vorliegenden Projektunterlagen sind aus Sicht des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV plausibel, nachvollziehbar und vollständig. Die angewandten Methoden und Schlussfolgerungen sind für die Abschätzung der fachbereichsrelevanten möglichen Umweltauswirkungen (durch Licht und elektromagnetische Felder) auf das Schutzgut Mensch geeignet.

Aus Sicht des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV bestehen keine Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Untersuchungsraum. Es sind keine fachbereichsrelevanten öffentlichen Pläne und Konzepte bekannt.

Zur angewandten (Anlagen-)Technologie und einzuhaltenden Grenz- und/oder Richtwerten

Die von der Projektwerberin geplanten (Anlagen-)Technologien wurden in Hinblick auf die Einhaltung des Stands der Technik ausführlich vom elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV geprüft. In diesem Zusammenhang finden sich insbesondere zu den folgenden Anlagen(teilen) detaillierte Ausführungen zu Regelwerken und/oder Richtlinien bzw. Normen, welche bei der Errichtung, dem Betrieb sowie der Instandhaltung und der Wartung jedenfalls zu berücksichtigen sind:

- Elektrische Anlagen,
- Energieerzeugungsanlagen (PV-Anlagen),
- Hochspannungsanlagen (inkl. Störlichtbogenschutz),
- Brandschutz,
- Hochspannungs- und Energieerzeugungsanlagen,
- Hoch- und Niederspannungskabelleitungen,
- Niederspannungsanlagen (inkl. Berührungsschutz, Prüfung und Dokumentation),
- Elektroladestationen,
- Blitzschutz,
- Beleuchtungsanlagen (insbesondere Not- und Sicherheitsbeleuchtung),
- Einrichtungen zur Anlagensicherheit (z.B. Ausfallsicherheit, Sicherheitsfunktionen, Anlagenausfall, Stromausfall, Schutzeinrichtungen, technische und organisatorische Regeln für Betreiber und Benutzer von Netzen),
- Einrichtungen und Maßnahmen zum Explosionsschutz (insbesondere hinsichtlich möglicher Explosionsgefahren und -schutzmaßnahmen sowie Gefahrenbereiche).

Darüber hinaus ergingen diesbezüglich seitens des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV mehrere Hinweise z.B. bezüglich weiterer anzuwendender Regelungen bzw. existierender Einschränkungen bei der Anwendung selbiger. Diese Hinweise sind dem elektro-, licht- und

explosionsschutztechnischen Fachgutachten zu entnehmen und wird an dieser Stelle explizit auf diese hingewiesen.
Des Weiteren wird vom elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV detailliert auf die Kennzeichnungspflicht von elektrischen Betriebsräumen und Anlagen und dem Verhalten im Brandfall bzw. bei Elektrounfällen eingegangen.
Detaillierte Ausführungen zu einzuhaltenden Grenz- und/oder Richtwerten finden sich

- zur Außenbeleuchtung in der Bau- und Betriebsphase,
- zur Blendwirkung von PV-Anlagen und
- zu elektromagnetischen Feldern.

Auswirkungen in der Bauphase

Für den ggst. Fachbereich sind hinsichtlich der Umweltauswirkungen in der Bauphase die Themengebiete Licht (Außenbeleuchtung) und elektromagnetische Felder relevant.

1) Licht (Außenbeleuchtung)

Hierzu sind laut den Ausführungen des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV in der Umweltverträglichkeitserklärung Maßnahmen enthalten, um die negativen Auswirkungen zu reduzieren. Betreffend die Bauphase geht mit Bezug auf die Außenbeleuchtung aus den vorliegenden Unterlagen hervor, dass der tageszeitliche Baustellenbetrieb grundsätzlich im Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr stattfindet. Bei Arbeiten in der Dunkelheit erfolgt zur Reduzierung der Anlockung von nachtaktiven Insekten und Vögel (Nachtzieher) und der Störung von Fledermäusen die Beleuchtung der Baustellenfläche mit Full-cut-off-Leuchten (mit Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3000 Kelvin und einem geringen UV-Anteil), wobei die Lampen nach oben abgeschirmt sind. Dadurch erfolgt keine Ausleuchtung in an den Baustellenbereich angrenzende Lebensräume. Die Beleuchtung wird insgesamt auf das unbedingt notwendige Maß reduziert. Bezüglich Außenbeleuchtung für den Baustellenbetrieb sind damit sinngemäß die allgemeinen Gestaltungsgrundsätze gemäß ÖNORM EN 1052 aus Sicht des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV eingehalten.

2) Elektromagnetische Felder

Zum Themengebiet elektromagnetische Felder geht aus der Umweltverträglichkeitserklärung hervor, dass in der Bauphase keine elektromagnetische Felder auftreten, die das übliche Ausmaß überschreiten. Es sind keine spezifischen Maßnahmen vorgesehen bzw. erforderlich. Bei projektgemäßer Ausführung werden während der Bauphase aus Sicht des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV keine elektromagnetischen Felder auftreten, welche die Grenzwerte gemäß der Verordnung elektromagnetische Felder – VEMF überschreiten.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Für den ggst. Fachbereich sind hinsichtlich der Umweltauswirkungen in der Betriebsphase die Themengebiete Licht (Außenbeleuchtung sowie Blendung durch PV-Anlagen) und elektromagnetische Felder relevant.

1) Licht (Außenbeleuchtung)

Zum Themengebiet Licht (Außenbeleuchtung) sind in der Umweltverträglichkeitserklärung Maßnahmen enthalten, um die negativen Auswirkungen zu reduzieren. Betreffend die Betriebsphase geht mit Bezug auf die Außenbeleuchtung aus den vorliegenden Unterlagen hervor, dass innerhalb der Zeit zwischen 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr die Beleuchtung entsprechend der Lichtverhältnisse automatisch gesteuert wird (Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder, Zeitschaltuhr, etc.). In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr wird die Beleuchtung nur nach Notwendigkeit eingeschaltet z.B. Wartung, Notfall etc..

Zur Reduzierung der Anlockung von nachtaktiven Insekten und Vögel (Eulen) und der Störung von Fledermäusen erfolgt die Beleuchtung im Betrieb mit Full-cut-off-Leuchten (mit Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3000 Kelvin und einem geringen UV-Anteil), wobei die Lampen nach oben abgeschirmt sind. Dadurch erfolgt keine Ausleuchtung in angrenzende Lebensräume. Die Beleuchtung wird insgesamt auf das unbedingt notwendige Maß reduziert.

Bezüglich der Außenbeleuchtung in der Betriebsphase sind damit sinngemäß die allgemeinen Gestaltungsgrundsätze gemäß ÖNORM EN 1052 eingehalten.

1) Licht (Blendung PV-Anlagen)

Betreffend die auf dem Dach horizontal installierten bzw. fassadengebundenen PV-Anlagen wird vom elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV festgehalten, dass aufgrund deren Ausrichtung und Ausführung eine unzumutbare Belästigung der Nachbarschaft im Sinne der OVE-Richtlinie R11-1 durch Blendwirkung (gerichtete Reflexion - Einfallswinkel ist gleich Austrittswinkel) nicht zu erwarten ist. Für die Verkehrsteilnehmer auf den umliegenden Straßen ist aufgrund des Niveauunterschiedes zwischen Fahrbahn und der Modulebene und aufgrund der Anlagenkonfiguration ebenfalls mit keiner unzulässigen Blendwirkung zu rechnen.

2) Elektromagnetische Felder

Betreffend das Themengebiet elektromagnetische Felder geht aus der Umweltverträglichkeitserklärung hervor, dass basierend auf den Vorgaben der ÖVE-Richtlinie R 23-1 (Exposition der Allgemeinbevölkerung) bzw. VEMF (berufliche Exposition) niederfrequente magnetische und elektrische Felder von der Projektwerberin beurteilt wurden. Der dazu vorliegende Fachbeitrag ist für den elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV nachvollziehbar und plausibel.

Im Bereich der Energieableitung durch Erdkabelleitungen ist bei ordnungsgemäßer Verlegung (d.h. normkonforme Verlegung als 3-er-Bündel in ausreichender Tiefe) sichergestellt, dass die zulässigen Referenzwerten für die Exposition der Allgemeinbevölkerung und auch für beruflicher Exposition deutlich unterschritten sind. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen vorgesehen bzw. auch nicht erforderlich.

Auswirkungen im Störfall

Im Fachbereich Elektrotechnik und Explosionsschutz werden grundsätzlich vorsorgende Maßnahmen getroffen, damit keine Stör- oder Notfälle auftreten. Diese Maßnahmen sind für das gegenständliche Vorhaben nachvollziehbar beschrieben und ausreichend. Auch das vorliegende Explosionsschutzkonzept sieht vorsorgende Maßnahmen vor zur Vermeidung von Stör- oder Notfällen vor.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Bezüglich Nutzungsdauer der gegenständlichen Anlagen ist grundsätzlich anzunehmen, dass diese so lange in Betrieb gehalten werden, solange eine dem Stand der Technik entsprechende Nutzbarkeit gegeben ist. Die (baulichen und technischen) Anlagenteile verfügen grundsätzlich über eine hohe Lebensdauer.

Unbenommen von diesen langen Lebensdauern ist aus elektrotechnischer Sicht grundsätzlich darauf zu achten, dass elektrische Anlagen nach deren Stilllegung spannungsfrei zu schalten und zu erden sind. Werden die Anlagen nicht mehr in Betrieb genommen, so sind sie vollständig abzubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Allenfalls vorhandene brennbare Gase, Flüssigkeiten und Stäube, sowie sonstige Stoffe, die explosionsfähige Atmosphären bilden können, sind zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Projektintegrale Maßnahmen

Fachbereichsrelevante projektintegrale Maßnahmen (PIM), welche nach Fertigstellung des UVP-Vorhabens eine Überprüfung auf Einhaltung erfordern, werden in den vorliegenden Einreich-/Projektunterlagen laut den Ausführungen des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV wie folgt angegeben:

- Minderung von Lichtimmissionen während Betriebsphase (innerhalb der Zeit zwischen 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr wird die Beleuchtung entsprechend den Lichtverhältnissen automatisch gesteuert (Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder, Zeitschaltuhr, etc.); In der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr wird die Beleuchtung nur nach Notwendigkeit eingeschaltet, z.B. Wartung, Notfall, etc.).
- Beleuchtung mit Full-cut-off-Leuchten (mit Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3000 Kelvin und einem geringen UV-Anteil im unbedingt notwendigen Maß); entsprechend der PIM „TET-BE-01“ gemäß Einlage B.01.02.
- 20-kV-Schaltanlage: Zur Vermeidung eines unzulässigen Druckanstiegs bei einem eventuellen Kurzschluss (20 kV) im MS-Raum wird eine entsprechend dimensionierte Druck-Entlastungsklappe vorgesehen.
- 6-kV-Schaltanlage: Zur Vermeidung eines unzulässigen Druckanstiegs bei einem eventuellen Kurzschluss (6 kV) im NS-Raum wird eine entsprechend dimensionierte Druck-Entlastungsklappe vorgesehen
- In den elektrischen Betriebsräumen werden jeweils einpolige Übersichtsschaltbilder, welche den Anlagenausbauumfang darstellen, sowie die Hinweise auf die fünf Sicherheitsregeln nach ÖVE/ÖNORM EN 50110-1 (EN 50110-2-100 eing.): 2014 10 01 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ sowie Anleitungen nach OVE E 8350: 2017-12-01 Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und OVE E 8351:2016 06 01 „Erste Hilfe bei Unfällen durch Elektrizität“ ausgehängt.
- Es wird im gesamten Anlagenbereich eine Sicherheitsbeleuchtungsanlage vorgesehen. Die Sicherheitsbeleuchtung wird für die Fluchtwege, die Stiegenhäuser und Gangbereiche, sowie für Maschinenräume, die Arbeitsräume und WC-Vorräume ohne natürliche Beleuchtung vorgesehen und wird nach OVE E 8101 und ÖNORM EN 1838 ausgeführt. Die OVE Richtlinie R 12-2 wird bei der Planung und Ausführung berücksichtigt bzw. eingehalten

- Für das Gesamtprojekt "EKV" wird eine Erdungs-, Blitzschutz- und Potentialausgleichsanlage gemäß den einschlägigen Vorschriften wie OVE E 8014, OVE E 50522, OVE EN 50310, ÖVE/ÖNORM EN 62305-1 bis 4 sowie -3 BBL 2 in der jeweils letztgültigen Fassung errichtet. An die Erdungsanlage wird außer der Blitzschutzanlage auch der Schutzleiter, der Potentialausgleich, sowie etwaige Antennenanlagen, die PV-Anlage, etc. angeschlossen. Das Blitzschutzsystem (äußerer Blitzschutz) wird nach Schutzklasse II gemäß den Bestimmungen der ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 ausgeführt. Im gesamten eingehausten Bereich gilt Blitz-Schutzzone LPZ1.

- Die PV-Anlage wird entsprechend der ÖVE/ÖNORM E 8101 und R11-1 ausgeführt. Dies beinhaltet auch die Dokumentationen und die Kennzeichnungen für einen Feuerwehreinsatz.

  Die Situierung der fernbedienbaren Betätigungsstellen zur Aktivierung der Einrichtungen zum Trennen oder Kurzschließen wurden mit der zuständigen Feuerwehr festgelegt und befinden sich im Bereich des Feuerwehrhauptangriffsweges.
  Die Einrichtungen zum Trennen oder Kurzschließen selbst befinden sich beim Eintritt der DC-Kabel in die Gebäude, wo auch ein entsprechender Überspannungsschutz situiert ist.

- Im Zwischensilo (Silo feuchter Klärschlamm) wird ein Methangasdetektor vorgesehen, der in Kombination mit der Lüftung die Unterschreitung von 20 % UEG von Methangas gewährleistet.

- Extern getrockneter Klärschlamm (>85% TS) wird vom Silo-LKW in ein eigenes Silo geblasen. Um ein allfälliges Eintragen von Zündquellen mit dem Fördergut in den Behälter zu verhindern, wird in der Füllleitung eine Funkendetektionsanlage mit Löschmittel bzw. Sperre eingebaut.

Die o.a. Maßnahmen wurden in Anhang 1 zum ggst. Dokument in Form der PIM „Betrieb 15“ bis „Betrieb 23“ aufgenommen.

Die angeführten Maßnahmen sind aus Sicht des elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV nachvollziehbar und plausibel, reichen jedoch nicht vollends aus, um einen ausreichenden Schutz der Schutzgüter zu gewährleisten, weshalb weitere Maßnahmen aus Sicht der Elektrotechnik, des Explosionsschutzes und der Lichttechnik vorgeschlagen wurden (sh. Kapitel 7.6 des UVGA).

Zu den mitanzuwendenden Materiengesetzen

Aus elektro-, explosionsschutztechnischer und lichttechnischer Sicht wird festgestellt, dass bei projektgemäßer Umsetzung des geplanten Vorhabens und bei Einhaltung der projektintegralen Maßnahmen und der zusätzlich vorgeschlagenen Auflagen

- Immissionsbelastungen im Sinne UVP-G 2000 § 17(2) Ziff. 2 vermieden sind,

- zu erwarten ist, dass die projektierten elektrischen Betriebsmittel und elektrischen Anlagen gemäß § 3 ETG 1992 so errichtet, hergestellt, instandgehalten und betrieben werden, dass ihre Betriebssicherheit, die Sicherheit von Personen und Sachen, ferner in ihrem Gefährdungs- und Störungsbereich der sichere und ungestörte Betrieb anderer elektrischer Anlagen und Betriebsmittel sowie sonstiger Anlagen gewährleistet ist,

- die projektierten elektrischen Betriebsmittel und elektrischen Anlagen dem Stand der Technik im Sinne des ETG 1992 und der ETV 2020 und damit auch vom Standpunkt der Sicherheit, Normalisierung und Typisierung entsprechen,

- es durch die Errichtung und den Betrieb der Anlage im Sinne § 10 (1) Ziff 1 und § 10 (1) Ziff 2 Stmk. ElWOG zu keiner Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen und zu keinen unzumutbaren Belästigungen von Anrainern sowie zu keinen Beeinträchtigungen öffentlicher Interessen kommt,
- im Sinne von § 105 (1a) Wasserrechtsgesetz 1959 i.d.g.F keine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit oder gesundheitsschädliche Folgen zu befürchten sind,
- im Sinne von § 43 (1) Abfallwirtschaftsgesetz das Leben und die Gesundheit von Menschen nicht gefährdet und Nachbarn nicht in unzumutbarer Weise belästigt oder Interessen beeinträchtigt werden und
- den Zielen und Grundsätzen gemäß ArbeitnehmerInnenschutzgesetz sowie den dazu erlassenen Verordnungen (Elektroschutzverordnung 2012 – EXV 2012, Verordnung explosionsfähige Atmosphären - VEXAT, Verordnung elektromagnetische Felder – VEMF) entsprochen wird.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Die Planung für das gegenständliche Projekt "Energetische Klärschlammverwertung - EKV" und die dafür erforderlichen elektrischen Einrichtungen sowie für die elektrischen Leitungsanlagen zur Energieversorgung bzw. Energieableitung entsprechen dem Stand der Technik. Es sind im Projekt aus elektrotechnischer Sicht geeignete Maßnahmen dargestellt, welche grundsätzlich geeignet sind, Gefährdungen für Personen auf ein ausreichendes Maß zu beschränken. Für die zu genehmigenden Vorhabenspunkte sind in einigen Punkten zur Herstellung bzw. zur Aufrechterhaltung der erforderlichen Sicherheit zusätzliche Maßnahmen notwendig. Diese wurden in Form von begründeten Maßnahmenvorschlägen vom elektro-, licht- und explosionsschutztechnischen ASV festgehalten.

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen „Erst-Ausführung“ wurden geeignete Maßnahmen vorgeschlagen. Zur Erhaltung des ordnungsgemäßen und sicheren Zustandes sind wiederkehrende Prüfungen durchzuführen.

3.12.7 Emissionstechnik

Der Inhalt des emissionstechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Von der emissionstechnischen ASV wurde in diesem Zusammenhang insbesondere geprüft, ob die anzuwendenden gesetzlichen und normativen Regelungen vom ggst. Vorhaben erfüllt werden bzw. der Stand der Technik eingehalten wird.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Emissionstechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 159) verwiesen.

Allgemeines

Das ggst. Vorhaben besteht mit all den verbundenen Nebenanlagen aus den folgenden emissionstechnisch relevanten Anlagenteilen:

- Annahmebunker für extern angelieferten, mechanisch entwässerten Klärschlamm, sowie einem Silo für getrockneten Klärschlamm inkl. Annahmemöglichkeit,
- Klärschlammsilo für entwässerten Klärschlamm (ca. 500 m³),

- Klärschlamm-Trockner inkl. Brüdenkondensator (Energieeffizienzsteigerung),
- Anlagen zur Klärschlammverwertung (Monoverbrennungsanlage mit einer Brennstoffwärmeleistung von max. 3,7 MWth, ausgeführt als Wirbelschichtfeuerung, inkl. Sattdampfkessel, Abscheider zur Rückgewinnung phosphorhaltiger Flugasche,
- Abgasreinigung, bestehend aus den folgenden emissionsmindernden Einrichtungen:
    - Vollständiger Ausbrand der Verbrennungsabgase bereits im Feuerraum,
    - Flugstromadsorber/Reaktor mit Eindüsung von Sorptionsmittel (Kalkhydrat, Aktivkoks bzw. Gewebefilterascherecyclat) zur Abscheidung von sauren Gasen (HCl, SO_2), Quecksilber und der (sehr geringen) Gehalte an höhermolekularen organischen Spurenstoffen („Dioxine“),
    - Gewebefilter zur effizienten Entstaubung (inkl. weitgehende Abscheidung von Feinstaub),
    - Entstickung (DENOX): Katalytische Abgasbehandlung (SCR) zum Abbau der Stickoxide,
    - Abgaskondensation (als Wäscher ausgeführt) zur Steigerung der Energieeffizienz,
- kontinuierliche und diskontinuierliche Emissionsmessung,
- Kaminanlage.

Die dahingehend vorliegenden Unterlagen sind aus Sicht der emissionstechnischen ASV plausibel, nachvollziehbar und vollständig. Die von der Projektwerberin angewandten Methoden (Mess-, Berechnungs-, Prognose-, Bewertungsmethoden), Darstellungen und Schlussfolgerungen sind aus emissionstechnischer Sicht zweckmäßig und plausibel sowie dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend. Auch die beschriebenen (Anlagen-)Technologien entsprechen aus Sicht der emissionstechnischen ASV dem Stand der Technik.

Der emissionstechnischen ASV sind relevanten keine Kumulations- bzw. Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Untersuchungsraum bzw. fachbereichsrelevante öffentliche Konzepte und Pläne bekannt.

Emissionen in der Bauphase

Für den Fachbereich Emissionstechnik sind gemäß der im Rahmen des ggst. Verfahrens festgelegten Aufgabenabgrenzung vorrangig Luftemissionen, die im Zuge des Betriebs der ggst. Anlage auftreten können, zu betrachten. Die Bauphase ist daher für den Fachbereich Emissionstechnik nicht von Relevanz und wird hinsichtlich weiterer Ausführungen zu Luftschadstoffen in der Bauphase auf die Ausführungen des luftreinhaltetechnischen ASV in Kapitel 3.2.3 des UVGA verwiesen.

Emissionen in der Betriebsphase

Gemäß den Ausführungen der emissionstechnischen ASV werden die im Rahmen des Betriebs entstehenden Abluftströme (Absaugungen aus Klärschlammsilo/-behälter für feuchten Klärschlamm, Bandtrockner) gefasst und als Verbrennungsluft im Wirbelschichtkessel genutzt.

Der Bandtrockner wird mit 90 °C heißem Warmwasser betrieben. Das Warmwasser erwärmt einen Luftstrom, der durch den auf einem Band befindlichen Klärschlamm gesaugt wird. Dafür wird Warmwasser von den Wärmepumpen und Heißwasser vom BHKW der Kläranlage verwendet. Ein kleiner Teil (ca. 3.000 Nm^3/h) des im Kreis geführten Luftstroms aus dem Trocknungsprozess wird in

das Verbrennungsluftsystem eingebracht und gleiche Frischluftmenge für den Trocknungsprozess wieder angesaugt.

Die Lagerbehälter für Sorptionsmittel sind sämtlich mit Aufsatzfiltern ausgestattet.

Die abgesaugte Luft aus den Lagerbereichen wird als Verbrennungsluft der Feuerungsanlage zugeführt. Im Stillstand der Anlage erfolgt zur Minimierung der Geruchsbelastung eine Luftabsaugung aus dem Speichersilo und dem Annahmebunker über ein eigenes Abluftgebläse unverbrannt zum Kamin. Für den Stillstand der Anlage werden 760 h/a angenommen. Die Geruchskonzentration in der abgesaugten Luft aus den Lagerbereichen wurde mit 5.000 GE/m³ angenommen und entspricht den Erfahrungswerten für Geruchsemissionen aus Kläranlagen.

Die beantragte Abfallmitverbrennungsanlage unterliegt dem Abfallwirtschaftsgesetz 2002 (AWG 2002 – BGBl. I Nr.102/2002, i.d.F. BGBl .I Nr.84/2024) und den mitanzuwendenden materiellrechtlichen Bestimmungen der Gewerbeordnung 1994 (GewO 1994 – BGBl. Nr.194/1994, i.d.F. BGBl. I Nr.130/2024) und des Emissionsschutzgesetzes für Kesselanlagen (EG-K 2013 – BGBl. I Nr.127/2013, i.d.F. BGBl. I Nr. 173/2023) und stellt mit zugehöriger Brennstofflagerung und -aufbereitung aufgrund der vorbehandelten Abfallmengen von nicht gefährlichen Abfällen im Bandtrockner mit einer Kapazität von mehr als 75 t pro Tag gemäß Anhang 5 Teil 1 Z. 3 lit b Pkt. ii AWG 2002 eine verbundene IPPC-Tätigkeit dar.

Der die IPPC-Eigenschaft auslösende Anlagenbereich ist die Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen im Bandtrockner. Der Bandtrockner ist daher aus emissionstechnischer Sicht vom Umfang des Durchführungsbeschlusses (EU) 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 (nachfolgend als „BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung“ bezeichnet) umfasst. Da die Emissionen aus dem Bandtrockner vollständig der Abfallmitverbrennungsanlage als Verbrennungsluft zugeführt werden, findet die Umsetzung von Abgasreinigungstechnologien für den Bandtrockner sowie die Begrenzung und Überwachung der Emissionen aus dem Bandtrockner gemäß BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallbehandlung aus emissionstechnischer Sicht keine Anwendung.

In weiterer Folge werden die Ausführungen der emissionstechnischen ASV hinsichtlich der im Betrieb des ggst. Vorhabens entstehenden Emissionen zusammengefasst. Ob diese Emissionen zu Auswirkungen auf die Schutzgüter führen, ist nicht Bestandteil des emissionstechnischen Fachgutachtens. In diesem Zusammenhang wird auf die hierfür zuständigen Fachbereiche (Luftreinhaltung, Umweltmedizin) verwiesen.

1) Luftschadstoffe

Folgende Luftschadstoffe gemäß Anhang 5 Teil 2 AWG 2002 sind laut den Ausführungen der emissionstechnischen ASV für die ggst. IPPC-Anlage relevant:

1. Schwefeloxide und sonstige Schwefelverbindungen,
2. Stickstoffoxide und sonstige Stickstoffverbindungen,
3. Kohlenmonoxid,
4. Flüchtige organische Verbindungen,
5. Metalle und Metallverbindungen,
6. Staub einschließlich Feinpartikel,
7. Chlor und Chlorverbindungen,

8. Fluor und Fluorverbindungen,
9. Arsen und Arsenverbindungen,
13. Polychlordibenzodioxine und Polychlordibenzofurane.

Die Wirbelschichtfeuerung mit zugehöriger Abgasreinigung ist aus emissionstechnischer Sicht aufgrund des Hauptzweckes der Energieerzeugung und der Beseitigung thermisch behandelbarer Abfälle als Abfallmitverbrennungsanlage im Sinne der Abfallverbrennungsverordnung 2024 (AVV 2024 – BGBl. II Nr. 118/2024) einzuordnen, deren Vorgaben aus Sicht der emissionstechnischen ASV ex lege einzuhalten sind.

Nachdem ausschließlich Abfälle verbrannt werden, sind nach Anwendung der Mischungsregel für Abfallmitverbrennungsanlagen gemäß Anhang 2 AVV 204 die Emissionsgrenzwerte für Abfallverbrennungsanlagen laut Anhang 1 AVV 2024 zu berücksichtigen. Die emissionstechnische ASV weist darauf hin, dass teilweise strengere als die in Anhang 1 AVV 2024 genannten Emissionsgrenzwerte von der Projektwerberin beantragt wurden (sh. nachfolgende Tabelle).

Die Anforderungen des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 12. November 2019 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 (nachfolgend als „BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung“ bezeichnet) sind gemäß den Ausführungen der emissionstechnischen ASV mit der Errichtung des geplanten Projektes umzusetzen.

Die geplante Abfallmitverbrennungsanlage ist als Wirbelschichtfeuerung ausgeführt. Wirbelschichtfeuerungssysteme sind eine für die thermische Beseitigung von feinkörnigen Abfällen mit einem breiten Heizwertband bewährte, weit verbreitete Technologie und werden im entsprechenden BVT-Schlussfolgerungsdokument für die Abfallverbrennung als Stand der Technik definiert.

Tabelle 15: Beantragte Abgas-Emissionsgrenzwerte und Überwachungshäufigkeiten nach Kamin (bezogen auf 11% Sauerstoff, Normzustand, trocken)

Schadstoffkonzentration *(Normzustand, trocken)*		**HMW**	**TMW**	**Mittelwert über Messung**	**Anmerkung**
NO_x	mg/m³	120	120	-	kontinuierliche Messung; Jahresmittelwert 115 g/m³
CO	mg/m³	100	50	-	kontinuierliche Messung
SO_2	mg/m³	50	30	-	kontinuierliche Messung
Staub	mg/m³	10	5	-	kontinuierliche Messung
TOC	mg/m³	10	10	-	kontinuierliche Messung
HCl	mg/m³	10	6	-	kontinuierliche Messung
NH_3	mg/m³	-	-	5	kontinuierliche Messung
HF	mg/m³	-	-	0,5	Einzelmessung
Hg	mg/m³	0,05	0,02	-	kontinuierliche Messung; Jahresmittelwert 0,015 mg/m³
∑ SM*	mg/m³	-	-	0,3	Mittelwert über Zeitraum von 0,5 bis 8 Std.
Cd + Tl	mg/m³	-	-	0,015	Mittelwert über Zeitraum von 0,5 bis 8 Std.
PCDD/PCDF**	ng/m³	-	-	0,04	Mittelwert über Zeitraum von 6 bis 8 Std.
PCDD/PCDF inkl. PCB**		-	-	0,06	Mittelwert über Zeitraum von 6 bis 8 Std.

Schadstoffkonzentration *(Normzustand, trocken)*		**HMW**	**TMW**	**Mittelwert über Messung**	**Anmerkung**
Benzo(a)pyren		-	-		Einmal jährlich

* Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn

** Es ist entweder der Grenzwert für Dioxine und Furane oder der Grenzwert für Dioxine, Furane und dioxin-ähnliche PCB einzuhalten.

Hinsichtlich der in den mitanzuwendenden Materiengesetzen geforderten und emissionstechnisch relevanten Bescheidinhalte wird auf das emissionstechnische Fachgutachten, Kapitel 4.9 verwiesen.

2) Geruchsemissionen

Hinsichtlich der von der Projektwerberin angegebenen Geruchskonzentrationen führt die emissionstechnische ASV aus, dass für die Zeiträume der geplanten Revisionsstillstände (basierend auf Erfahrungswerten der Projektwerberin für Geruchsemissionen aus Kläranlagen) von einer maximalen Geruchskonzentration von 5.000 GE/m³ auszugehen ist. Dem Projekt liegen jedoch keine Angaben über die Vergleichbarkeit der Anlagen (Spezifikation hinsichtlich Geruchs der gelagerten Abfälle, Lagermenge der im Brennstoffbunker verbleibenden Abfallmengen, Lagerdauer, etc.) bei. Aus emissionstechnischer Sicht ist daher durch olfaktorische Messungen nachzuweisen, dass im Revisionsstillstand eine Konzentration an Geruchsstoffen von 5.000 GE/m³ bei maximaler Lagermenge und -dauer eingehalten werden kann. Ein entsprechender Auflagenvorschlag wurde von ASV formuliert (sh. Kapitel 7.7 des UVGA).

3) Emissionsminderungsmaßnahmen

Betreffend die Einrichtungen zur Emissionsminderung wird von der emissionstechnischen ASV das Folgende festgehalten:

- Durch die Ausführung der Wirbelschichtfeuerung durch entsprechende Dimensionierung des Feuerraums, gestufter Luftzufuhr und Abgasrezirkulation für Betriebszustände in Teillast oder beim Einsatz hochkalorischer Brennstoffe werden die für die Verbrennungsreaktionen notwendigen Verweilzeiten sichergestellt. Die Kriterien 2 s bei 850 °C und eine gute Ausbrandqualität werden sicher eingehalten.

  Die Einhaltung der erforderlichen Mindesttemperatur von 850 °C für die Verbrennung wird durch Anfahr- und Stützbrenner sichergestellt, da die Freigabe für die Beschickung mit Brennstoffen erst erfolgt, wenn die Mindesttemperatur von 850 °C erreicht ist sowie die Brenner als Stützbrenner automatisch aufgeschaltet werden, wenn beim Betrieb der Anlage die Feuerraumtemperatur unter den vorgeschriebenen Wert von 850 °C sinkt.
  Die Leistung der erdgasbetriebenen Stütz-, An- und Abfahrbrenner wird mit ca. 75 % der Brennstoffwärmeleistung festgelegt.
  Die Optimierung des Verbrennungsprozesses durch Optimierung der Temperatur und der Stellen für die primäre und sekundäre Verbrennungsluftzuführung ist als allgemein anwendbare Technik in den BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung beschrieben, um organische Verbindungen effektiv zu oxidieren und gleichzeitig die Bildung von NO_x zu reduzieren. Die Anwendung einer Abgasrezirkulation dient zum Ersatz eines Teils frischer Verbrennungsluft. Dadurch wird der Sauerstoffgehalt für die Stickstoffoxidation begrenzt und gleichzeitig die Temperatur der Flamme verringert, sodass die Erzeugung von NO_x vermindert wird.

- Die projektierten Einrichtungen zur Abgasreinigung sind sämtlich als beste verfügbare Technologien für die Abgasreinigung in den BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung enthalten

  In Hinblick auf emissionsmindernde Maßnahmen wird im emissionstechnischen Fachgutachten explizit auf die geltenden BVT 25 (Entstaubung), BVT 29 (Entstickung), BVT 27 und BVT 31 (Abscheidung von sauren Abgasen sowie Quecksilberemissionen) sowie BVT 28 (Reduzierung gefasster Spitzenemissionen von HCl, HF und SO_2 in die Luft) eingegangen. Des Weiteren wurden von der emissionstechnischen ASV die Vorgaben gemäß BVT 30 (Abscheidung von organischen Verbindungen, PCDD und PCDF) betrachtet. Wo erforderlich, wurden Auflagenvorschläge von der emissionstechnischen ASV formuliert (sh. Kapitel 7.7 des UVGA).

4) Emissionsüberwachungsmaßnahmen

Betreffend die Einrichtungen zur Emissionsüberwachung wird von der emissionstechnischen ASV das Folgende festgehalten:

- Am Kamin wird in einer Höhe von mindestens 4x hydraulischem Durchmesser ungestörter Einlaufstrecke und mindestens 2x hydraulischem Durchmesser ungestörter Austrittstrecke eine Emissionsmessstelle zur kontinuierlichen und diskontinuierlichen Emissionsmessung errichtet. Dort werden in einer kontinuierlichen Emissionsmessung die Abgastemperatur, Abgasvolumen, Druck, Staub, CO, TOC, HCl, SO_2, NO_X, Hg, NH_3 und O_2 gemessen, die Ergebnisse registriert und ausgewertet. Zudem erfolgt eine kontinuierliche Probenahme von Dioxinen und Furanen im gereinigten Abgas, welche periodisch als Sammelprobe ausgewertet wird.
- Die anderen Luftschadstoffe werden entsprechend den Anforderungen der Abfallverbrennungsverordnung bzw. der BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung durch diskontinuierlich über Messstutzen entnommene Abgasproben gemessen (z.B. Dioxine und Furane, HF, Schwermetalle, …). Eine Plattform beim Kamin zur Durchführung der diskontinuierlichen Messungen wird errichtet.

5) Emissionsgrenzwerte

Zu den beantragten Emissionsgrenzwerten wird von der emissionstechnischen ASV das folgende ausgeführt:

- Sämtliche für die gegenständliche Abfallmitverbrennungsanlage beantragten, teilweise strengeren als in der AVV 2024 für Abfallverbrennungsanlagen festgelegten Emissionsgrenzwerte liegen im erzielbaren Bereich der BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung. Die projektierten Abgasreinigungsverfahren, insbesondere die mehrstufige Abgasreinigung (Trocken-Sorptionsmittel-Eindüsung, Gewebefilter und Nasswäscher) für die Staubabscheidung und die Abscheidung von sauren Abgasen, höhermolekularen organischen Verbindungen und Quecksilber sind geeignet, die beantragten Emissionsgrenzwerte sicher zu erreichen. Durch die Anwendung einer SCR zur Entstickung können geringere Emissionen erzielt werden als durch die Anwendung einer SNCR (nicht-katalytische selektive Reduktion).
- Aus emissionstechnischer Sicht entsprechen die beantragten Emissionsgrenzwerte dem Stand der Technik und ist durch die gewählten Abgasreinigungsverfahren deren Einhaltung plausibel nachvollziehbar.
- Die kontinuierliche Emissionsmessung der Parameter Abgastemperatur, Abgasvolumen, Druck, Staub, CO, TOC, HCl, SO_2, NO_X, Hg, NH_3 und O_2 sowie die kontinuierliche Probenahme von

Dioxinen und Furanen, HF und Schwermetallen und Auswertung als Sammelprobe entspricht den Vorgaben der BVT 4.

- Ergibt sich auf Grund von Messungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxids an den Stickstoffoxidemissionen unter 5% liegt, so kann auf die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxids verzichtet und dessen Anteil durch Berechnung berücksichtigt werden. Ist die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxids erforderlich, so muss die Verbrennungsanlage spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme mit einer entsprechenden Messeinrichtung ausgerüstet sein.
- Die kontinuierliche Messung von HF kann durch periodische Messungen mit einer Mindestüberwachungshäufigkeit von einmal alle sechs Monate ersetzt werden, wenn Behandlungsstufen für HCl angewandt werden, die gewährleisten, dass der Emissionsgrenzwert für HCl nicht überschritten wird und die HCl-Emissionswerte eine ausreichende Stabilität aufweisen. Die projektierten Behandlungsstufen für HCl (Trocken-Sorptionsmittel-Eindüsung mit anschließendem Nasswäscher) gewährleisten, dass der Emissionsgrenzwert für HCl nicht überschritten wird. Aus fachlicher Sicht sind die Vorgaben für den Entfall von kontinuierlichen Emissionsmessungen für HF gemäß § 9 AVV 2024 bei projektgemäßer Umsetzung der Abgasreinigung gegeben.
- Die anderen Luftschadstoffe (z.B. Dioxine und Furane, HF, Schwermetalle, …) werden entsprechend den Anforderungen der AVV 2024 bzw. der BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung diskontinuierlich einmal alle sechs Monate gemessen. Gemäß AVV 2024 müssen Messungen von Schwermetallen sowie Dioxinen und Furanen innerhalb der ersten zwölf Betriebsmonate alle drei Monate durchgeführt werden.
- Aus emissionstechnischer Sicht ist die geplante Abfallmitverbrennungsanlage geeignet, bei projekt- und befundgemäßer Ausführung die geltenden Grenz-/Richtwerte einzuhalten.

Emissionen im Störfall

Von der emissionstechnischen ASV wird darauf hingewiesen, dass bei Ausfall der Netzspannung zum sicheren Abfahren der Betriebsanlage eine Netzersatzanlage (Notstromaggregat), bestehend aus einem Viertakt-Diesel-/Heizölmotor mit Abgasstufe Stage III A, errichtet wird. Bei einer geplanten Nennleistung von 360 kW benötigt das Aggregat bei Volllast eine Brennstoffwärmeleistung von 788 kW und soll nachweislich weniger als 250 Stunden im Jahr betrieben werden. Die dabei entstehenden Emissionen an NO_x und CO sind nach dem Stand der Technik für die Abgasstufe IIIA begrenzt.

Projektintegrale Maßnahmen

Aus emissionstechnischer Sicht sind keine projektintegralen Maßnahmen, die über etwaige gesetzliche Anforderungen hinausgehen, erforderlich.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Das Anfahren der Kesselanlage erfolgt ohne Festbrennstoffe oder anderen Reststoffeinsatz durch Einsatz der Erdgas-Stützbrenner. Der Anfahrvorgang ist mit Erreichen der Freigabebedingungen für die Brennstoffaufgabe beendet, wobei die Festbrennstofffeuerung freigegeben ist, wenn u. a. folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Temperatur Feuerraum > 850°C,
- Abgasreinigung in Betrieb.

Durch die Homogenisierung der Brennstoffe in der Brennstoffaufbereitung wird gewährleistet, dass Schwankungen der Emissionskonzentrationen von Luftschadstoffen aufgrund von Brennstoffinhaltsstoffen weitestgehend vermieden werden, wobei diesbezüglich auf § 14 Abs. 2 AVV 2024 hingewiesen wird. Es werden der Verbrennung ausschließlich nicht gefährliche Abfälle zugeführt, womit eine Erhöhung der Temperatur des entstehenden Verbrennungsgases auf 1.100°C für mindestens 2 s daher bei projektgemäßer Umsetzung nicht erforderlich ist.

Die Unterbrechung der Festbrennstoffzufuhr bei den Kriterien „Feuerraumtemperatur < 850 °C“ bzw. „Betriebsmeldung Abgasreinigung nicht vorhanden“ entspricht den Betriebsbedingungen des § 7 AVV 2024.

Das Abfahren der Kesselanlage erfolgt nach vorherigem Stoppen der Festbrennstoffaufgabe und Leerfahren der Brennstoffförderung durch Abfahren der Feuerung mit Gasbrennern über Temperaturgradienten im Feuerraum. Mit dem Unterschreiten der für Brennstoffe notwendigen Feuerraumtemperatur von 850°C beginnt der Abfahrvorgang im Sinne der AVV 2024.

Im Falle eines Notabfahrens wird die Wirbelschichtfeuerungsanlage mit Unterstützung der Anfahrbrenner leer gefahren. Ein Zünden der Brenner darf dabei nur dann erfolgen, wenn die Temperatur noch über 600 °C liegt.

Durch eine großzügige Dimensionierung des Brennraumes der Wirbelschichtfeuerung mit nachgeschalteter Nachbrennzone werden einerseits eine gute Durchmischung und andererseits eine ausreichend hohe Temperatur und die notwendige Verweilzeit in der Nachbrennzone sichergestellt. Dadurch können die durch die Verbrennung beeinflussbaren Emissionen für CO und organischen Kohlenstoff auf ein Minimum beschränkt werden.

Durch die gestufte Verbrennung und die regelbare Rezirkulation von Rauchgas in den Feuerraum werden örtliche Spitzen der Verbrennungstemperaturen und damit auch eine verstärkte Bildung von Stickoxiden vermieden.

Die Zerstörung von organischen Schadstoffen wie PCDD und PCDF („Dioxine und Furane“) wird bereits durch einen optimierten Kessel bewerkstelligt.

Um die phosphorhaltigen Flugaschen einer Verwertung zuführen zu können, sind zwischen dem 1. Zug (Feuerraum und Nachbrennkammer) und dem 2. Zug (Leerzug) zwei parallel geschaltete Zyklonabscheider (oder gleichwertig) installiert, die aus dem rund 700 °C heißen Rauchgas Flugasche abscheiden. Diese ermöglichen eine Abtrennung noch vor der Abgasreinigung. Da sich die im Rauchgas enthaltenen Metallverbindungen und organischen Schadstoffe (inkl. PCDD/F) zum Großteil erst bei tieferen Temperaturen an den Flugaschepartikeln niederschlagen und da auch eine allfällige De-novo-Synthese von PCDD/F erst bei tieferen Temperaturen stattfindet, ist die hier bei hohen Temperaturen abgeschiedene Flugasche kaum mit Schadstoffen belastet.

Die abgeschiedenen Feststoffe (Zyklonasche) werden getrennt von anderen Reaktionsprodukten der Rauchgasreinigung über Ascheaustrageinrichtungen aus dem Prozess ausgeschleust und einer Verwertung zugeführt.

Die sauren Rauchgasinhaltsstoffe HCl, HF und SO_2 sowie Schwermetalle werden mit Hilfe von Sorptionsmitteln (z.B. entsprechendes Kalkhydrat bzw. Natriumbicarbonat und Aktivkoks) im Reaktor bzw. Flugstromadsorber am Feststoff gebunden und danach am Gewebefilter bei etwa 150 - 160 °C abgeschieden. Zusätzlich zu den genannten Adsoptionsmitteln wird auch Feinasche aus dem Gewebefilter in den Flugstromadsorber rezykliert. Flüchtige Schwermetalle (z.B. Hg) werden aufgrund der tiefen Abgastemperaturen an den Feststoffen kondensiert oder adsorbiert und mit dem Staub abgeschieden. Durch die Zugabe von Aktivkoks wird auch die Abscheidung (allenfalls bei der

Abkühlung des Rauchgases neu gebildeter oder verbliebener) höhermolekularer organischer Schadstoffe weitgehend sichergestellt.

Bei der Verbrennung gebildetes NO_x wird in der nachgeschalteten Katalysatoranlage (Denox bzw. SCR) mit Ammoniak zu N_2 (Luftstickstoff) und H_2O (Wasserdampf) reduziert. Als Nachreinigungsstufe (Restentfernung der sauren Rauchgase SO_2, HF und HCl) ist ein als Wäscher ausgeführter Abgaskondensator vorgesehen.

Ein Saugzuggebläse nach dem Wäscher erzeugt die notwendige Druckdifferenz zum Betrieb von Kessel und Rauchgasreinigung. Das gereinigte Rauchgas wird über den Kamin in einer Höhe von 50 müG in die Atmosphäre abgegeben.

Die genannten Techniken zur Optimierung des Verbrennungsprozesses sowie zur Abgasreinigung sind sämtlich als Stand der Technik anzusehen und in den BVT 25, 27, 28, 30 und 31 der BvT-Schlussfolgerungen über die Abfallverbrennung vorgeschrieben.

Die Überwachung der Abgasqualität erfolgt durch kontinuierliche Messung der relevanten Abgasparameter an einer gemäß § 4 Abs.1 Z. 8 AVV 2024 gutachterlich festgelegten Messstelle, die die Anforderungen des § 11 Abs.1 AVV 2024 erfüllt.

Für das beantragte Projekt sind die beantragten sowie die in Anhang 1 AVV 2024 angeführten Emissionsgrenzwerte einzuhalten, auch wenn die gegenständliche Anlage aus fachlicher Sicht nicht als Verbrennungsanlage i.S.d. § 3 Z 47 AVV 2024 einzustufen ist.

Sämtliche für die gegenständliche Abfallmitverbrennungsanlage beantragten, teilweise strengeren als in der AVV 2024 festgelegten Emissionsgrenzwerte für Abfallverbrennungsanlagen liegen im erzielbaren Bereich der BvT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung. Die projektierten Abgasreinigungsverfahren, insbesondere die mehrstufige Abgasreinigung (Trocken-Sorptionsmittel-Eindüsung, Gewebefilter und Nasswäscher) für die Staubabscheidung und die Abscheidung von sauren Abgasen, höhermolekularen organischen Verbindungen und Quecksilber sind geeignet, die beantragten Emissionsgrenzwerte sicher einzuhalten. Durch die Anwendung einer SCR zur Entstickung können geringere Emissionen erzielt werden als durch die Anwendung einer SNCR (nicht-katalytische selektive Reduktion).

Die Daten der kontinuierlichen Emissionsüberwachung werden laufend protokolliert.

Aus emissionstechnischer Sicht wird somit zusammenfassend festgestellt, dass bei projektgemäßer Umsetzung und Vorschreibung der vorgeschlagenen Auflagen der Stand der Technik gemäß UVP-G 2000 für den Betrieb einer Abfallmitverbrennungsanlage und eines Bandtrockners als eingehalten beurteilt werden kann.

3.12.8 Erschütterungstechnik

Vom erschütterungstechnischen ASV wurde beurteilt, ob im Rahmen der Errichtung bzw. des Betriebs des ggst. Vorhabens negative Auswirkungen durch Erschütterungen zu erwarten sind. Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Erschütterungstechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 151) verwiesen.

Allgemeines

Den Einreichunterlagen liegt ein Fachbericht Erschütterungen, erstellt von der iC consulenten ZT GmbH, Schönbrunnerstrasse 297, A-1120 Wien, bei. Dieser Fachbericht ist aus Sicht des

erschütterungstechnischen ASV fachlich richtig, nachvollziehbar und dem Stand der Technik entsprechend erstellt. Die Eingangsparameter sind fachlich richtig und nachvollziehbar und die Berechnungen wurden lege artis durchgeführt.

Auswirkungen in der Bauphase

In der Bauphase kann es aus Sicht des erschütterungstechnischen ASV durch die Künettenherstellung entlang der Murauenstraße (einzelne Gebäude liegen in einem Abstand von etwa 20 m zu den geplanten Arbeite) zu wahrnehmbaren Erschütterungen kommen. In den betroffenen Gebäuden sind jedoch keine Erschütterungsimmissionen jenseits der Richtwerte der ÖN S 9020 zu erwarten.

Die Auswirkungen durch Erschütterungen in der Bauphase werden vom erschütterungstechnischen ASV mit vernachlässigbar bis gering nachteilig bewertet.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Durch den Betrieb der geplanten Anlage sind keine Erschütterungsimmissionen jenseits der Fühlschwelle von 3,57 mm/s^2 zu erwarten. Darauf bezugnehmend ergeben sich aus Sicht des erschütterungstechnischen ASV keine Auswirkungen in der Betriebsphase.

Projektintegrale Maßnahmen

Aus Sicht des erschütterungstechnischen ASV sind keine (Monitoring-)Maßnahmen erforderlich. Für den Bereich der Künettenherstellung wird für jene Gebäude, welche in einem Bereich von < 50 m zu den Bauarbeiten situiert sind, eine bautechnische Beweissicherung (Rissaufnahme in Form einer Fotodokumentation) vor Beginn der Bauarbeiten durchgeführt (ERS-BA-BW-01 gemäß Einlage B.01.02).

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend wird vom erschütterungstechnischen ASV, basierend auf den vorliegenden Unterlagen (insbesondere auf Basis des Fachberichtes Erschütterungen), festgestellt, dass durch die Errichtung und den Betrieb des ggst. Vorhabens keine anzustrebenden Richtwerte und gesetzlichen Grenzwerte (ArbeitnehmerInnenschutz) überschritten werden.

3.12.9 Geologie und Geotechnik

Der Inhalt des geologisch-geotechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom geologisch-geotechnischen ASV wurde insbesondere geprüft, ob die geltenden gesetzlichen Regelungen erfüllt werden bzw. der Stand der Technik im Rahmen des ggst. Vorhabens eingehalten wird.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Geologie und Geotechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 143) verwiesen.

Allgemeines

Die durchgeführte Literaturrecherche sowie die angewandten Methoden zur Geländeaufnahme und zur Erkundung des Untergrundes sind aus Sicht des geologisch-geotechnischen ASV zweckmäßig und

plausibel sowie dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechend. Ebenso wird der Erkundungsumfang als ausreichend eingeordnet. Grundlegende Planungsparameter liegen in den Einreichunterlagen vor (Gebäudegeometrien, Einbindetiefen, Lastparameter, etc.) und wurden diese von dem geologisch-geotechnischen Fachplaner der Projektwerberin sowohl bei den Gelände- und Untergrunduntersuchungen, als auch bei den gutachterlichen Ableitungen und Aussagen, entsprechend berücksichtigt.

Geringfügige Unsicherheiten bestehen aus Sicht des geologisch-geotechnischen ASV jedoch hinsichtlich der Tiefenlage und/oder der Zusammensetzung der im Zuge der Untergrunderkundungen vermehrt angetroffenen, anthropogenen Anschüttungen. Insbesondere ist aufgrund der Beimengung von bodenfremden Bestandteilen (< 5% bis < 30%; Beton, Bewehrungseisen, Ziegel, Asphalt, Holzreste, untergeordnet organische Bestandteile) und der sich dadurch ergebenden inhomogenen und inkonsistenten Zusammensetzung des Bodenhorizontes A (Anschüttungen) eine Ableitung von bodenmechanischen Kennwerten nur eingeschränkt möglich. Aus diesem Grund wird vom geologisch-geotechnischen ASV eine baubegleitende Abklärung der vorab gemäß vorliegendem Fachbeitrag (Einlage B.10.01) angesetzten Bodenkennwerte, insbesondere für den Bodenhorizont A, unter Bedachtnahme auf etwaige bodenfremde Bestandteile, vorgeschlagen (sh. Kapitel 7.8 des UVGA).

Davon abgesehen, ist das ggst. vorliegende Projekt fachlich korrekt, schlüssig und nachvollziehbar erstellt worden und entspricht dieses aus Sicht des geologisch-geotechnischen ASV dem Stand der Technik. Die wesentlichen, geforderten Inhalte gemäß aktuell gültigen Normen- und Regelwerken werden ausreichend bearbeitet. Entsprechende Ergänzungen und Konkretisierungen gemäß den durchgeführten Evaluierungen des unterfertigten ASV wurden eingearbeitet bzw. behandelt; weitere Projektergänzungen sind aus fachlicher Sicht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Auch die beschriebenen Herstellungs- und Gründungstechnologien entsprechen dem erprobten Stand der Technik. Etwaige einzuhaltende Grenz- und/oder Richtwerte (wie z.B. zulässige Bodenpressung) werden aus geologisch-geotechnischer Sicht ebenfalls eingehalten.

Aus fachlicher Sicht sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Untersuchungsraum ableitbar. Wechselwirkungen können ggf. mit der angrenzenden Bebauung auftreten, wobei aufgrund des Abstandes des geplanten Bauvorhabens zu den Bestandsbebauungen sowie der vorgesehenen geotechnischen Maßnahmen (fachgerechte Baugrubenböschung und/oder konstruktive Baugrubenverbaue, keine Grundwasserabsenkung) eine negative Beeinflussung weitestgehend auszuschließen ist. Grabungs- bzw. Gründungsarbeiten im Nahbereich der umliegenden Bebauungen und/oder aufwändige Gebäudeunterfangungen sind aktuell nicht vorgesehen. Bei Arbeiten im unmittelbaren Nahbereich von umliegenden Bestandsgebäuden ist gemäß Einreichprojekt eine vorsorgliche Beweissicherung vorgesehen (vgl. projektintegrale Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog – GTK-BA-01 und GTK-BA-BW-01).

Für den Fachbereich „Geologie und Geotechnik“ besteht, soweit bekannt, kein Fachbezug zu etwaigen öffentlichen Konzepten und Plänen.

Für nähere Beschreibungen der vorherrschende Untergrundverhältnisse wird auf den Befund des geologisch-geotechnischen Fachgutachtens verwiesen.

Auswirkungen in der Bauphase

Die geplanten baulichen Tätigkeiten respektive die Baumaßnahmen selbst (Abtrag Mutterboden, Zwischenlagerung von Aushubmaterial, Herstellen von Bohrpfählen, etc.) betreffen direkt das Schutzgut „Boden und Untergrund“; maßgebliche negative Auswirkungen sind aus fachlicher Sicht,

unter Einhaltung der projektintegralen Maßnahmen sowie der vom geologisch-geotechnischen ASV vorgeschlagenen Auflagen, nicht zu erwarten.

Ebenfalls betreffen die baulichen Tätigkeiten respektive die Baumaßnahmen selbst (Herstellen der Baugrube, etwaige Herstellung von Bohrpfählen, etc.) das Schutzgut „Grundwasser“ direkt; maßgebliche negative Auswirkungen sind aus fachlich-geotechnischer Sicht, unter Einhaltung der projektintegralen Maßnahmen sowie der Auflagen, nicht zu erwarten. Das Schutzgut „Grundwasser“ betreffend wird jedoch insbesondere auch auf die Aussagen des Fachbereiches „Hydrogeologie“ verwiesen (sh. Kapitel 3.2.2.1 des UVGA).

Bauliche Tätigkeiten im Nahbereich von Bestandsgebäuden betreffen das Schutzgut „Sach- und Kulturgüter“; maßgebliche negative Auswirkungen auf fremde Sachgüter (umliegende Bestandsbebauungen) sind aus fachlicher Sicht, unter Einhaltung der projektintegralen Maßnahmen sowie der Auflagen, nicht zu erwarten; dbzgl. wird auch auf die projektintegrale Maßnahme zur bautechnischen Beweissicherung verwiesen (GTK-BA-01 und GTK-BA-BW-01). Weitere Schutzgüter betreffend die Bauphase weisen keinen Fachbezug auf.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Nach der Bauumsetzung des ggst. Projektes bindet der Baukörper, zumindest teilweise, in den Grundwasserkörper ein; negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Grundwasser“ sind aus fachlicher Sicht, unter Einhaltung der projektintegralen Maßnahmen sowie der Auflagen, nicht zu erwarten. Für weitere Ausführungen zum Schutzgut Grundwasser wird auf die Ausführungen des hydrogeologischen ASV verwiesen (sh. Kapitel 3.2.2.1 des UVGA).

Auswirkungen im Störfall

Mit Auswirkungen im Stör-/Notfall ist aus Sicht des Fachbereichs nicht zu rechnen.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Mit Auswirkungen in der Nachsorgephase ist aus Sicht des Fachbereichs nicht zu rechnen.

Projektintegrale Maßnahmen

Gemäß Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) und Umweltverträglichkeitserklärung (Einlage D.01.01) werden nachstehende, den Fachbereich Geologie und Geotechnik betreffende, Maßnahmen und Beweissicherungen zum Schutz des Untergrundaufbaus in der Bauphase aufgelistet:

- GTK-BA-01
- GTK-BA-02
- GTK-BA-03
- GTK-BA-04
- GTK-BA-05
- GTK-BA-06
- GTK-BA-BW-01
- GTK-BA-BW-02
- GTK-BA-BW-03

Für eine detaillierte Beschreibung der o.a. Maßnahmen wird auf Einlage B.01.02 verwiesen. Darüber hinaus wurden der Projektwerberin vom Ersteller des Fachbeitrages Geotechnik (Einlage B.10.01) die folgenden Maßnahmen empfohlen (Formulierung wurde vom geologisch-geotechnisch ASV herausgearbeitet). Diese werden als projektimmanent betrachtet und sind daher von der Projektwerberin umzusetzen:

- Bereiche mit nicht ausreichender Lagerung bzw. bei Nichterreichen der erforderlichen Verdichtungswerte sind diese Bodenschichten abzutragen und ist geeignetes Material schichtweise (Schichtstärken von max. 0,2 m) und ausreichend verdichtet wieder einzubauen. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Lastausbreitung hat eine Verbreiterung des Austauschmaterials mit zunehmender Tiefe unter 45° gegen die Horizontale zu erfolgen; bei Austausch mit Magerbeton kann die Verbreiterung entfallen (sh. Einlage B.10.01, Kapitel 6.6.3).

- Für eine etwaige Abtragung von sehr hohen Punkt- oder Linienlasten ist eine Tiefgründung (Bohrpfähle) mit entsprechender Detaildimensionierung, unter Berücksichtigung der einschlägigen Normen sowie der Rechenkennwerte und Anmerkungen gemäß vorliegendem Fachgutachten, durchzuführen (sh. Einlage B.10.01, Kapitel 6.6.6).

- Ab einer Tiefe von ca. 1,25 u. GOK sind Leitungsgräben und Künetten entweder fortschreitend mit dem Aushub abzuböschen (Böschungsneigung ≤ 45° für sehr kurze Öffnungszeiten, lastfreier Streifen entlang des oberen Böschungsrandes ≥ 50 cm) oder mittels Grabenverbau zu sichern (sh. Einlage B.10.01, Kapitel 6.5).

- Die Hinterfüllung von Bauwerken bzw. die Wiederverfüllung von Künetten erfolgt gemäß RVS 08.03.01 und/oder ÖNORM B 5016 (sh. Einlage B.10.01, Kapitel 6.6.10 und 6.6.11).

- Für Bauwerke, die bis unter dem Grundwasserhorizont in den Untergrund einbinden, ist die Auftriebssicherung statisch zu betrachten; ggf. sind zusätzliche Maßnahmen abzuleiten (sh. Einlage B.10.01, Kapitel 6.6.12).

- Im Zuge der Ausführungs- und Detailplanung, insbesondere auch bei der statischen Bemessung erdberührter Bauteile, ist Rücksprache mit dem Geotechniker zu halten (sh. Einlage B.10.01, Kapitel 6.6.4)

Die o.a. Maßnahmen wurden in Form der PIM „Bau 3“ bis „Bau 8“ in die Liste gemäß Anhang 1 zum UVGA aufgenommen.

Die angeführten, seitens des Projektwerbers umfassend formulierten, projektintegralen Maßnahmen sind aus Sicht des geologisch-geotechnischen ASV als ausreichend zu beurteilen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend kann nunmehr festgehalten werden, dass das ggst. vorliegende Projekt aus geologisch-geotechnischer Sicht fachlich korrekt, schlüssig und nachvollziehbar erstellt worden ist, und dass dieses dem erprobten Stand der Technik entspricht.

Aus geologisch-geotechnischer Sicht bestehen sohin, aufgrund der in den vorgelegten Unterlagen durchgeführten Untersuchungen, Planungen und gutachterlichen Ableitungen sowie der eigenen Erhebungen und Schlussfolgerungen, keine Einwände gegen das geplante Vorhaben, wenn eine projektgemäße Ausführung erfolgt und die projektintegralen Maßnahmen sowie die vorgeschlagenen Auflagepunkte eingehalten werden. Maßgebliche negative Auswirkungen auf fremde Rechte sind aus fachlicher Sicht derzeit nicht ableitbar.

3.12.10 Luftfahrttechnik

Basierend auf den vorliegenden Einreichunterlagen liegen die geplanten Bauwerke außerhalb der Sicherheitszone (Fläche E) des Flughafens Graz (5,2 m unterhalb). Gemäß den Ausführungen des luftfahrtechnischen ASV ist für das ggst. Vorhaben daher zu prüfen, ob das Vorhaben bzw. Teile davon Luftfahrthindernisse i.S.d. § 85 Luftfahrtgesetz (LFG) darstellen. Dies ist dann der Fall, wenn die Höhe von z.B. Bauwerken über der Erdoberfläche

1) 100 m beträgt oder übersteigt oder
2) 30 m übersteigt und sich das Objekt auf einer natürlichen oder künstlichen Bodenerhebung befindet, die mehr als 100 m aus der umgebenden Landschaft herausragt; in einem Umkreis von 10 km um den Flugplatzbezugspunkt (§ 88 Abs. 2) gilt dabei als Höhe der umgebenden Landschaft die Höhe des Flugplatzbezugspunktes.

Der luftfahrtechnischen Evaluierung vom 12.07.2024 (OZ 12) ist diesbezüglich das Folgende zu entnehmen:

Die Begrenzung der Sicherheitszone erfolgt mittels einer horizontalen Fläche, welche 45 m über der Flughafenbezugshöhe situiert ist. Die Flughafenbezugshöhe des Flughafens Graz beträgt 336 müA. Demzufolge liegt die Horizontalfläche E auf einer Höhe von 381 müA.

Als Standort der Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf wurden die Grundstücke Nr. 796/2 und 808/2 der KG 63220 Gössendorf angegeben. Als Projektnull wird im Einreichplan (B.04.71 Ansicht Nord-Ost) 325,8 m ü. Ä. angegeben. Die Kaminhöhe (größte Höhe über Grund) beträgt laut Einreichplan (B.04.71 Ansicht Nord-Ost) 50 m. Damit ergibt sich eine maximale Gesamthöhe der Anlage von 375,8 müA.

Vor diesem Hintergrund beträgt die Höhe des Bauwerkes (Kamin) über der Erdoberfläche weniger als 100 m. Das Bauwerk weist eine Höhe von mehr als 30 m über Grund auf, befindet sich aber auf keiner Bodenerhebung, die mehr als 100 m aus der umgebenden Landschaft (Flughafenbezugshöhe) herausragt.

Aufgrund der geschilderten Gegebenheiten handelt es sich bei dem Bauwerk um kein Luftfahrthindernis im Sinne des § 85 Luftfahrtgesetz. Somit ist nach derzeitigem Projektstand keine luftfahrttechnische Beurteilung erforderlich.

Für eine Beurteilung der optischen und elektrischen Störwirkung (insbesondere die unzulässige Blendung von Piloten) gemäß § 94 LFG und die damit einhergehenden Auswirkungen auf die Sicherheit des Flugverkehrs wurde empfohlen eine Stellungnahme der Austro Control GmbH einzuholen. Diese liegt der Behörde in Form des E-Mails vom 02.12.2024 (OZ 46) vor und werden bei projektgemäßer Errichtung und Einhaltung der ÖVE Richtlinie 11-3:2016-11-01 keine elektrischen bzw. optischen Störwirkungen erwartet.

3.12.11 Maschinenbautechnik

Der Inhalt des maschinenbautechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom maschinenbautechnischen ASV wurde insbesondere beurteilt, ob bei Errichtung und Betrieb des ggst. Vorhabens die einschlägigen gesetzlichen und normativen Regelungen erfüllt werden bzw. der Stand der Technik eingehalten wird und ob aus maschinenbautechnischer Sicht die im § 43 (1) AWG genannten Personen gefährdet, Nachbarn belästigt oder öffentliche Interessen beeinträchtigt werden.

Weiterführend wurde vom maschinentechnischen ASV geprüft, ob ArbeitnehmerInnen nach § 93 (2) ASchG gefährdet werden.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Maschinenbautechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 147) verwiesen.

Allgemeines

Die maschinenbautechnische Beurteilung umfasst die sicherheitstechnische Beurteilung der Anlage/Maschine „Klärschlammverbrennungsanlage“ u.a. bestehend aus

- Klärschlammübernahme inkl. Klärschlammlagerung,
- Klärschlammtrocknung inkl. Brüdenkondensation,
- die Brennstoffförderung und Brennstoffaufgabe,
- Dampfkesselanlage (Wirbelschichtkessel),
- die Anlagen zur Abgasreinigung und Abgaskondensation,
- Wärmerückgewinnung,
- Rückstandsbehandlung,
- Fernwärmeerzeugung und Energiesystem inkl. die 3 Wärmepumpen und
- die Anlagenteile der Wärmeintegration der Kläranlage sowie
- die erforderlichen Nebenanlagen und Einrichtungen für die Hilfsstoffe und Betriebsmittel, Druckluftsystem, Stickstoffinertisierung und Erdgasversorgungsanlage.

Darüberhinausgehend wurden vom maschinenbautechnischen ASV die erforderlichen Einrichtungen der Erdgasversorgungsanlage Labor, eingesetzte Hebezeuge, die Aufzugsanlage, die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik des Gebäudes, die maschinellen Einrichtungen im Labor und der Werkstätte sowie das Ersatzstromaggregat und die VbF-Lagerung in Sicherheitsschränken behandelt.

Die diesbezüglich vorliegenden Unterlagen sind aus maschinenbautechnischer Sicht plausibel und für die Beurteilung ausreichend. Die Anlagentechnologie der Wirbelschichtfeuerung inkl. die Abwärmenutzung unter Einbindung von Wärmepumpen entspricht laut den Ausführungen des maschinenbautechnischem ASV dem Stand der Technik. Bezug habende gesetzliche Grundlagen und Normen sind in den Einreichunterlagen angeführt.

In Hinblick auf einzuhaltende Grenz- bzw. Richtwerte weist der maschinenbautechnische ASV darauf hin, dass für den ggst. Fachbereich v.a. sicherheitstechnische bzw. den ArbeitnehmerInnenschutz betreffende Vorgaben zu berücksichtigen sind (z.B. Überdruckeinrichtungen, Kältemitteldetektoren, Sauerstoffmangeldetektoren, CO-Detektoren, etc.). Entsprechende Angaben finden sich in den vorliegenden Einreichunterlagen.

Basierend auf den vorliegenden Unterlagen werden die Auswirkungen des ggst. Vorhabens aus maschinenbautechnischer Sicht wie folgt bewertet:

Auswirkungen in der Bauphase

In der Bauphase sind aus maschinenbautechnischer Sicht keine erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu erwarten.

Auswirkungen in der Betriebsphase

In der Betriebsphase sind, bei konsensgemäßem Betrieb, aus maschinenbautechnischer Sicht keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt durch das Vorhaben zu erwarten, durch sicherheitstechnische Einrichtungen werden Auswirkungen nach dem Stand der Technik hintangehalten.

Auswirkungen im Störfall

Im Projekt sind sicherheitstechnische Maßnahmen für ein geregeltes Niederfahren der Anlage im Stör-/Notfall beschrieben. Somit sind aus maschinenbautechnischer Sicht, bei konsensgemäßem Betrieb, keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt im Stör-/Notfall zu erwarten.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Aus maschinentechnischer Sicht sind in der Nachsorgephase keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt durch dieses Vorhaben zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

In Einlage B.01.02 „Maßnahmenkatalog“ sind projektintegrale Maßnahmen dargestellt. Diese betreffen keine maschinenbautechnischen Belange. Für einen sicheren Betrieb der Anlage wurden Auflagen vom maschinenbautechnischen ASV vorgeschlagen (sh. Kapitel 7.11 des UVGA). Des Weiteren weist der maschinenbautechnische ASV in Kapitel 4.9 des entsprechenden Fachgutachtens ausführlich auf die gesetzlich von der Projektwerberin einzuhaltenden maschinenbautechnisch relevanten Vorgaben, insbesondere bezüglich durchzuführender Erst- und wiederkehrender Prüfungen sowie Kennzeichnungs-, Wartungs- und Instandhaltungspflichten, hin.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend wird vom maschinenbautechnischen ASV festgehalten, dass bei befund- und projektgemäßer Ausführung und unter Einhaltung der im maschinenbautechnischen Gutachten dargelegten Ausführungen, inkl. der gesetzlichen Vorgaben, sowie dauerhafter Erfüllung der vorgeschlagenen Auflagen die maschinentechnische Anlage nach dem Stand der Technik geplant ist und ein sicherer Betrieb ermöglicht wird.

3.12.12 Schallschutztechnik

Der Inhalt des schallschutztechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom schall- und erschütterungstechnischen ASV wurde insbesondere geprüft, ob das ggst. Vorhaben die gesetzlichen und normativen Regelungen erfüllt bzw. der Stand der Technik eingehalten wird.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Schallschutztechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 166) verwiesen.

Allgemeines

Nach Einsicht und Prüfung der für den Fachbereich relevanten Unterlagen wurde vom schallschutztechnischen ASV festgehalten, dass diese fachlich richtig und nachvollziehbar sind. Die Eingangsparameter entsprechen dem Stand der Technik, die Berechnungen wurden fachlich richtig durchgeführt und die gewählten Beurteilungsverfahren entsprechen dem Stand der Technik.

Von der Projektwerberin wurden Kumulations- bzw. Wechselwirkungen mit dem bereits genehmigten UVP-Vorhaben „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf" berücksichtigt. Dem Befund des schallschutztechnischen Fachgutachtens kann in diesem Zusammenhang entnommen werden, dass es während der zeitgleichen Bauphase im Jahr 2027 zu einer Veränderung der prognostizierten Immissionen aus Baulärm von max. 2 dB kommt. Diese Veränderung tritt während des gleichzeitig stattfindenden maximalen Baubetriebes bei der Errichtung der Kläranlage Graz-Gössendorf und dem ungünstigsten (emissionsstärksten) Baumonat des ggst. Vorhabens auf. Der Grenzwert gemäß der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung (BStLärmIV) von $L_{r,Bau}$ = 67 dB für die Gesundheitsgefährdung wird laut den Angaben der Projektwerberin nicht überschritten.

Ist-Zustand

Zur Bewertung der schalltechnischen Umgebungslärmsituation im Bestand wurden von der Projektwerberin im Bereich der exponierten Anrainer Umgebungslärmmessungen über den Zeitraum von 6 Tagen im Juni 2023 durchgeführt, wobei bei jedem Messpunkt (01, 02 und 03) über das Wochenende gemessen wurde. Die Messpunkte wurden so gewählt, dass sie für die exponierteste Nachbarschaft als repräsentativ betrachtet werden können.

Für die schallschutztechnische Beurteilung wurde in weiterer Folge der jeweils niedrigste Pegel je Messpunkt und Zeitraum herangezogen, um zu gewährleisten, dass auch an jenen Tagen, an denen ein niedriger Umgebungspegel vorherrschend ist, die gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen richtig dimensioniert werden und die Grenzwerte bei den Anrainern eingehalten werden. In der nachstehenden Tabelle sind die von der Projektwerberin für die Beurteilung je Messpunkt herangezogenen Messwerte ersichtlich.

Tabelle 16: Niedrigste Pegel je Messpunkt und Zeitraum

Messpunkt	Zeitraum	$L_{A,95}$ [dB]	$L_{A,eq}$ [dB]	$L_{A,01}$ [dB]
MP01	Tag	33 – 40	49	53 – 66
	Abend	32 – 34	46	54 – 59
	Nacht	31 – 40	47	38 – 63
	Nachtkernzeit	33 – 37	45	38 – 63
MP02	Tag	31 – 38	44	46 – 57
	Abend	30 – 33	40	44 – 51
	Nacht	29 – 33	41	39 – 54
	Nachtkernzeit	31 – 35	40	39 – 52
MP03	Tag	33 – 42	55	61 – 70
	Abend	34 – 35	53	63 – 68
	Nacht	33 – 42	48	43 – 63
	Nachtkernzeit	35 – 39	44	43 – 58

$L_{A,95}$ statistischer Wert, der den Hintergrundgeräuschpegel (bzw. Basispegel) in einem bestimmten Zeitraum beschreibt. Der $L_{A,95}$ liefert einen Messwert für die Mindestbelastung durch Lärm an einem bestimmten Ort.

$L_{A,eq}$ energieäquivalente Dauerschallpegel, der den durchschnittlichen Schallpegel über die gesamte Messzeit darstellt und stärkere, kurzfristige Lärmereignisse (z.B. vorbeifahrende Autos, Flugzeuge) miteinbezieht.

$L_{A,01}$ akustischer Messwert, der den Schallpegel beschreibt, der während eines bestimmten Messzeitraums zu 1 % der Zeit überschritten wird. Der $L_{A,01}$ wird verwendet, um kurzzeitige, laute Einzelereignisse oder Spitzenpegel (z.B. vorbeifahrenden Autos, Züge, Flugzeuge oder einzelnen Industriegeräusche) zu charakterisieren; er beschreibt die lautesten Geräusche innerhalb einer Messdauer.

Die nächstgelegenen als Wohngebiet gewidmeten Flächen befinden sich nordöstlich, südöstlich und östlich der geplanten Betriebsanlage. Diese sind als „reines Wohngebiet“ bzw. „Dorfgebiet“ gewidmet. Damit ist eine Einstufung nach ÖNORM S 5021 als Bauland, Kat. 2 anzusetzen. Für jene Wohngebäude, welche sich auf der Widmung “Sondernutzung im Freiland für Sportzwecke“ (IP02 – IP03) bzw. „Land- und forstwirtschaftliche Nutzung im Freiland“ (IP01 u. IP17 – IP24) befinden, wird ebenfalls die Einstufung nach ÖNORM S 5021 als Bauland, Kat. 2 herangezogen, da sich die umliegenden Wohngebäude in derselben Kategorie befinden. Die daraus resultierenden Planungsrichtwerte können Tabelle 17 entnommen werden.

Aus den oben angeführten Messungen wurden von der Projektwerberin die Immissionsbelastungen an den gewählten Immissionspunkten errechnet (die Lage der Immissionspunkte kann Einlage D.02.10 entnommen werden).

Für die Immissionspunkte IP01 bis IP07 wurden hierbei die Messergebnisse des Messpunktes 01, für die Immissionspunkte IP08 bis IP20 die Messergebnisse des Messpunktes 02 und für die Immissionspunkte IP21 bis IP24 die Messergebnisse des Messpunktes 03, herangezogen (sh. nachfolgende Tabelle). Im Bereich der Immissionspunkte IP25 bis IP28 wurden von der Projektwerberin für die Bestandssituation die Messwerte aus der Umgebungslärmmessung am Messpunkt 02 herangezogen. Begründet wird dies damit, dass sich die Wohngebäude von der Lage zum Projektgebiet und zu angrenzenden Verkehrsflächen ähnlich verhalten, wie jene Gebäude im Bereich des Messpunktes 02. Für die Immissionspunkte IP29 bis IP32 wurden die Messergebnisse aus der Umgebungsmessung des Messpunktes 01 herangezogen. Dies wurde damit begründet, dass sich die Wohngebäude im Bereich der Immissionspunkte IP29 bis IP32 entlang einer Straße befinden, ähnlich wie der Messpunkt 01 im Bereich des Reithofes. Zur Bewertung der schalltechnischen Umgebungslärmsituation im Bestand werden die ermittelten Messwerte den Planungsrichtwerten für die Immission nach ÖNORM S 5021 gegenübergestellt (sh. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 17: Gegenüberstellung der Bestandsmesswerte mit den Planungsrichtwerten

IP	MP	Messwerte $L_{A,eq}$ in dB			Planungsrichtwert nach ÖNORM S 5021		
		Tag	Abend	Nachtkern zeit	Tag	Abend	Nachtkern zeit
IP01 – IP07	1	49	46	45	50	45	40
IP08 – IP20	2	44	40	40	50	45	40
IP21 – IP24	3	55	53	44	50	45	40
IP25 – IP28	2	44	40	40	50	45	40
IP29 – IP32	1	49	46	45	50	45	40

Die Gegenüberstellung zeigt, dass

- der Planungsrichtwert bei den Immissionspunkten IP01 bis IP07 und IP29 bis IP32 im Zeitraum Tag und Abend im Bereich des messtechnisch erhobenen Bestandes innerhalb der Messtoleranz von 1 dB liegt. Im Zeitraum Nacht ist der messtechnisch erhobene Bestand um 5 dB über dem Planungsrichtwert gemäß ÖNORM S 5021.

- der Planungsrichtwert für die Immissionspunkte IP08 bis IP20 und IP25 bis IP28 in den Zeiträumen Tag und Abend unterschritten wird. Im Zeitraum Nacht befindet sich der messtechnisch erhobene Bestand im Bereich des Planungsrichtwertes.
- der Planungsrichtwert bei den Immissionspunkten IP21 bis IP24 in allen Zeiträumen um 4 dB bis 8 dB überschritten wird.

Auswirkungen in der Bauphase

In der Bauphase wurden alle temporären Wirkungen betrachtet, die nur durch den Baubetrieb während der Errichtung der Anlage auftreten und auf die Dauer der Bauarbeiten beschränkt bleiben. Relevante Schallemissionen treten in diesem Zusammenhang vor allem durch Bauarbeiten auf, welche im Nahbereich der exponiertesten Anrainer stattfinden. Dies sind laut den Ausführungen der Projektwerberin:

- Baufeldfreimachung & Baustelleneinrichtungen,
- Erdaushub,
- Materialan- und -abtransport,
- Neubauarbeiten.

Als Emittenten in der Bauphase wurden Baumaschinen und LKW-Verkehr auf den Bauplätzen (interne Fahrten) von der Projektwerberin berücksichtigt. Als Untersuchungsraum wurde jenes Gebiet gewählt, in welchem die Baulärmimmissionen über dem Grenzwert gemäß Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung (BStLärmIV) liegen (Grenzwerte sh. nachfolgende Tabelle).

Tabelle 18: Grenzwert für Baulärm L_r in dB gemäß BStLärmIV

Grenzwert für L_r Baulärm in dB				
Zeitraum	**Widmung**	**Tag**	**Abend**	**Nacht**
Schwellenwert für Zumutbarkeit	Wohngebiet	55	50	45
	Mischgebiet	60	55	50
	Betriebsgebiet	65	60	55
Grenzwerte für Gesundheitsgefährdung Mo – Fr		67	60	55
Grenzwerte für Gesundheitsgefährdung Sa		60	55	55

L_r Beurteilungspegel zur Bewertung der Lärmbelastung. Leitet sich durch Zu- oder Abschläge für bestimmte Lärmarten aus dem energieäquivalenten Dauerschallpegel $L_{A,eq}$ ab.

Zur Beurteilung von Lärmimmissionen in der Bauphase wurde von der Projektwerberin die Methodik der Bundesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung (BStLärmIV) herangezogen. Diese Methodik ist aus Sicht des schallschutztechnischen ASV als Stand der Technik im Hinblick auf die Beurteilung von Baulärmimmissionen zu betrachten. Grundlage der schallschutztechnischen Beurteilung ist hierbei der Beurteilungspegel der Baulärmimmissionen $L_{r,Bau}$ in einem Regelmonat. Der Beurteilungspegel am Tag wurde dabei als Summe der Immissionen (Dauerschallpegel) aus den in den jeweiligen Szenarien aktiven Schallquellen berechnet und mit einem Anpassungswert von + 5 dB versehen. In Anlehnung an die BStLärmIV sind jene Szenarien bzw. Immissionspunkte auszuweisen, an welchen ein Beurteilungspegel von $L_{r,Bau}$ = 67 dB überschritten wird.

Gemäß Tabelle 49 des Fachbeitrages Schalltechnik (Einlage D.02.10) wird dieser Beurteilungspegel gegen Ende des ersten Baujahrs bzw. zu Beginn des zweiten Baujahres (2027/2028) an den folgenden Immissionspunkten überschritten: IP01, IP08, IP09, IP10, IP11, IP13, IP15, IP16, IP22, IP23 und IP24. An diesen Punkten ist zeitweise (innerhalb von 1-2 Baumonaten) mit Immissionen zwischen 69 und

maximal 71 dB zu rechnen (inkl. 5 dB Anpassungswert). In den anderen Immissionspunkten wird der Beurteilungswert laut den Angaben der Projektwerberin nicht überschritten (sh. hierzu auch die nachfolgende graphische Darstellung der Lärmimmissionen in der relevanten Bauphase).

Für jene Immissionspunkte, bei denen der Beurteilungspegel $L_{r,Bau}$ > 67 dB überschritten wird, wurden von der Projektwerberin ebenfalls individuelle Beurteilungen für die relevanten Baumonate durchgeführt. Detaillierte Angaben hierzu können Tabelle 50 des Fachbeitrages Schalltechnik (Einlage D.02.10) entnommen werden. Für diese Beurteilung wurden die geltenden Schwellenwerte der jeweiligen Widmung den energieäquivalenten Dauerschallpegeln $L_{A,eq,Bau}$ ohne Anpassungswerte gegenübergestellt.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass der ortsübliche Pegel $L_{r,o}$ sowie der Planungsrichtwert der Flächenwidmung zeitweise überschritten wird. Ohne Berücksichtigung von Anpassungswerten kommt es in der Bauphase dementsprechend zu Pegeländerungen von bis zu 21 dB auf max. 66 dB.

Die Prüfung des baubedingten Verkehrs ergab eine emissionsseitige Anhebung der Straßenquerschnitte unter 1 dB und ist damit ohne weitere Untersuchung gemäß BStLärmIV zulässig.

Gemäß BStLärmIV hat aus Sicht des schallschutztechnischen ASV für jene Fälle, in denen der ortsübliche Pegel $L_{r,o}$ bzw. der Planungsrichtwert der Flächenwidmung überschritten wird, eine humanmedizinische Beurteilung zu erfolgen (sh. Kapitel 3.2.9 des UVGA).

Auswirkungen in der Betriebsphase

Das für die Betriebsphase relevante Untersuchungsgebiet erstreckt sich rund um das Projektgebiet und umfasst zudem jenes Gebiet (Wohngebiet), in welchem in der Prognosevariante die Grenzwerte gemäß ÖAL-Richtlinie 3/1 „Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich“ überschritten werden. Die Ermittlung der Grenzwerte erfolgt gemäß der ÖAL-Richtlinie 3/1 auf Basis von Umgebungslärmmessungen im Bestand und den Planungsrichtwerten gemäß Flächenwidmungskategorie. Beim Faktor „Anlagenlärm“ wurde aufgrund von eventueller Tonhaltigkeit, Impulshaltigkeit, oder Informationshaltigkeit von der Projektwerberin ein Anpassungswert von +5 dB angefügt.

Bei der Projektumsetzung werden keine neuen Straßen errichtet. Vom schallschutztechnischen ASV wurde daher lediglich die bestehenden Straßen dahingehend überprüft, ob es zu einer emissionsseitigen Pegelerhöhung aufgrund des durch den Betrieb der geplanten Anlage generierten Verkehrs kommt.

Der planungstechnische Grundsatz gilt dabei dann als eingehalten, wenn der Beurteilungspegel $L_{r,spez}$ den Planungswert $L_{r,PW}$ um mindestens 5 dB unterschreitet. Die spezifischen Beurteilungspegel je Immissionspunkt können dem schallschutztechnischen Fachgutachten entnommen werden; diese befinden sich am Tag in einem Bereich von 11 und 38 dB, am Abend in einem Bereich von 10 bis 35 dB und in der Nacht in einem Bereich von 10 bis 35 dB.

Der Planungsrichtwert $L_{r,PW}$ ist das Minimum aus dem Planungsrichtwert laut Flächenwidmung und dem ortüblichen Pegel und kann für das ggst. Vorhaben wie folgt dargestellt werden:

Tabelle 19: Planungswert $L_{r,PW}$ [Einlage D.02.10]

IP	Planungswert $L_{r,PW}$ in dB		
	Tag	Abend	Nacht
IP01 – IP07 u. IP29 – IP32 GG01 – GG07 u. GG29 – GG32	49	45	40
IP08 – IP20 u. IP25 – IP28 GG08 – GG20 u. GG25 – GG28	44	40	40
IP21 – IP24 GG21 – GG24	50	45	40

Darauf basierend kann festgehalten werden, dass die Schallimmissionen, verursacht durch das gegenständliche Projekt, den planungstechnischen Grundsatz nicht überschreiten und die Beurteilungskriterien gemäß ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 erfüllt werden. Aus Sicht des schallschutztechnischen ASV ist somit keine Veränderung der aktuellen örtlichen Verhältnisse bei den exponierten Anrainern zu erwarten. Zusätzlich zur Prüfung des planungstechnischen Grundsatzes gemäß ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 wurde vom schallschutztechnischen ASV eine Gegenüberstellung der Dauergeräusche, verursacht durch das gegenständliche Projekt, mit dem erhobenen Basispegel durchgeführt. Die Gegenüberstellung ergab, dass es bei keinem untersuchten Immissionspunkt zu einer Überschreitung des erhobenen Basispegels kommt.

Die Beurteilung des betriebsbedingten induzierten Verkehrs auf öffentlichen Straßen im Regelbetrieb ist in der Beurteilung nicht erforderlich, da es laut dem Fachbeitrag Verkehr D.02.01 aufgrund der Errichtung des gegenständlichen Vorhabens zu einer Reduzierung der bestehenden LKW-Fahrten kommt. Dies liegt vor allem daran, dass der bestehende Klärschlamm nicht mehr abtransportiert werden muss, sondern der Klärschlammverbrennungsanlage zugeführt wird. Daraus ergibt sich, dass, trotz zusätzlich generierten LKW-Fahrten durch das gegenständliche Projekt, welche die Anlieferung von Betriebsmitteln, sowie zusätzlichen Klärschlamm- und Aschetransporte beinhalten, es in Summe zu einer Reduktion der LKW-Fahrten kommt.

Auch wenn davon auszugehen ist, dass beim Betrieb der EKV die bisherigen Klärschlammabtransporte bei der ARA Gössendorf entfallen, wurde im Folgenden im Sinne einer hypothetischen „Worst-Case-Betrachtung“ die schalltechnischen Auswirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase auf den Untersuchungsraum auf überregionaler Ebene ohne die Berücksichtigung des Entfalls der Klärschlammtransporte beurteilt. Die Beurteilung des betriebsbedingten induzierten Verkehrs auf öffentlicher Straße ergab, dass es zu einer maximalen emissionsseitigen Änderung von 0,1 dB kommt. Die emissionsseitigen Anhebungen der Straßenquerschnitte liegen unter 1 dB und sind damit aus Sicht des schallschutztechnischen ASV als vernachlässigbar einzustufen.

Projektintegrale Maßnahmen

Von der Projektwerberin werden laut den Ausführungen des schallschutztechnischen ASV die folgenden Maßnahmen gemäß Einlage B.01.02 in der Bauphase getroffen:

- Einsatz lärmarmer Geräte und Maschinen gem. EU- Richtlinie 2000/14/EG. Dies wird durch entsprechende Verweise in den Vertragsbedingungen der Energie Graz mit den ausführenden Firmen gefordert und sichergestellt.

- Lageoptimierung der lärmintensiven Baugeräte in möglichst großem Abstand zu den Anrainergebäuden.

Zur Verminderung der Schallimmissionen während der Betriebsphase ist von Seiten der Projektwerberin sicherzustellen, dass die im Fachbeitrag Schalltechnik (Einlage D.02.10) angeführten

schalltechnischen Anforderungen an die Gebäudehülle, Lüftungsöffnungen, Schalldämpfer usw. ordnungsgemäß umgesetzt werden. Des Weiteren ist Sorge zu tragen, dass die eventuell auftretenden Störfälle ehest möglich behoben werden und die verbauten Schalldämpfer, Lüftungsöffnungen sowie Fassadenelemente einer regelmäßigen Wartung bzw. Kontrolle unterzogen werden, um Störgeräusche zu vermeiden und eine einwandfreie Wirkung gewährleisten zu können.

Aus Sicht des schallschutztechnischen ASV erscheinen Maßnahmen wie ein Monitoring, den Betrieb einer Informationsstelle u.v.m. gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 111 erforderlich. In diesem Zusammenhang wurden von der Projektwerberin mit Schreiben vom 12.02.2026, GZ: ABT13-190352/2024-180, die folgenden projektintegralen Maßnahmen bekanntgegeben:

- Von der Projektwerberin werden mobile bzw. temporäre Lärmschutzwände im Baufeld (Situierung sh. Beilage 1 zum Schreiben vom 12.02.2026) und im Nahbereich der Anrainer im Rahmen des Künetten Bauwerks während der Bauphase vorgesehen. Die Schallimmissionen werden laut den Ausführungen der Projektwerberin auf diese Weise jedenfalls unter 65 dB liegen. Diesbezüglich liegt eine ergänzende schalltechnische Bewertung der iC Consulenten vom 12.02.2026 vor.
- Zur Überprüfung der Prognosepegel wird an den Immissionspunkten IP08, IP22 und IP24 ein Schall-Monitoring installiert und wie folgt auf die ermittelnden Messwerte reagiert:

  Liegt der Messwert $L_{A,eq,13h}$ zwischen 60 dB(A) und 65 dB(A) – das entspricht einem Beurteilungspegel für Baulärm ($L_{r,Bau}$) zwischen 65 dB(A) und 70 dB(A) – dann sind lärmintensive Bauarbeiten auf einen Zeitkorridor von 07:00 bis 17:00 Uhr mit einer einstündigen Mittagspause zu beschränken.
- Um eine vorausschauende Informationspolitik gegenüber der angrenzenden Nachbarschaft zu gewährleisten, wird eine Ansprechperson benannt, welche die Anwohnerinnen und Anwohner vor Beginn der Bauarbeiten über die Art und den Zeitraum der zu erwartenden Tätigkeiten informiert. Diese Person fungiert während der Bauarbeiten als persönlicher Ansprechpartner für die Anwohnerinnen und Anwohner und ist jedenfalls während der Bauzeiten telefonisch erreichbar. Diese Ansprechperson wird vier Wochen vor Baubeginn den Anwohnerinnen und Anwohnern bekanntgegeben.

Die oben angeführten Maßnahmen wurden in Anhang 1 zum ggst. Dokument in Form der PIM „Bau 10“ bis „Bau 12“ aufgenommen. Hierzu wird vom schallschutztechnischen ASV wie folgt festgehalten:

Unter Zugrundelegung der ergänzenden Unterlagen kann aus gutachterlicher Sicht festgestellt werden, dass nunmehr an allen Immissionspunkten während der Bauphase das anzustrebende Beurteilungsmaß eingehalten werden kann; die zusätzliche Monitoringschleife zur Begrenzung der zeitlich begrenzten Überschreitungen des Wertes von 65 dB sind zu begrüßen und als sinnvoll zu werten. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind aus schalltechnischer Sicht positiv zu werten und führen gemäß ÖAL-Richtlinie Nr. 111 zu deutlich verringerten Nachbarschaftsbeschwerden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die ergänzenden Maßnahmen dazu führen, dass der $L_{r,bau}$ von 65 dB eingehalten wird.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Das Vorhaben „Energetische Klärschlammverwertung EKV Gössendorf“ wurde auf Grundlage des vorliegenden technischen Projektes in der Bau- und Betriebsphase aus schalltechnischer Sicht untersucht. Die zur Einhaltung der entsprechenden Grenz- und Richtwerte erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich der Projektwirkungen wurden in das eingereichte Projekt aufgenommen.

Auf Basis der im schalltechnischen Fachgutachten festgehaltenen Tatsachen wird die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen zusammenfassend wie folgt vom schallschutztechnischen ASV beurteilt:

Bauphase: In der Bauphase kommt es zu deutlichen Überschreitungen der örtlichen Verhältnisse. Auch wenn diese Überschreitungen unter dem anzustrebenden Richtwert für Bautätigkeiten liegen und zeitlich begrenzt auftreten, sind diese aus schalltechnischer Sicht als erhebliche Zusatzbelastung (im Vergleich zur Ist-Situation) zu bewerten.

Betriebsphase: Es kommt zu keinen bzw. vernachlässigbaren Zusatzbelastungen.

3.12.13 Stoffstromkontrolle

Vom ASV für Stoffstromkontrolle wurde im Rahmen des ggst. Verfahrens beurteilt, ob die beantragten Stoffströme nachvollziehbar sind und die maßgeblichen besten verfügbaren Techniken (BVT-Schlussfolgerungen) gemäß Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2010 der Kommission vom 12. November 2019 für die Abfallverbrennung eingehalten werden. Darüber hinaus wurden die relevanten Anlagen bzw. Abfallbilanzberichtseinheiten gemäß § 4 Abs. 2 AbfallbilanzV festgelegt und diesen die entsprechenden Anlagenattribute (Behandlungsverfahren, Anlagentypen, IPPC- bzw. PRTR-Tätigkeiten) sowie die wesentlichen Genehmigungsinhalte (Abfallarten, Kapazitäten) zugewiesen. Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge wiedergegeben.

Allgemeines

Die Stoffströme sind aus Sicht des ASV für Stoffstromkontrolle plausibel dargestellt. Die zur Trocknung vorgesehenen Abfallarten sind unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften bzw. Zusammensetzung für die Aufbereitung im Bandtrockner geeignet und ist ein entsprechender Behandlungserfolg bzw. eine Steigerung auf einen Trockensubstanzgehalt zwischen 85 und 90 % zu erwarten. Die zur thermischen Behandlung vorgesehenen Abfallarten weisen unter Berücksichtigung ihrer Eigenschaften und Zusammensetzung eine geeignete Beschaffenheit sowie einen ausreichenden organischen Anteil bzw. Heizwert auf, um als Brennstoff in einer Wirbelschichtfeuerungsanlage verwendet zu werden bzw. einen stabilen Verbrennungsprozess zu gewährleisten.

Die gemäß § 7 Abs. 2 Abfallverbrennungsverordnung 2024 (AVV 2024) für einen Zeitraum von zwei Sekunden erforderliche Temperatur der Verbrennungsgase von 850 °C wird erreicht; unter Betrachtung der Heizwerte der Inputmaterialien sowie des Feuerungs-Leistungs-Diagrammes der ggst. Mitverbrennungsanlage ist diese aus Sicht des stoffstromfachlichen ASV ausreichend dimensioniert, um die vorgesehene maximale jährliche Behandlungskapazität (diese beläuft sich auf 22.000 t/a, da maximal 9.900 t/a an Trockensubstanz thermisch verwertet werden können und der Trockensubstanzgehalt bei der Einbringung des Klärschlamms in die Mitverbrennungsanlage 45 % beträgt) ausschöpfen zu können. Die erwarteten Mengen an Bett-, Grob- bzw. Feinaschen sind in Ansehung der beantragten Inputmaterialien und -mengen nachvollziehbar.

Die Einstufung als Mitverbrennungsanlage gemäß § 3 Z 33 AVV 2024 erscheint aus Sicht des stoffstromfachlichen ASV zutreffend, da der Hauptzweck der ggst. Anlage in der Erzeugung von thermischer Energie für das öffentliche Fernwärmenetz liegt.

BVT-Schlussfolgerungen für die Abfallverbrennung

Die vorgesehenen Abläufe betreffend das Abfallstrommanagement entsprechen aus fachlicher Sicht vollinhaltlich den in den BVT 2 a bis f (betreffend Trocknungsanlage) bzw. BVT 9 a bis e (betreffend

Mitverbrennungsanlage) genannten Techniken bzw. erscheint gewährleistet, dass ausschließlich hierfür geeignete Abfälle zur Annahme, Trocknung bzw. Verbrennung gelangen. Auf weiterführende Ausführungen des abfallwirtschaftlichen Amtssachverständigen wird hingewiesen (sh. Kapitel 3.1.3 des UVGA).

Relevanten Anlagen bzw. Abfallbilanzberichtseinheiten

Die Strukturierung des ggst. Standortes in relevante Anlagen hat aus Sicht des stoffstromfachlichen ASV derart zu erfolgen, dass die Nachvollziehbarkeit der Stoffströme sichergestellt ist und die ordnungsgemäße Behandlung der Abfälle (d.h. die Einhaltung des Genehmigungsumfanges der Mitverbrennungsanlage) bzw. deren ordnungsgemäßer Verbleib belegt werden kann. Die Bestimmungen des gemäß § 4 Abs. 2 Abfallbilanzverordnung (AbfallbilanzV) verpflichtend anzuwendenden Dokumentes „Abgrenzung von relevanten Anlagen“ (veröffentlicht in der Version 3.3 auf der Internetseite edm.gv.at) sind maßgeblich.

Die Mitverbrennungsanlage stellt die eigentliche Abfallbehandlungsanlage bzw. die einzige Behandlungsanlage dieses Anlagentyps am ggst. Standort dar und ist daher gemeinsam mit den zugehörigen Input- bzw. Outputpufferlagerbereichen als relevante Anlage abzugrenzen. Der Bandtrockner stellt eine Vorbehandlungsanlage zur Mitverbrennungsanlage dar; da letztere jedoch auch direkt mit Inputmaterialien beschickt wird – d.h. nicht sämtliche zur thermischen Verwertung vorgesehenen Abfälle in direkter Linie durch die Kette dieser Anlagen (d.h. durch den Bandtrockner und die Mitverbrennungsanlage) hindurchgehen – und zudem für den Bandtrockner und die Mitverbrennungsanlage unterschiedliche Behandlungskapazitäten vorgegeben sind, ist eine Zusammenfassung zu einer relevanten Anlage aus Sicht des stoffstromfachlichen ASV nicht möglich. Der Bandtrockner ist demnach als separate relevante Anlage abzugrenzen.

Die Anlagenstruktur gemäß § 4 Abs. 2 AbfallbilanzV stellt sich demnach wie folgt dar:

- Mitverbrennungsanlage
    - Trocknungsanlage

Anlagenattribute

Die Mitverbrennung von Abfällen bzw. deren Einsatz zur Energieerzeugung für die anschließende Bereitstellung von Fernwärme ist aus fachlicher Sicht als thermische Verwertung anzusehen und als solche vom Behandlungsverfahren „R1 – Hauptverwendung als Brennstoff oder als anderes Mittel der Energieerzeugung“ gemäß Anhang 2 AWG 2002 umfasst […].

Die Trocknung im Vorfeld der thermischen Verwertung ist dem Behandlungsverfahren „R12 – Austausch von Abfällen, um sie einem der unter R1 bis R11 aufgeführten Verfahren zu unterziehen“ zuzuordnen; dieses beinhaltet sämtliche untergeordneten Verfahren zur Vorbehandlung im Vorfeld der eigentlichen Verwertung und ist die Trocknung in der in Anhang 2 AWG 2002 enthaltenen Fußnote explizit genannt.

Die vorangehende Pufferlagerung vor der Verwertung entspricht dem Behandlungsverfahren „R13 – Lagerung von Abfällen bis zur Anwendung eines der unter R1 bis R12 aufgeführten Verfahren (ausgenommen zeitweilige Lagerung – bis zur Sammlung – auf dem Gelände der Entstehung der Abfälle)“. Die den zum Einsatz in der Trocknungs- bzw. Mitverbrennungsanlage vorgesehenen Abfallarten zugeordneten Behandlungsverfahren sind daher aus fachlicher Sicht korrekt bzw. beschreiben diese die beabsichtigten Tätigkeiten erschöpfend.

Für die ggst. Mitverbrennungsanlage ist aus fachlicher Sicht der Anlagentyp „Anlage zur thermischen Behandlung – AVV-Mitverbrennungsanlage, Feuerungsanlage ab 2 t/h“ gemäß der auf der Internetseite

edm.gv.at veröffentlichten Referenztabelle 9498 zutreffend, während die Trocknungsanlage dem Anlagentyp „Anlage zur chemisch/physikalischen Behandlung – Trocknungsanlage“ zuzuordnen ist.

Da die Kapazität der Trocknungsanlage 75 Tonnen pro Tag übersteigt, gelangt aus fachlicher Sicht die IPPC-Tätigkeit 3.b.ii gemäß Anhang 5 AWG 2002 zur Durchführung: „Verwertung – oder eine Kombination aus Verwertung und Beseitigung – von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von mehr als 75 t pro Tag im Rahmen einer Abfallvorbehandlung für die Verbrennung oder Mitverbrennung“. Die ggst. Anlage stellt demnach aus fachlicher Sicht eine IPPC-Anlage gemäß § 2 Abs. 7 Z 3 AWG 2002 dar.

Die Mitverbrennungsanlage steht mit der vorgelagerten Trocknungsanlage in einem unmittelbar verbundenen technischen Zusammenhang und ist daher gleichfalls als Bestandteil der IPPC-Anlage zu betrachten; die IPPC-Tätigkeit 99 gemäß der auf der Internetseite edm.gv.at veröffentlichten Referenztabelle 1793 (Wirtschaftstätigkeiten gemäß IPPC) wird durchgeführt: „Zugeordnete Tätigkeiten: Anlage, in der selbst keine der in Anhang I oder Anhang VII Teil 1 genannten Tätigkeiten durchgeführt werden, die jedoch unmittelbar mit anderen IPPC-Tätigkeiten am selben Standort in einem technischen Zusammenhang steht und die Auswirkungen auf die Emissionen und die Umweltverschmutzung haben kann.“

Hinsichtlich der konkreten IPPC-Anlagenabgrenzung wird auf die Ausführungen der abfalltechnischen ASV in Kapitel 3.1.1 des UVGA verwiesen.

Berichtspflichten

Für die relevanten Anlagen „Mitverbrennungsanlage“ und „Trocknungsanlage“ sind laufende Aufzeichnungen über Art, Menge, Herkunft und Verbleib von Abfällen sowie Aufzeichnungen über Lagerstände und Lagerstandskorrekturen gemäß den Bestimmungen des § 5 in Verbindung mit Anhang 2 AbfallbilanzV zu führen.

Gemäß § 21 Abs. 3 AWG 2002 ist für jedes vorangegangene Kalenderjahr eine Aufstellung über die Herkunft der übernommenen Abfallarten, die jeweiligen Mengen und den jeweiligen Verbleib, einschließlich Art und Menge der in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführten Stoffe, vorzunehmen (Jahresabfallbilanz) und bis spätestens 15. März des Folgejahres im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 dem Landeshauptmann zu melden. Für die jährliche Meldung der Jahresabfallbilanz sind die Bestimmungen des § 8 in Verbindung mit Anhang 2 AbfallbilanzV anzuwenden.

Aus den o.a. Aufzeichnungs- und Meldeverpflichtungen ergibt sich für die relevanten Anlagen „Mitverbrennungsanlage“ sowie „Trocknungsanlage“ der Berichtseinheitentyp „Relevante Anlage für Abfallaufzeichnungen und -bilanzen“.

Da die Nennkapazität der Mitverbrennungsanlage zwei Tonnen pro Stunde übersteigt, ist gemäß § 13 Abs. 1 AVV 2024 eine Luftemissionserklärung erforderlich, welche den Zeitraum eines Kalenderjahres zu umfassen hat und bis zum 30. April des Folgejahres im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 zu übermitteln ist; hieraus ergibt sich der zusätzliche Berichtseinheitentyp „Berichtseinheit einer Emissionserklärung (Luft) gemäß AVV“. Auf weiterführende Ausführungen zum Fachbereich Emissionstechnik wird auf Kapitel 3.1.7 des UVGA verwiesen.

Im Rahmen der Reinigung des Verbrennungsgases fällt kein Abwasser an; die Mitverbrennungsanlage stellt daher keine Berichtseinheit für Emissionen in das Wasser im Sinne des § 13 Abs. 3 AVV 2024 dar und ist eine Wasseremissionserklärung nicht erforderlich.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend wird vom ASV für Stoffstromkontrolle festgehalten, dass aus fachlicher Sicht die Voraussetzungen für die Genehmigung der Errichtung bzw. des Betriebes des ggst. Vorhabens gegeben sind; unter Berücksichtigung der dem Stande der Technik bzw. den Vorgaben der AVV 2024 entsprechenden Ausgestaltung der Mitverbrennungs- bzw. Trocknungsanlage sowie der zur Verwertung vorgesehenen Abfallarten ist aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 43 Abs. 1 bzw. Abs. 2 AWG 2002 eingehalten werden.

Hinsichtlich der ordnungsgemäßen Erfassung des ggst. Vorhabens im Register gemäß § 22 AWG 2002 bzw. der laufenden Aufzeichnungspflicht i.S.d. § 5 i.V.m. Anhang 2 Abfallbilanzverordnung wurden Auflagen vom ASV für Stoffstromkontrolle vorgeschlagen (sh. Kapitel 7.13 des UVGA).

3.12.14 Verkehrstechnik

Der Inhalt des verkehrstechnischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom verkehrstechnischen ASV wurde insbesondere geprüft, ob der für das ggst. Vorhaben anzuwendende Stand der Technik eingehalten wird bzw. die geltenden gesetzlichen und normativen Regelungen eingehalten werden. Des Weiteren wurde geprüft, ob die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs an oder auf den Straßenanlagen gewährleistet wird und ob die Straßenanlagen sowie Manöverflächen am Gelände des ggst. Vorhabens für den vorgesehenen Verkehr sowie für den internen Werksverkehr ohne Gefahr benützt werden kann.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Verkehrstechnik wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 162) verwiesen.

Allgemeines

Der Fachbereich „Verkehr“ umfasst grundsätzlich die Beurteilung der Erschließung des Standortraumes zum Zeitpunkt der Bau- sowie der Betriebsphase. Im Betrieb werden neben den erforderlichen Betriebsmitteln und Chemikalien ebenso externe Klärschlämme mittels LKW angeliefert. Die aus der Verbrennung gewonnene phosphorreiche Asche, sowie die anfallenden Rückstände werden gesammelt und je nach Qualität und weiterer Verwendung per LKW, Silo- oder Sattelkraftfahrzeuge abtransportiert. Laut Prognose werden durch das Vorhaben die jährlichen LKW-Fahrten um die Anzahl von ca. 458 reduziert. Auch wenn die maximale Menge an externen Klärschlamm durch LKW-Anlieferung erfolgen wird, verringert sich durch die thermische Verwertung des anfallenden Klärschlammes die LKW-Frequenz, wobei bereits die zukünftige Anlagenauslastung des Jahres 2040 bei der dazugehörigen Betrachtung angesetzt wurde. Anzumerken ist weiters, dass eine Fahrt aus der Hin- und Rückfahrt besteht und so die Entlastung am Querschnitt doppelt so hoch ist (ca. 916 LKW/a).

Für die einzelnen Bauphasen sind zur Abschätzung der anfallenden Verkehre Kubaturen und nachvollziehbare Leistungsansätze im entsprechenden Fachbericht angeführt. Die vorgelegten Verkehrszahlen für die Bau- sowie für die Betriebsphase sind aus Sicht des verkehrstechnischen ASV nachvollziehbar ermittelt sowie plausibel nach dem Stand der Technik hergeleitet worden. Die vorliegenden Unterlagen werden ebenfalls als vollständig, nachvollziehbar und plausibel bewertet.

Das ggst. Vorhaben widerspricht aus dem Blick des Fachbereichs Verkehr keinen öffentlichen Konzepten und/oder Plänen.

Untersuchungsraum

Das Vorhaben befindet sich auf der Liegenschaft mit der Grundstücksnummer 796/2 (KG Gössendorf, KG-Nr. 63220) und die Erschließung erfolgt über die bestehende Zufahrt zur ARA (GST-Nr. 782/1, KG Gössendorf, KG-Nr. 63220), über einen kurzen Teilabschnitt der Sportplatzstraße sowie über die Murauenstraße (beide Gemeindestraße), die in die B73 Kirchbacher Straße bei ca. km 6,630 einmündet. Bei der B73 handelt es sich um eine Landesstraße der Straßenkategorie C2 und Straßen dieser Kategorie haben im Landesstraßennetz teil- bzw. innerregionale Erschließungsfunktionen. Die angeführten Straßenanlagen bilden den Untersuchungsraum für die Bauphase.

Für die verkehrstechnische Betrachtung der Betriebsphase wurde vom verkehrstechnischen ASV zusätzlich ein überregionaler Bereich berücksichtigt. Dabei handelt es sich um das umliegende höherrangige sowie hochrangige Straßennetz, das für die Anlieferung von externen Klärschlamm, Betriebsmitteln, Chemikalien sowie vom Abtransport von Rückständen (z.B. Aschen) betroffen ist.

Erhebung Ist-Zustand

Als Basis der Ermittlung des IST-Zustandes wurden die Daten der Dauerzählstelle „B73/9 Kirchbacher Straße Thondorf“ des Landes Steiermark für den Zeitraum von 2017 bis 2022 (Quelle: GIS-Steiermark, 2023) vom Fachplaner herangezogen und ist dies aus Sicht des verkehrstechnischen ASV eine standardmäßige sowie verkehrstechnisch anerkannte Herangehensweise. Die Zähldaten weisen dabei eine durchschnittliche jährliche Steigerung von ca. 1,62 % auf und wurden linear bis zum IST-Zustand (Einreichjahr) bzw. für die Bewertung der Bauphase für die geplante Bauzeit von 2027 bis 2029 von der Projektwerberin weitergezogen. Die Angabe erfolgt mittels des jahresdurchschnittlichen täglichen Verkehres (JDTV) sowie des jahresdurchschnittlichen täglichen Werktagsverkehres (JDTVw – Montag-Freitag).

Ausführung Verkehrsflächen

Bautechnisch handelt es sich aus Sicht des verkehrstechnischen ASV bei den Verkehrsflächen, die zur Außenanlage gehören, um Fahrgassen, Rangierflächen, PKW-Stellplätze und Stellplätze für einspurige Fahrzeuge, Lageflächen im Außenbereich sowie um die Brückenwaagen. Die Flächen werden durchgehend mit Hilfe von Asphalt befestigt bzw. mittels Rasengittersteine teilbefestigt ausgeführt. Bei den unbefestigten Flächen handelt es sich im Regelfall um Rasenflächen. Zu erwähnen ist, dass die angeführten Verkehrsflächen teilweise bereits bestehen und in Teilbereichen erweitern werden. Planlich dargestellt ist die Außenanlage im Plan mit der Einlagennummer B.04.11.

Die o.a. PKW-Stellplätze weisen eine Größe von 2,50 m x 5,00 m und die Fahrgasse eine Breite von > 6,00 m auf und das entspricht den Festlegungen in der OIB RL 4 Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit (Tabelle 2: Mindestwerte für Stellplätze und Fahrgassen)

Der Verkehrsflächenoberbau entspricht laut RVS 03.08.63 „Oberbaubemessung“ der Lastklasse LK4 (Tabelle 8: Bemessungstabelle für Oberbauten mit Asphaltbefestigungen), die den Bereich von > 1,3 bis 4 Mio. Bemessungsnormlastwechsel (BNLW) abdeckt. Auf Basis der im Projekt angegebenen LKW-Betriebsfahrten kann dem von der Projektwerberin gewählten Aufbau aus straßenbautechnischer Sicht zugestimmt werden. Die teilbefestigten Nebenflächen (Stellplätze), die geringer belastet werden, werden aus einem Kunststoffgitterbelag ausgeführt und entspricht dies aus Sicht des verkehrstechnischen ASV ebenso dem Stand der Technik.

Auswirkungen in der Bauphase

Die sich in der Bauphase durch die Umsetzung der einzelnen Planungsbereiche (PB-01 bis PB-09) inkl. Vorarbeiten ergebenden Verkehrsbelastungen wurden vom verkehrstechnischen ASV im Rahmen der Gutachtenserstellung detailliert betrachtet. Die von der Projektwerberin angegebene Gesamt-LKW-Anzahl, welcher der Einlage C.04.04. (präzisiert mit der nachgereichten Auskunft vom 14. November 2025 (A.05 Auskunft zur Anfrage betreffend Verkehrszahle) entnommen werden kann, wurde exemplarisch für ausgewählte Annahmen (zu verbringende Materialvolumina unter Berücksichtigung der Lastkapazität der eingesetzten LKW) auf Plausibilität geprüft.

Die Prüfung des verkehrstechnischen ASV ergab, dass die angeführten Gesamt-LKW-Fahrbewegungen korrekt sind. Auf Basis dieser Zahlen und des geplanten Zeitablaufs ist es möglich die LKW-Fahrbewegungen pro Tag zu ermitteln. Die maßgebende Verkehrsbelastung (baustellenbedingter Schwerverkehr) tritt demnach in den beiden Projektwochen 26 und 27 des ersten Baujahres auf und beträgt 98 LKW-Fahrten pro Woche bzw. 20 LKW-Fahrten pro Werktag.

Unter Berücksichtigung des vorherrschenden Ist-Zustandes ergeben sich in der Bauphase die in der folgenden Abbildung dargestellten verkehrlichen Wirkungen im Untersuchungsraum. Die dargestellte Summe bildet den Baustellenverkehr (BV) mit den überlagerten prognostizierten Grundverkehrsaufkommen (GV).

Die verkehrstechnische Leistungsfähigkeitsberechnung zur Abendspitzenstunde in der Bauphase 2027 (maßgebender Zeitpunkt) zeigt hierbei eine unzureichende Leistungsfähigkeit für zwei Fahrrelationen bei der Kreuzung B73 Kirchbacher Straße / L390 Grambacherstraße / Murauenstraße, wobei es sich um die Fahrrelation „von der L390 kommend in Richtung B73 Süd“ sowie um die Fahrrelation „aus der B73 Nord in Richtung L390“ handelt. Die rechnerische Auslastungsgrade (x) betragen 161 % und 136 %. Diese beiden Relationen sind aus Sicht des verkehrstechnischen ASV bereits im Bestand überlastet und werden durch die angenommene Steigerung von 1,62 % weiter negativ beeinflusst. Die Aussage der Projektwerberin, dass dies keine Fahrrelationen sind, die vom vorhabensbedingten Verkehr gefahren werden und somit der vorhabensbedingte Verkehr keinen Beitrag zur Überlastung dieses Verkehrsstroms leistet, wird vom verkehrstechnischen ASV mitgetragen. Jene Fahrrelationen, die im direkten Zusammenhang mit der Bauphase des ggst. Vorhabens stehen, weisen eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf.

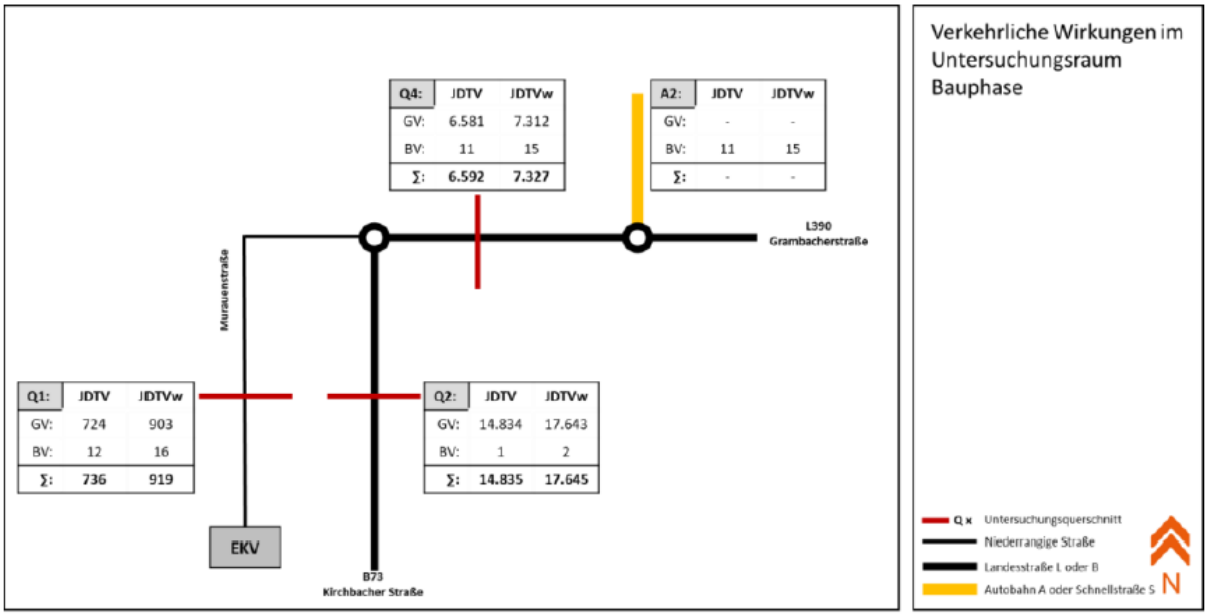


Abbildung 3: Schematische Darstellung der verkehrlichen Wirkung des Vorhabens im Baujahr 2027 – JDTV und JDTVw

Kumulations- und/oder Wechselwirkungen in der Bauphase

Hinsichtlich zu beachtender Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Untersuchungsraum wird vom verkehrstechnischen ASV auf die Vorhaben „EWG – Energiewerk Graz“ und „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz (Gössendorf)“ hingewiesen. Diese wurden von der Projektwerberin berücksichtigt. Das EWG wird hierbei über die Sturzgasse erschlossen und sind aus Sicht des verkehrstechnischen ASV daher keine Überschneidungen mit dem ggst. Vorhaben zu erwarten. Im Gegensatz dazu ist das Vorhaben ARA-Erweiterung Graz-Gössendorf in der Betriebs- und Bauphase aus verkehrstechnischer Sicht zu berücksichtigen. Die erwähnte Erweiterung umfasst die biologischen- und mechanischen Reinigungsstufen, die Gasspeicherkapazität inkl. Klärgasbehandlung sowie die Anpassung der Klärschlammübergabe. Weiters werden sämtliche Anlagenteile auf den Stand der Technik gebracht. Dieses Vorhaben befindet sich am angrenzenden Grundstück zur Klärschlammverwertung. Der Bauphasenbeginn der ARA-Erweiterung erfolgte im Jahr 2025 und wird sich durch die geplante Bauzeit von ca. 2,5 Jahren mit der geplanten Umsetzung des ggst. Vorhabens etwas überschneiden (Baujahr 2027). Die sich daraus ergebende verkehrliche Wirkung wird in der nachstehenden Tabelle mit den Verkehrswerten JDTV und JDTVw ausgedrückt.

Tabelle 20: Verkehrliche Wirkungen des Baustellenverkehrs EKV im Zusammenwirken mit dem Baustellenverkehr der Erweiterung der Kläranlage – JDTV und $JDTV_w$

Baujahr 2027	Grundverkehr		Baustellenverkehr EKV		Baustellenverkehr ARA		Gesamtverkehr			
	JDTV	$JDTV_w$	JDTV	$JDTV_w$	JDTV	$JDTV_w$	JDTV	Anteil EKV+ARA	JDTVw	Anteil EKV+ARA
Q1 Murauenstraße	724	903	12	16	36	55	772	**6,22%**	974	**7,29%**
Q2 B73 Kirchbacher Straße nach Süden	14 834	17 643	1	2	4	6	14 839	**0,03%**	17 651	**0,04%**
Q4 L390 Grambacher Straße Richtung A2	6 581	7 312	11	15	32	50	6 624	**0,66%**	7 377	**0,87%**
A2 Rampe	-	-	11	15	32	50	-	-	-	-

Die Knotenstromüberprüfung zeigt für die Abendspitzenstunde in der Bauphase 2027 (maßgebender Zeitpunkt) wie für die alleinige Bauphase eine unzureichende Leistungsfähigkeit für zwei

Fahrrelationen bei der Kreuzung B73 Kirchbacher Straße / L390 Grambacherstraße / Murauenstraße. Dabei handelt es sich um die Fahrrelation „von der L390 kommend in Richtung B73 Süd“ sowie um die Fahrrelation „aus der B73 Nord in Richtung L390“. Die rechnerische Auslastungsgrade (x) betragen 163 % und 136 % und sind marginal höher als bei der Einzelvorhabensbetrachtung. Die beiden Relationen sind bereits im Bestand vorhanden und werden durch die angenommene Steigerung von 1,62 % derart überlastet.

Die Aussage der Projektwerberin, dass dies keine Fahrrelationen sind, die vom vorhabensbedingten Verkehr gefahren werden und somit der vorhabensbedingte Verkehr keinen Beitrag zur Überlastung dieses Verkehrsstroms leistet, wird vom verkehrstechnischen ASV mitgetragen. Jene Fahrrelationen, die im direkten Zusammenhang mit der Bauphase des ggst. Vorhabens stehen, weisen eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf.

Zusammenfassung

Die Bauphase hat daher zusammenfassend vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen auf die betroffene Straßeninfrastruktur (ca. 98 LKW-Fahrten pro Woche bzw. ca. 20 LKW-Fahrten pro Werktag).

Auswirkungen in der Betriebsphase

Um die Auswirkungen des ggst. Vorhabens in der Betriebsphase abschätzen zu können, wurden von der Projektwerberin mehrere Prognosefälle betrachtet (sh. auch nachfolgende Abbildung):

Der Prognosefall „P1“ beschreibt die verkehrlichen Wirkungen des Vorhabens in der Bauphase, der Prognosefall „P2“ jene aus fachlicher Sicht in der Betriebsphase zum Jahr 2040. Auch wenn davon auszugehen ist, dass beim Betrieb der EKV die bisherigen Klärschlammabtransporte bei der ARA Gössendorf entfallen, wurden im Sinne einer hypothetischen „Worst-Case-Betrachtung“ im Prognosefall „Worst-Case-Szenario“ die verkehrlichen Wirkungen des ggst. Vorhabens ohne Berücksichtigung evtl. verkehrlicher Wechselwirkungen zur bestehenden Kläranlage dargestellt. Im Analysefall „A2“ wurde der Status quo im Untersuchungsraum bis zum Prognosejahr 2040 fortgeschrieben und beschreibt somit die verkehrlichen Wirkungen bei Unterbleiben des Vorhabens.

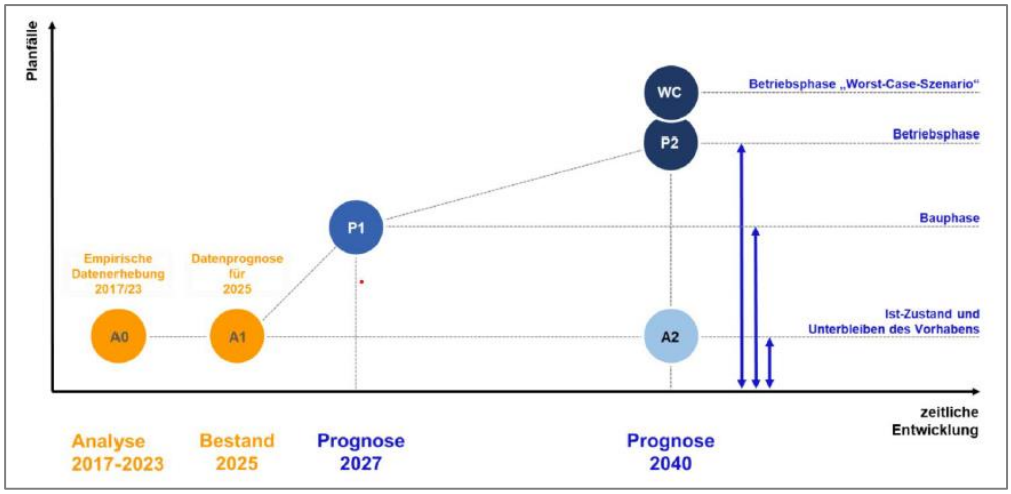


Abbildung 4: Betrachtungsszenarien – Analyse- und Planfälle

Wie beschrieben, stellt der Prognosefall P2 den Betrieb unter Vollauslastung dar. Bei den hier auftretenden Verkehren handelt es sich um die Anlieferungen von Betriebsmitteln und externen Klärschlämmen sowie um die Abtransporte von diversen Aschen der Klärschlammverbrennungen. Im

Vergleich zum IST-Zustand entfällt zukünftig der Abtransport von Klärschlämmen von der ggst. Anlage und laut eingereichter Darstellung kommt es in Summe zu einer Reduktion der Transportfahrten. In der erwähnten Vollauslastung wird mit den in der nachfolgenden Abbildung dargestellten LKW-Fahrbewegungen sowie mit den dargestellten Reduktionen an LKW-Fahrten gerechnet. Die dargestellte Summe bildet den Betriebsverkehr (BV) mit den überlagerten prognostizierten Grundverkehrsaufkommen (GV).

Beim Betriebsverkehr wird davon ausgegangen, dass der Großteil des LKW-Verkehrs über das Autobahnnetz kommt bzw. wegfährt (Ansatz ca. 90 %). Dieser Verkehr, respektive dieser Prozentanteil, teilt sich auf der Süd Autobahn A2 zu 25 % von/nach Richtung Westen und zu 65 % von/nach Richtung Osten in der Berechnung auf. Eine weitere Aufteilung der Verkehre erfolgt beim Knoten West (A2 / A9) und wird folgendermaßen festgelegt: Richtung Norden 52 % / Richtung Süden 13 %. Ca. 10 % des Verkehrs benutzt des Landesstraßennetz in Richtung Süden (B53 Kirchbacher Straße).

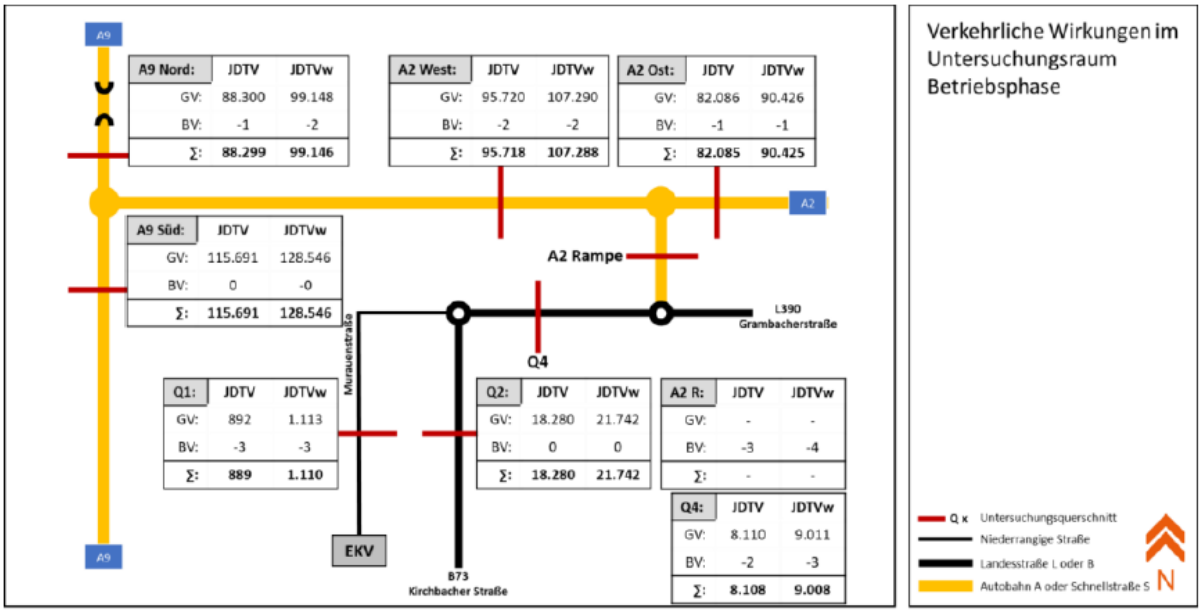


Abbildung 5: Schematische Darstellung der verkehrlichen Wirkung des Vorhabens in der Betriebsphase – JDTV und $JDTV_w$

Laut den Ausführungen im verkehrstechnischen Fachgutachten zeigen die Berechnungen der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeiten zu den Bemessungsstunden (Morgen- und Abendspitze) in der Betriebsphase eine Überlastung von jeweils zwei Fahrrelationen. Dabei handelt es sich in der Morgenspitze um die Fahrrelation „von der L390 kommend in Richtung B73 Süd“ sowie „aus der Murauenstraße in Richtung B73 Nord“ und in der Abendspitze um die Fahrrelationen „von der L390 kommend in Richtung B73 Süd“ sowie „aus der B73 Nord in Richtung in Richtung L390“. Anzumerken ist, dass sich die Überlastungen hauptsächlich durch die jährliche Steigerung von 1,62 % ergeben und das Vorhaben keinen signifikanten Einfluss auf den Knotenpunkt bzw. auf die Kreuzung B73 / L390 / Murauenstraße hat.

Diese Aussagen gelten aus Sicht des verkehrstechnischen ASV auch für das „Worst-Case-Szenario“ (Klärschlammabtransporte werden nicht reduziert), da die generierten Verkehre durch das Vorhaben bezogen auf das Gesamtsystem als sehr gering einzustufen sind. Bei den vorher angeführten Fahrrelationen ist nur die aus- bzw. überlastete Relation „aus der Murauenstraße in Richtung B73 Nord“ direkt betroffen, wobei sich der Auslastungsgrad nur um ein Prozent rechnerisch verändert und diese Veränderung statistisch in der Varianz liegt.

Kumulations- und/oder Wechselwirkungen in der Betriebsphase

Wie bereits beschrieben, sind beim ggst. Vorhaben verkehrstechnisch relevante Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit der „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz (Gössendorf)“ zu berücksichtigen. Diesbezüglich wird im verkehrstechnischen Fachgutachten festgehalten:

In der Betriebsphase sind durch die Wechselwirkung der beiden Vorhaben keine Veränderungen zum o.a. Betriebsverkehr zu erwarten und daher ist mit keiner zusätzlicher fachlichen Auswirkung zu rechnen.

Zusammenfassung

Aufgrund des Entfalls des Klärschlammabtransportes stellen sich in der geplanten Regelbetriebsphase gering positive Auswirkungen auf die Straßeninfrastruktur hinsichtlich Verkehrsmengen ein. Es soll sich eine Reduktion an LKW-Fahrten von ca. 916 pro Jahr gegenüber dem Bestand einstellen. Eine solche Verkehrsmenge ergibt keine signifikante Änderung bei der Leistungsfähigkeitsbeurteilung von relevanten Knoten bzw. Kreuzungen. Bei der „Worst-Case“-Bewertung der Betriebsphase kommt es zu einer vernachlässigbaren Erhöhung der LKW-Fahrten um ca. 1.562 pro Jahr.

Unfallabfrage

Vom verkehrstechnischen ASV wurde im Rahmen der Gutachtenserstellung auch eine Unfallabfrage für den Betrachtungszeitraum 2020 bis 2025 durchgeführt, um festzustellen, ob es durch die Errichtung des ggst. Vorhabens zu einer erhöhten Gefährdung hinsichtlich LKW-Unfällen im Gemeindestraßennetz bzw. der Kreuzung B73 / L390 / Murauenstraße kommt. Die Ergebnisse dieser Abfrage bzw. Prüfung lassen aus Sicht des verkehrstechnischen ASV den Schluss zu, dass der LKW-Verkehr kein Sicherheitsproblem im Betrachtungsgebiet darstellt.

Projektintegrale Maßnahmen

Für den Fachbereich Verkehrstechnik wurden für die Betriebsphase keine straßenbau- oder verkehrstechnischen projektintegralen Maßnahmen festgelegt. Für die Bauphase wird als projektintegrale Maßnahme eine Reifenwaschanlage (B.04.01 Baubeschreibung; Seite 12 bzw. „LUK-BA-01“ laut Einlage B.01.02) von der Projektwerberin angeführt, wobei diese mit Eigenwasser im Umwälzbetrieb betrieben werden soll.

Auf Basis der vorgelegten Leistungsfähigkeitsberechnung bei kritischen Knotenpunkten bzw. Kreuzungen im Betrachtungsgebiet ergeben sich aufgrund der geringen Auswirkung auf das öffentliche Straßennetz aus Sicht des verkehrstechnischen ASV keine zusätzlichen Maßnahmen und wird auf die Vorschreibung von Auflagen verzichtet. Der verkehrstechnische ASV weist jedoch explizit darauf hin, dass etwaige konkrete Verkehrsregelungen für die Bauphase in einem separaten Verfahren gemäß § 90 StVO 1960 von der Baufirma bzw. -gemeinschaft bei der zuständigen Bezirksbehörde eingeholt werden müssen.

Des Weiteren wird für den Zeitraum der Bauphase darauf hingewiesen, dass Verunreinigungen der öffentlichen Straßenanlage über das erlaubte Maß hinaus ex lege zur Wahrung der Verkehrssicherheit unverzüglich nach dem Auftreten mit geeigneten Maßnahmen zu entfernen sind (im Sinne §92 StVO 1960).

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen aufgrund der in den vorgelegten Unterlagen durchgeführten Planungen, Untersuchungen und Analysen sowie der eigenen Erhebungen und Schlussfolgerungen keine Einwände gegen die projektgemäße Ausführung des Bauvorhabens bzw. gegen die Erteilung einer Genehmigung im Sinne des Steiermärkischen Baugesetzes. Des Weiteren gibt es aus fachlicher Sicht keine Einwände zur Erteilung der Ausnahmegenehmigung des Bauverbots neben Gemeindestraßen gemäß § 24 LStVG 1964 bei planmäßiger Ausführung der vorgesehenen baulichen Anlagen und Einfriedungen sowie Geländeveränderungen.

Die Überprüfung des verkehrstechnischen ASV ergab, dass sich die Situation für den öffentlichen Schienen- und nichtmotorisierten sowie motorisierten Individualverkehr durch die Umsetzung bzw. den Betrieb des ggst. Vorhabens nur sehr gering verändert und keine Auswirkungen auf die dafür vorgesehenen Parameter (z.B. Leistungsfähigkeit) hat.

Durch das geplante Vorhaben EKV Gössendorf ergeben sich keine baulichen Änderungen bei der bestehenden Zufahrt ARA Graz-Gössendorf (Kläranlage Stadt Graz), die als Erschließung bzw. Einmündung für das ggst. Vorhaben in die Gemeindestraße mit der Bezeichnung „Sportplatzstraße“ dient. Weiters ergeben sich in der Betriebsphase keine verkehrstechnisch relevanten Änderungen und daher kann aus fachlicher Sicht die vorhandene Zufahrtgenehmigung gemäß § 25a LStVG 1964 gültig bleiben. Sollte eine solche Zufahrtsgenehmigung noch nicht vorliegen, gibt es aus Sicht des verkehrstechnischen ASV keine fachlichen Einwände gegen die Erteilung einer solchen Genehmigung.

In Hinblick auf eine Genehmigung gemäß § 90 Abs. 1 StVO 1960 wird vom verkehrstechnischen ASV darauf hingewiesen, dass in den Einreichunterlagen zwar dahingehende Informationen zu finden sind, jedoch muss der Bauführer und nicht der Bauwerber um diese Genehmigung bei der straßenpolizeilichen Behörde ansuchen. Der Bauführer stand zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch nicht fest, weshalb explizit festgehalten wird, dass etwaige konkrete Verkehrsregelungen für die Bauphase in einem separaten Verfahren gemäß § 90 StVO 1960 von der Baufirma bzw. -gemeinschaft bei der zuständigen Bezirksbehörde eingeholt werden müssen.

3.13 Schutzgüter

Gemäß § 1 UVP-G 2000 sind die folgenden Schutzgüter explizit im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen zu betrachten und die Auswirkungen eines Vorhabens (Wirkpfade) auf diese Schutzgüter zu beurteilen:

- Boden und Fläche
- Wasser (Grund- und Oberflächengewässer)
- Luft
- (Lokal)Klima
- Tiere und deren Lebensräume,
- Pflanzen und deren Lebensräume,
- Landschaft,
- Sach- und Kulturgüter,
- Menschliche Gesundheit.

Auch Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander sowie Wechselbeziehungen sind – soweit möglich und bekannt – einzubeziehen.

In den folgenden Kapiteln werden die diesbezüglich von den behördlichen Sachverständigen ergangenen Ausführungen zusammengefasst.

3.13.1 Boden und Fläche

Der Inhalt des bodenkundigen Fachgutachtens beschränkt sich auf eine Beurteilung des ggst. Vorhabens i.S.d. des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes 2000 (BGBl. Nr.26/2023) und des Steiermärkischen landwirtschaftlichen Bodenschutzgesetzes (LGBl. Nr. 66/1987) unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bodenschutzprogrammverordnung (LGBl. Nr. 87/1987). Insbesondere wurde vom bodenkundigen ASV geprüft, ob sich durch das ggst. Vorhaben Auswirkungen auf den Boden in seiner Qualität (Schwermetalle, PAK) ergeben bzw. Beweissicherungs- bzw. Kontrollmaßnahmen zum Erhalt der Qualität erforderlich sind. Des Weiteren wurde geprüft, ob die getätigten Angaben hinsichtlich der versiegelten und beanspruchten Fläche für dieses Vorhaben plausibel sind.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Boden und Fläche (inkl. Landwirtschaft) wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 146) verwiesen.

Allgemeines

Neben Wasser und Luft ist der Boden eine der wesentlichen Lebensgrundlagen für den Menschen sowie Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen. Innerhalb des Naturhaushalts nimmt er wichtige Funktionen wahr. So ist er Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen der Land- und Forstwirtschaft. Im Wasserhaushalt dient er als Speicher- und Ausgleichskörper und fungiert als Filter, Puffer und Transformator für Schadstoffe, die in den Boden eingetragen werden. Somit bietet er Schutz vor Verunreinigung des Grundwassers. Auch konserviert er die Landschafts- und Kulturgeschichte.

Das Schutzgut Boden und Fläche wurde im Rahmen der UVE von der Projektwerberin betrachtet und wurden entsprechende Unterlagen vorgelegt. Diese reichen laut den Ausführungen des bodenkundigen ASV für die Beurteilungsfähigkeit des Projektes aus.

Ausgehend von dem Projektgebiet, den direkt beanspruchten Flächen für die Errichtung und den Betrieb der Anlage, wurde ein auf das Schutzgut abgestimmter Puffer von 50 m um die beanspruchten Flächen als Untersuchungsraum festgelegt. Dieser gewährleistet, dass alle potenziellen erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut berücksichtigt werden können.

Zu den maßgeblichen negativen Auswirkungen von Großprojekten auf den natürlich gewachsenen Boden zählen neben dem Flächenverbrauch und der Flächenversiegelung vor allem auch der Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche. Die Eingriffsintensität, Eingriffserheblichkeit und schließlich die Resterheblichkeit auf der Projektfläche im engeren Untersuchungsgebiet wurden in den UVE-Unterlagen (Einlagen D.03.30 und D.03.31) mit nachvollziehbaren Parametern beurteilt. Eine Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionen wurde durchgeführt. Die diesbezüglichen Ausführungen der Projektwerberin sind aus Sicht des bodenkundigen ASV plausibel.

Ist-Zustand

Im Untersuchungsraum (50 m Puffer um die Eingriffsflächen) liegen zwei BEAT-Flächen (Bodenbedarf für die Ernährungssicherung Österreichs - AT), eine direkte Beanspruchung von diesen ausgewiesenen Flächen ist aus Sicht des bodenkundigen ASV nicht gegeben.

Der Untersuchungsraum gehört nach der naturräumlichen Gliederung in der Roten Liste der Biotoptypen Österreichs (ESSL et al. 2002) zum Naturraum „Südöstliches Alpenvorland“.

Für die Klassifizierung der Bodentypen wurden die Daten der „eBod“ (Digitale Bodenkarte Österreich) verwendet, diese können laut den Ausführungen des bodenkundigen ASV von den tatsächlich vorhandenen Bodentypen abweichen. Rund um den Untersuchungsraum werden die Böden als Grauer Auboden und Brauner Auboden beschrieben. Im Bereich der bestehenden Kläranlage sowie der Waldflächen gibt es keine eBod-Daten, aufgrund der Lage ist allerdings davon auszugehen, dass es sich ebenfalls um Grauen Auboden handelt. Weiters wurden Gartenböden und Planieböden (Flächen der bestehenden Anlage, Grünflächen neben Infrastrukturanlagen, Sportanlagen etc.) im Projektgebiet abgegrenzt. Bei dem Betriebsgelände der Kläranlage handelt es sich teilweise um Planieböden, die durch Verfüllung eines vormals bestehenden Teichs hergestellt wurden. Flächen ohne Bodenaufbau (Versiegelte Flächen wie Infrastrukturflächen oder Gebäude, Gewässer etc.) werden als „kein Boden“ klassifiziert. Am Gelände der Kläranlage überwiegen versiegelte Flächen, kleinflächig bestehen unbefestigte Restflächen. Dabei handelt es sich um bewachsene Flächen, die maximal eine geringe Funktionserfüllung zulassen.

Entlang der geplanten Leitungstrasse überwiegen land- und forstwirtschaftlich genutzte Fläche, teilweise auch versiegelte Gewerbe- und Siedlungsgebiete. Grauer Auboden macht insgesamt 51,69 %, Brauner Auboden nur 1,30 % des Untersuchungsraums aus. Auf 18,85 % der Fläche findet sich Planieboden. Dabei handelt es sich um anthropogen überprägte Böden um das Gelände der Kläranlage und Grünstreifen im Bereich der bestehenden Straßen. Auf 1,73 % der Fläche findet sich Gartenboden. Auf 26,43 % der Fläche befindet sich kein Boden, es handelt sich um versiegelte Flächen (Gebäude, Infrastruktur, Straßen, Parkplätze etc.) und Gewässerflächen.

Auswirkungen in der Bauphase

Insgesamt werden 12.223 m² Fläche durch Baustelleneinrichtungsflächen und zum Verlegen der Leitungen und Kabel im Bereich der Trasse temporär beansprucht. Auf einer Fläche von 7.252 m² ist Oberboden ausgebildet, davon 6.629 m² Planieboden, 560 m² Grauer Auboden, 40 m² Brauner Auboden und 23 m² Gartenboden. Auf den übrigen 4.971 m² ist kein Oberboden ausgebildet, es handelt sich dabei um versiegelte Flächen und Gewässer. Der Anteil von Flächen mit hohen und sehr hohen Funktionserfüllungsgrad beträgt zwischen 0,00 % und 0,03 % der durch das Vorhaben in der Bauphase beanspruchten Fläche (12 223 m²). Der Anteil an Flächen mit hohen und sehr hohen Funktionserfüllungsgrad im gesamten Untersuchungsraum beträgt zwischen 0,06 % und 0,54 %.

Bezogen auf die temporär beanspruchten Flächen ist der Anteil der Flächen mit hohen und sehr hohen Funktionserfüllungsgrad bei allen Bodenteilfunktionen proportional deutlich geringer als der Anteil der Flächen mit hoher Funktionserfüllung im Untersuchungsraum. Die Eingriffserheblichkeit in der Bauphase wird somit mit sehr gering beurteilt.

Es ist weiters eine dichte Konstruktion mit Einbindung bis in das Grundwasser in der Planung berücksichtigt, wodurch es zu einem Aufstau des Grundwassers (Erhöhung des Grundwasserspiegels) kommen kann und eine Umlenkung des natürlichen Flusses des Grundwassers möglich ist. Der Einfluss wird auf das Schutzgut Fläche und Boden als gering eingeschätzt, da ein permanentes Anstehen des Wassers an den unteren Bodenschichten (Vergleyung) auf Grund der kleinen Fläche auszuschließen ist. Aus diesem Grund wird der Wirkfaktor „Veränderungen des Wasserhaushaltes (quantitativ & qualitativ)“ auf das Schutzgut Fläche und Boden mit „vernachlässigbare bis geringe Auswirkungen “ eingestuft.

Entsprechend dem Fachbeitrag Luft und Klima sind in der Bauphase keine maßgeblichen Schadstoffeinträge zu erwarten, da die EKW Gössendorf zum Zeitpunkt der Bauphase noch nicht aktiv in Betrieb ist. Der Wirkfaktor „Luftschadstoff“ wird daher in der Bauphase mit „keine Auswirkungen“ beurteilt.

Es wird davon ausgegangen, dass die in der Bauphase anfallenden Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden und das Aushubmaterial fachgerecht entsorgt wird (Abtransport auf eine Deponie). Die Auswirkung auf das Schutzgut Fläche und Boden können somit als „positive Auswirkungen“, aufgrund der teilweisen Entfernung des verunreinigten Materials im Bereich des Bauvorhabens, beurteilt werden.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Alle Flächen, auf denen Bauwerke errichtet werden oder deren Oberfläche versiegelt wird, werden der Betriebsphase zugerechnet. Hierzu zählen im Wesentlichen die Errichtung des Gebäudes für die Energetische Klärschlammverwertung, Zufahrtsstraßen und asphaltierte Flächen am Betriebsgelände, Parkplätze sowie eine Versickerungsfläche. Auch die dauerhaft beanspruchte Fläche der Fernwärmeleitung wird zur Betriebsphase gezählt.

Insgesamt werden 9.982 m² an Fläche dauerhaft beansprucht. Auf einer Fläche von 5.361 m² ist Oberboden ausgebildet, davon 4.988 m² Planieboden und 373 m² Grauer Auboden. Auf den übrigen 4.621 m² ist kein Oberboden ausgebildet, es handelt sich dabei um versiegelte Flächen und Gewässer. Der Anteil von Flächen mit hohen und sehr hohen Funktionserfüllungsgrad beträgt zwischen 0,00 % und 0,02 % der durch das Vorhaben in der Betriebsphase beanspruchten Fläche (9.982 m²). Der Anteil an Flächen mit hohen und sehr hohen Funktionserfüllungsgrad im gesamten Untersuchungsraum beträgt zwischen 0,06 % und 0,54 %. Der Anteil der Flächen mit hohen und sehr hohen Funktionserfüllungsgrad bei allen Bodenteilfunktionen ist deutlich geringer als der Anteil der Flächen mit hoher Funktionserfüllung im Untersuchungsraum.

Die Energetische Klärschlammverwertung verursacht im Hinblick auf das Schutzgut Luft, somit auch auf das Schutzgut Boden, Emissionen durch die Mono-Verbrennungsanlage und durch die Anlieferung von externen Klärschlämmen und notwendiger Betriebsmittel sowie den Abtransport von Asche. Laut Fachbeitrag Luft und Klima ergeben sich auf Grund der irrelevanten Zusatzbelastung und der sich dadurch ergebenden geringen Veränderung der Gesamtbelastung vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen. Durch die irrelevante Zusatzbelastung ist kein Einfluss auf die Funktionserfüllung der Böden des Untersuchungsraums und darüber hinaus zu erwarten. Für die Beurteilung möglicher Schadstoffeinträge durch Schwermetalle & polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK’S) in landwirtschaftlich genutzte Böden werden in Anlehnung an die Ziele des Steiermärkischen landwirtschaftlichen Bodenschutzgesetz (LGBl. Nr. 66/1987) entsprechende weitere Maßnahmen getroffen. Aus diesem Grund werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden mit „vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen“ beurteilt.

Projektintegrale Maßnahmen

Dem Stand der Technik entsprechend werden die Auswirkungen temporärer Eingriffe in den Bodenhaushalt durch entsprechende Verminderungsmaßnahmen bestmöglich reduziert. Konkret sind auf Basis der Richtlinie für sachgerechte Bodenrekultivierung (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft; 2008) und der ÖNORM L 1211 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ nachstehende Maßnahmen umzusetzen, um sicherzustellen, dass durch Zwischenlagerung und Wiederaufbringung des Bodenaushubs der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt wird.

Bauphase

Ziel ist es in dieser Phase die Inanspruchnahme von Fläche bzw. Boden so gering als möglich zu halten, insbesondere die Versiegelung sollte auf ein nur unbedingt erforderliches Maß reduziert werden. In diese Phase kommt es zum temporären Flächenverlust von 12.223 m² für den Boden. Aus diesem

Grund werden Maßnahmen des Konsenswerbers gewählt, um die Eingriffserheblichkeit zu reduzieren. Nachstehend eine Auflistung der Maßnahmen, welche einen integralen Bestandteil des Projektes darstellen und für das Schutzgut Boden und Fläche von entscheidender Bedeutung sind:

- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: TEP-BA-BW-02 (Umweltbaubegleitung / Umweltbauaufsicht),
- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: BOD-BA-01 (Sachgemäßer Abtrag und Zwischenlagerung der Bodenhorizonte),
- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: BOD-BA-02 (Rekultivierung der Flächen),
- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: BOD-BA-03 (Bodenlockerung von Wiederbewaldungsflächen).

Für eine detailliertere Beschreibung der o.a. Maßnahmen wird auf Einlage B.01.02 verwiesen. Der Verlust von Fläche kann aus Sicht des bodenkundigen ASV zwar nicht vollständig ausgeglichen werden, jedoch werden rekultivierbare Böden entsprechend dem Stand der Technik wiederhergestellt. Es werden keine darüberhinausgehenden Auflagen vom bodenkundigen ASV vorgeschlagen.

Für das Schutzgut Boden und Fläche werden die Belastungen und Auswirkungen während der Bauphase aus bodenkundiger Sicht in Summe als geringfügig nachteilig bewertet.

Betriebsphase

In der Betriebsphase sind aus Sicht des bodenkundigen ASV (außer der permanenten Flächenbeanspruchung) keine Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Von Seiten der Projektwerberin werden aber spezifische Maßnahmen für das Schutzgut Boden und Fläche bezüglich des Steiermärkischen landwirtschaftlichen Bodenschutzgesetzes getroffen (LGBl. Nr. 66/1987):

- PIM Code gemäß Einlage B.01.02: BOD-BE-BW-02 (Beweissicherungsmaßnahmen zum Schutz des Bodens in der Betriebsphase an ausgewählten Untersuchungspunkten; diesbezüglich wird vom bodenkundigen ASV angemerkt, dass sich auch der amtliche Punkt der Bodenschutzprogrammverordnung GUC6 in einer Entfernung von 720 m in ostsüdöstlicher Richtung zur Energetischen Klärschlammverwertung Gössendorf (EKV) befindet; ein weiterer amtlicher Punkt befinden sich circa 2.000 m östlich der Anlage (GRA1)). Für eine detailliertere Beschreibung der o.a. Maßnahme wird auf Einlage B.01.02 verwiesen. Im Rahmen der Planungen zum Vorhaben wurde aus Sicht des bodenkundigen ASV angestrebt, möglichst viele unversiegelte Flächen zu erhalten. Es werden keine darüberhinausgehenden Auflagen vom bodenkundigen ASV vorgeschlagen.Für das Schutzgut Boden und Fläche sind die Belastungen und Auswirkungen während der Betriebsphase in Summe als geringfügig nachteilig anzusehen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Gemäß UVP-Beurteilungsschema können bei Umsetzung der vorgeschriebenen Maßnahmen die nachteiligen Projektwirkungen auf Boden für die Bauphase insgesamt auf eine geringe Resterheblichkeit gemindert werden. Gleiches gilt für die Betriebsphase. Demzufolge stellen die Auswirkungen des Vorhabens bezüglich ihres Ausmaßes, ihrer Art, Dauer und Häufigkeit eine geringe nachteilige Veränderung dar. Die Auswirkungen sind als gering auf das Schutzgut, beziehungsweise dessen Funktion, einzustufen und erreichen aus qualitativer noch aus quantitativer Sicht ein unvertretbares Ausmaß. Damit ist aus bodenkundlicher Sicht und auch aus landwirtschaftlicher Sicht die Umweltverträglichkeit des Projektes „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf (EKV)“ der Energie Graz GmbH gegeben.

3.13.2 Wasser

Grundwasser – Hydrogeologie

Der Inhalt des hydrogeologischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom hydrogeologischen ASV wurde insbesondere beurteilt, ob das ggst. Vorhaben die geltenden gesetzlichen Regelungen erfüllt bzw. den Stand der Technik einhält. Berücksichtigt wurden hierbei die vorherrschenden hydrogeologischen Verhältnisse sowie die möglichen Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf öffentliche Interessen und fremde Rechte in Hinblick auf das Schutzgut Grundwasser.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Hydrogeologie wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 163) verwiesen.

Allgemein grundwasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Für den Fachbereich Hydrogeologie stellt das Grundwasser das relevante Schutzgut dar. Vorgaben zum Schutz des Grundwassers sind dabei den einschlägigen Bestimmungen des Wasserrechtsgesetzes (WRG) BGBl. Nr. 215/1959, idgF. BGBl. I Nr. 123/2006 zu entnehmen.

Das WRG formuliert grundsätzlich das Ziel, dass insbesondere Grundwasser sowie Quellwasser so rein zu halten sind, dass sie als Trinkwasser verwendet werden können (§ 30 Abs. 1). Dieses Bestreben wird in den unter § 30 c Zif.1 WRG implementierten Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie noch näher definiert. Demnach ist Grundwasser derart zu schützen, zu verbessern und zu sanieren, dass eine Verschlechterung des jeweiligen Zustandes verhindert und der gute mengenmäßige und chemische Zustand erreicht und erhalten wird. Ein Vorhaben ist aus Sicht der Hydrogeologie nur dann bewilligungsfähig, wenn diese Kriterien eingehalten werden. Diesbezüglich führt der hydrogeologische ASV wie folgt aus:

Das gegenständliche Vorhaben ist im Bereich des Grundwasserkörpers GK100097 Grazer Feld (Graz/Andritz - Wildon) [MUR] situiert. Dieser befindet sich laut gültigem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP 2021) in einem guten mengenmäßigen und qualitativen Zustand.

Eine Verschlechterung des Zustandes des Grundwasserkörpers durch das Vorhaben ist weder in quantitativer noch in qualitativer Hinsicht zu erwarten, was in den Folgekapiteln näher erläutert wird.

Das Projektareal befindet sich im Widmungsgebiet I des Grundwasserschutzprogrammes Graz bis Bad Radkersburg (LGBL. Nr. 24/2018 idgF), welches im Wesentlichen Regeln für die Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln enthält. Das gegenständliche Vorhaben hat keine landwirtschaftliche Relevanz, wodurch das Grundwasserschutzprogramm nicht anzuwenden ist. Außerdem befindet sich das Projektareal im Bereich des Regionalprogramms Tiefengrundwasser (LGBl. Nr. 76/2017 idgF), welches Vorgaben für die Nutzung von gespanntem und artesisch gespanntem Tiefengrundwasser enthält. Das Regionalprogramm wird nicht berührt, da keine Nutzung von Tiefengrundwasser geplant ist und aufgrund der hydrogeologischen Verhältnisse und der Betriebscharakteristik keine Auswirkungen auf Tiefengrundwasserstockwerke zu erwarten sind.

Sonstige grundwasserwirtschaftliche Verfügungen, Grundwasserschon- oder -schutzgebiete werden nicht berührt. Die im Zuge des gegenständlichen Vorhabens neu zu errichtende Fernwärmeleitung verläuft unmittelbar östlich (außerhalb) der Schutzzone II der Brunnengruppe Thondorf des Wasserverbands Grazerfeld Südost (Wasserbuch-PZ: 6/2709).

Allgemeines

Die vorliegenden, hydrogeologisch relevanten Projektteile wurden fachkundig erstellt und können insbesondere hinsichtlich der darin getätigten Aussagen zur möglichen Berührung öffentlicher Interessen und möglichen Beeinträchtigung fremder Rechte als schlüssig und nachvollziehbar erachtet werden. Aufgrund der Fachkundigkeit der Planer wird von der Richtigkeit der ermittelten Daten und durchgeführten Berechnungen ausgegangen.

Augenscheinliche Fehler, Missinterpretationen u. dgl. wurden im Zuge der Beurteilung des hydrogeologischen Projektsteiles nicht offenkundig, alle wesentlichen Aspekte scheinen berücksichtigt und abgehandelt. In die fachliche Beurteilung wurden sämtliche maßgeblichen Phasen (Bau- und Betriebsphase) und Sonderfälle (Störfall) inkludiert.

Die durchgeführten Untersuchungen und Berechnungen entsprechen dem Stand der Wissenschaft und Technik und münden in einer schlüssigen und nachvollziehbaren Bewertung der möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser und gegebenenfalls fremder Rechte in Form von Grundwassernutzungen.

Die hydrogeologische Bearbeitung erfolgte durch eine umfangreiche Erhebungs- und Ermittlungstätigkeit, in dessen Rahmen auch ergänzende Untergrunderkundungen (inkl. Pumpversuche), hydrochemische Grundwasseranalysen durchgeführt und zusätzliche Grundwasserbeobachtungsstellen errichtet wurden. Die Bemessungswasserstände für das Grundwasser wurden nachvollziehbar basierend auf der statistischen Auswertung öffentlicher Messstellen in der Umgebung, mit entsprechend langen Datenreihen (mehr als 50 Jahre), festgelegt. Aus hydrogeologischer Sicht ist hierzu anzumerken, dass infolge der Errichtung des Murkraftwerks Gössendorf, in dessen Unterwasserbereich das gegenständliche Vorhaben situiert ist, die Grundwasserschwankungsbreiten generell abgenommen haben. Das tatsächliche Auftreten des projektgemäß festgelegten HGW (324,2 müA) ist demnach generell als unwahrscheinlich anzusehen. Gemäß dem im GIS Steiermark (webGIS pro) hinterlegten Grundwassermodell ist für den Bereich der EKV ein HGW von etwa 323,5 müA bzw. für den Bereich des geplanten Sickerbeckens ein HGW von etwa 323,3 müA. ausgewiesen.

Ausgangszustandsbericht

IPPC-Anlagen haben gemäß § 39 AWG 2002 einen Bericht über den Ausgangszustand im Hinblick auf eine mögliche Verschmutzung des Bodens und Grundwassers auf dem Gelände der Behandlungsanlage vorzulegen, wenn im Rahmen der IPPC-Tätigkeit (sh. hierzu Kapitel 1 des UVGA) relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden. Diesbezüglich hält der hydrogeologische ASV wie folgt fest:

In Hinblick auf den vorgelegten Ausgangszustandsbericht (AZB) kann aus hydrogeologischer Sicht festgestellt werden, dass der Aufbau und Inhalt des Berichts den Vorgaben des Leitfadens für Ausgangszustandsberichte des BMLFUW vom Oktober 2014 entspricht. Die Charakterisierung und Quantifizierung des Ausgangszustandes von Boden und Grundwasser sind umfassend und nachvollziehbar dargestellt. Die für die wiederkehrende Überwachung des Grundwassers vorgeschlagenen Messstellen können in Hinblick auf ihre Lage als repräsentativ für ein Grundwassermonitoring mit Bezug zur Betriebsanalage angesehen werden. Das vorgeschlagene 3-jährliche Intervall für die Grundwasseruntersuchungen ist aus hydrogeologischer Sicht ausreichend.

Auswirkungen in der Bauphase

1) Quantitative Auswirkungen auf das Grundwasser

Die geplanten Untergeschoße der EKV binden zum Teil dauerhaft in den Grundwasserkörper ein. Während der Bauphase ist geplant, dass jene Bereiche, welche in das Grundwasser reichen, mit einer Spundwand vollständig zu umschließen sind. Die Spundwand soll dabei bis in den Grundwasserstauer (Neogen), welcher in einer Tiefe von etwa 15 m unter Gelände erwartet wird, einbinden. Der umschlossene Bereich weist dabei eine Größe von etwa 45 x 33 m auf. Das anströmende Grundwasser muss die Baugrube in der Bauphase seitlich umströmen. Die dadurch bedingten Änderungen des Grundwasserstandes durch Stau- und Sunkeffekte wurden im Fachbericht Grundwasser (Einlage D.03.50) abgeschätzt. Basierend auf orientierenden Berechnungen ist nur mit relativ geringen Stauf- bzw. Sunkeffekten im Ausmaß von ca. 7 cm zu rechnen.

Aufgrund der dichten und vollständigen Baugrubenumschließung mittels Spundwand beschränkt sich die Bauwasserhaltung auf eintretende Restwassermengen durch Undichtigkeiten. Gemäß der plausiblen Einschätzung im Einreichprojekt wird von einer Restwassermenge von etwa 5 l/s bis max. 10 l/s ausgegangen. Diese Leckagewässer werden zusammen mit eintretenden Niederschlagswässern in ein Absetzbecken und weiter in die Mur eingeleitet. Diese Leckagewässer führen dabei zu keinen relevanten Veränderungen der Grundwasserverhältnisse außerhalb der Baugrube. Unter Bezug auf orientierende Berechnungen wird im Fachbericht Grundwasser im Grundwasserzustrombereich zur Baugrube max. von einer Reduktion des ermittelten Aufstaus (7 cm) um wenige cm ausgegangen. Im Grundwasserabstrombereich der Baugrube erhöht sich dadurch der rechnerisch ermittelte Sunk von ca. 7 cm auf maximal 10 cm.

In Relation zur vorhandenen Grundwassermächtigkeit und -schwankungsbreite sind die angeführten temporären (Bauphase), quantitativen Auswirkungen nur als geringfügig bzw. vernachlässigbar zu bewerten. Nach Beendigung der Bauphase ist geplant, dass die Spundwand wieder entfernt wird.

Im Zuge des projektgemäß durchzuführenden Grundwassermonitorings in der Bauphase (vgl. projektintegrale Maßnahmen GHG-BA-BW-01 / GHG-BA-BW-01ff) wird außerdem auch der Grundwasserstand an drei repräsentativen Messstellen im Umfeld des Bauvorhabens kontinuierlich (Datenlogger, stündliches Intervall) gemessen. Dadurch ist es möglich etwaige Abweichungen zu den prognostizierten quantitativen Auswirkungen laufend zu überprüfen und ggf. Gegenmaßnahmen zu veranlassen (Meldung an Behörde und wasserrechtliche Bauaufsicht, vgl. empfohlene Auflagen – Kapitel 7.9 des UVGA).

In Hinblick auf die neu zu errichtende Fernwärmeleitung ist festzuhalten, dass gemäß den Angaben im Einreichprojekt die Leitungskünette eine Tiefe von ca. 1,8 m aufweist. Die erforderlichen Grabungsarbeiten finden demnach oberhalb des Grundwasserschwankungsbereichs statt. Daher sind dadurch keine quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

Zusammenfassend sind aus hydrogeologischer Sicht nur vernachlässigbare bzw. geringfügig nachteilige quantitative Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser in der Bauphase zu erwarten.

2) Qualitative Auswirkungen auf das Grundwasser

In Hinblick auf mögliche qualitative Auswirkungen in der Bauphase wird vom hydrogeologischen ASV ausgeführt, dass in Zusammenhang mit den geplanten Grabungs-, Bohr- und Betonarbeiten generell ein Austrag von Schadstoffen in den Untergrund und in das Grundwasser möglich ist. Dabei können lokale Trübungen oder erhöhte Keimzahlen im Grundwasser auftreten und durch das Eluieren von Baustoffzusätzen während der Betonarbeiten sind kurzfristig erhöhte pH-Werte sowie gegebenenfalls auch erhöhte Sulfatgehalte im Grundwasser möglich. Diese Veränderungen sind dabei typisch für Grabungs- und Betonarbeiten zur Errichtung von Bauwerken jeglicher Art und stellen daher keine projektspezifische Einwirkung auf das Grundwasser dar. Des Weiteren sind diese Einwirkungen sowohl kleinräumig um die Baustelle als auch kurzfristig auf die Bauphase beschränkt, wodurch daraus keine

weitreichenden und dauerhaften Beeinträchtigungen des Grundwassers abgeleitet werden können, diese Einwirkung daher im Lichte des öffentlichen Interesses als tolerierbar zu erachten ist.

Nach Herstellung der dichten Baugrubenumschließung (Spundwand) ist ein Austritt potenziell verunreinigten Wassers in das umgebende Grundwasser nicht mehr zu erwarten. Es erfolgt generell keine Versickerung von abgepumpten Baugrubenwässern in den Untergrund. Die abgepumpten Baugrubenwässer werden projektgemäß nach einer Vorreinigung (Absetzbecken) in die Mur eingeleitet.

Im Störfall ist auch der Austritt von wassergefährdenden Stoffen (z.B. Mineralölprodukte bei Baumaschinen) in den Untergrund und ins Grundwasser denkbar (v.a. in Bereichen außerhalb der dichten Baugrube). Durch die projektgemäß festgelegten Grundwasserschutzmaßnahmen zur Bauausführung und zur Störfallprävention- und -bekämpfung (z.B. projektintegrale Maßnahmen GHG-BA-01), den ergänzend empfohlenen Auflagen (sh. Kapitel 7.9 des UVGA) und das Überwachen der Bauarbeiten durch eine wasserrechtliche Bauaufsicht wird sichergestellt, dass das Risiko für Grundwasserverunreinigungen weitestgehend reduziert wird.

Durch das durchzuführenden Grundwassermonitoring in der Bauphase (vgl. projektintegrale Maßnahmen GHG-BA-BW-01 bis GHG-BA-BW-03) wird die Grundwasserqualität laufend an 3 Messstellen im Grundwasserzu- und -abstrombereich des Bauvorhabens überwacht. Dadurch ist es möglich, etwaige qualitative Beeinträchtigungen des Grundwassers durch die Baumaßnahmen frühzeitig zu erkennen und ggf. Gegenmaßnahmen zu veranlassen (Meldung an Behörde und wasserrechtlicher Bauaufsicht, vgl. empfohlene Auflagen –Kapitel 7.9 des UVGA).

Laut den durchgeführten Untergrunderkundungen werden die anstehenden quartären Lockergesteine („Murschotter“) am Projektstandort von künstlichen Anschüttungen mit Mächtigkeiten von etwa 1,5 m bis 4 m überlagert. Bei den am Projektstandort durchgeführten Bodenuntersuchungen waren zum Teil Prüfwertüberschreitungen laut ÖNORM S 2088-1 zu verzeichnen. Gemäß den durchgeführten abfallchemischen Untersuchungen sind für den gesamten Aushubbereich überwiegend die Deponieklassen Bodenaushub und untergeordnet die Deponieklassen Inertabfall bzw. Baurestmassen festzustellen. Basierend auf den durchgeführten Bodenuntersuchungen ist zurzeit von keiner Grundwassergefährdung durch Bodenkontaminationen auszugehen. Durch das Entfernen der Anschüttungen in den Aushubbereichen ist zukünftig das Risiko für Auswaschungen etwaiger Verunreinigung aus den Anschüttungen in das Grundwasser weiter reduziert. Im Bereich des Sickerbeckens erfolgt projektgemäß die vollständige Entfernung der Anschüttungen bis zum natürlich gewachsenen Untergrund inkl. Bodenauswechslung mit gewaschenem Filterkies.

Zusammenfassend sind aus hydrogeologischer Sicht nur vernachlässigbare bzw. geringfügig nachteilige qualitative Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser in der Bauphase festzustellen.

3) Beeinträchtigung fremder Rechte

Im Bereich des ggst. Vorhabens werden, wie vom hydrogeologischen ASV ausgeführt, in der Bauphase nur geringfügige quantitative Auswirkungen in Form von Grundwasserstandsänderungen im cm-Bereich erwartet. Als Reichweite für die Absenkung bzw. die Aufhöhung des Grundwassers wurden max. 25 m ermittelt. Gemäß der Erhebung fremder Rechte durch den hydrogeologischen Fachplaner befindet sich nur der „Feldbrunnen 14“ (Wasserbuch-PZ: 06/3085) im möglichen quantitativen Einflussbereich des Bauvorhabens. In Hinblick auf die Entfernung zur Baugrube (etwa 15 m) und die Lage des Brunnens im Grundwasseranstrom ist im Brunnen max. eine Erhöhung des Grundwasserstandes von wenigen cm zu erwarten. Dementsprechend ist keine quantitative Beeinträchtigung des Brunnens gegeben. Eine Beeinträchtigung fremder Rechte in Form Bebauungen oder Grundstücke im Umfeld des ggst. Vorhabens sind aufgrund der nur geringfügigen Auswirkungen der Baumaßnahmen auf den Grundwasserstand auszuschließen.

In Hinblick auf mögliche qualitative Auswirkungen auf fremde Rechte ist festzustellen, dass sich keine fremden Rechte in Form von Grundwassernutzungen (Brunnen) im Grundwasserabstrombereich des ggst. Vorhabens befinden. Der „Feldbrunnen 14“ (Wasserbuch-PZ: 06/3085) befindet sich generell im Grundwasserzustrom zum Vorhaben. Aufgrund der Nahelage des Brunnens zur Baugrube (Abstand etwa 15 m), der lokal (temporär) veränderten Grundwasserströmung um die dichte Baugrubenumschließung und der Entnahmebreite des Brunnens selbst, sind temporäre (Bauphase), qualitative Auswirkungen auf das Grundwasser im Brunnen (z.B.: Trübung) nicht gänzlich auszuschließen. Da der Brunnen gemäß Angaben im Einreichprojekt nur zu Nutzwasserzwecken (Bewässerung) verwendet wird, für das es in Hinblick auf die Wasserqualität keine gesetzlichen Vorgaben gibt, ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen.

Beim „Feldbrunnen 14“ (Wasserbuch-PZ: 06/3085) wird außerdem projektgemäß ein qualitatives und quantitatives Grundwassermonitoring während der Bauphase durchgeführt. Dadurch ist es möglich etwaige – nicht erwartete – qualitative und/oder quantitative Beeinträchtigungen des Brunnens frühzeitig zu erkennen und ggf. Gegenmaßnahmen zu veranlassen (Meldung an Behörde und wasserrechtlicher Bauaufsicht, vgl. empfohlene Auflagen – Kapitel 7.9 des UVGA).

In Hinblick auf mögliche temporäre, qualitative Auswirkungen durch die Grabungsarbeiten entlang der Leitungstrasse der Fernwärmeleitung wurden vom hydrogeologischen Fachplaner alle bewilligten und bewilligungsfreien Brunnenanlagen in einem Abstand von ca. 200 m beidseitig der Trasse erhoben. Entsprechend der Angaben im Fachbericht Grundwasser (Einlage D.03.50) befinden sich dabei alle Brunnen zur Trinkwassernutzung in einem Abstand von mehr als 100 m zur Leitungstrasse entfernt. Aufgrund des großen Abstandes der Trinkwasserbrunnen zu den Grabungsarbeiten und der Tatsache, dass keine Schutzgebiete zur Trinkwasserversorgung berührt werden, die maximalen Aushubtiefen oberhalb des Grundwasserschwankungsbereichs zu liegen kommen und entsprechende projektintegrale Maßnahmen und ergänzende behördliche Auflagen zur Störfallprävention und -bekämpfung vorgeschrieben werden, ist von keiner Beeinträchtigung der erhobenen fremden Rechte entlang der Leitungstrasse auszugehen.

Auswirkungen in der Betriebsphase

1) Quantitative Auswirkungen auf das Grundwasser

Nach Beendigung der Bauphase wird die dichte Baugrubenumschließung (Spundwand) wieder entfernt. Damit ragen in der Betriebsphase nur mehr die Untergeschoße der EKV zum Teil bis in den Grundwasserkörper. Gemäß orientierenden Berechnungen im Fachbericht Grundwasser (Einlage D.03.50) sind dabei im „worst-case“ (HGW + ungünstigster Anströmwinkel) Stau- bzw. Sunkeffekte im Ausmaß von < 6 cm ermittelt worden. In Relation zur vorhandenen Grundwassermächtigkeit und -schwankungsbreite sind die maximal denkbaren quantitativen Auswirkungen nur als geringfügig bzw. vernachlässigbar zu bewerten.

Da die auf den befestigten Flächen anfallenden Oberflächenwässer zur Gänze versickert werden, wird die Grundwasserneubildung im Vergleich zum Ist-Zustand nicht wesentlich verringert.

Zusammenfassend sind aus hydrogeologischer Sicht nur vernachlässigbare bzw. geringfügig nachteilige quantitative Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser in der Betriebsphase festzustellen.

2) Qualitative Auswirkungen auf das Grundwasser

Unter Voraussetzung, dass die EKV Gössendorf dem Stand der Technik entsprechend errichtet und betrieben wird, die projektintegralen Maßnahmen und behördlichen Auflagen eingehalten und die relevanten gesetzlichen Vorgaben (z.B. § 31, WRG 1959) umgesetzt werden, ist aus Sicht des

hydrogeologischen ASV davon auszugehen, dass durch den Betrieb der Anlage keine Verunreinigungen oder Schadstoffe in das Grundwasser gelangen können.

In Hinblick auf die Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer ist festzuhalten, dass die Versickerungsanlagen nach Vorgaben der ÖNORM B 2506 (Teil 1 bis 3), des ÖWAV Regelblatts 45 bzw. des Arbeitsblatts DWA-A 138-1 errichtet und betrieben werden und entsprechen so, bei sach- und fachgerechter Ausführung sowie den regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen, dem Stand der Technik. Für die Dimensionierung der Versickerungsanlagen angesetzten Durchlässigkeitsbeiwerte und Grundwasserstände sind aus hydrogeologischer Sicht nachvollziehbar und plausibel. Zusammenfassend ist daher von einer ausreichenden Reinigungsleistung und Wirksamkeit hinsichtlich der relevanten Wasserinhaltsstoffe und von der Erfüllung der Anforderungen in Bezug auf die QZV (Qualitätszielverordnung) Chemie Grundwasser auszugehen. Maßnahmen für den ordnungsgemäßen Betrieb der Versickerungsanlagen und für Störfälle (Brandereignisse/Löschwasser) sind projektgemäß festgelegt bzw. werden durch entsprechende Auflagenvorschläge ergänzt und konkretisiert.

Durch die im vorgelegten Ausgangszustandsbericht festgelegte wiederkehrende Überwachung des Grundwassers an insgesamt 3 Grundwassermessstellen im repräsentativen Grundwasserzu- und -abstrombereich der EKV Gössendorf können etwaige Grundwasserverunreinigung mit Bezug zur Betriebsanlage frühzeitig erkannt und entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet werden (Meldung an Behörde, vgl. empfohlene Auflagen – Kapitel 6.9 des UVGA). Die Ergebnisse des Grundwassermonitorings werden zukünftig außerdem auch im Zuge der regelmäßigen Umweltinspektionen des Betriebes durch die Behörde überprüft.

Zusammenfassend sind aus hydrogeologischer Sicht nur vernachlässigbare bzw. geringfügig nachteilige qualitative Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser in der Betriebsphase festzustellen.

3) Beeinträchtigung fremder Rechte

Entsprechend der o.a. Ausführungen zu möglichen qualitativen und/oder quantitativen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser in der Betriebsphase, sind aus Sicht des hydrogeologischen ASV in der Betriebsphase keine Beeinträchtigungen fremder Rechte in Bezug auf das Grundwasser zu erwarten.

Auswirkungen im Störfall

Sowohl in der Bauphase (z.B. Mineralölaustritte bei Baumaschinen) als auch in der Betriebsphase (z.B. Löschmittelaustritte bei Brandereignissen, unsachgemäßer Umgang mit Chemikalien, etc.) kann in Zusammenhang mit außergewöhnlichen Ereignissen bzw. Störfällen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass wassergefährdende Substanzen in das Grundwasser gelangen.

Unter Einhaltung der gesetzlichen Sorgfaltspflichten (§ 31, WRG 1959) sowie der projektintegralen Maßnahmen und ergänzenden Auflagen zur Störfallvorsorge und -bekämpfung kann das Risiko für Störfälle mit Eintrag wassergefährdender Stoffe ins Grundwasser weitestgehend minimiert werden

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Aus hydrogeologischer Sicht ist in der Nachsorgephase nicht mit Auswirkungen zu rechnen. Bei IPPC-Anlagen ist im Falle, dass bei der Stilllegung erhebliche Boden- oder Grundwasserverschmutzungen mit relevanten gefährlichen Stoffen im Vergleich zu dem im AZB angegebenen Zustand festgestellt werden, der Anlageninhaber verpflichtet Maßnahmen zur Wiederherstellung des Ursprungszustandes umzusetzen.

Projektintegrale Maßnahmen

In Einlage B.01.02 – Maßnahmenkatalog aus der UVE sind projetintegrale Maßnahmen (PIM) zusammenfassend dargestellt. Aus Sicht des Fachbereichs Hydrogeologie sind hiervon in Hinblick auf den Schutz des Grundwassers folgende Maßnahmen relevant:

- GTK-BA-05 (Versickerungsvermögen Untergrund),
- GHG-BA-01 (Allgemeine Maßnahmen),
- OFG-BE-03 (Beladungs- und Entleerungstätigkeiten,
- GHG-BA-BW-01 / GHG-BA-BW-01ff (Beweissicherung Bauphase),
- GHG-BA-BW-02 (Beweissicherung Bauphase),
- GHG-BA-BW-03 (Qualitative Grundwasseruntersuchungen, Beweissicherung Bauphase),
- GHG-BA-BW-04 (Beweissicherung Bauphase),
- GHG-BA-BW-05 (Beweissicherung Bauphase),
- GHG-BA-BW-06 (Starkniederschläge),
- GHG-BE-BW-01 (Entwässerungssystem),
- GHG-BE-BW-02 (Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Herbiziden)),
- GHG-AZ-BW-01 (Grundwassermonitoring Betriebsphase, AZB),
- GHG-AZ-BW-02 (Grundwassermonitoring Betriebsphase, AZB),
- GHG-AZ-BW-03 (Grundwassermonitoring Betriebsphase, AZB),
- GHG-AZ-BW-04.

Eine detaillierte Beschreibung der o.a. Maßnahmen kann der Einlage B.01.02 entnommen werden. Hinsichtlich der Maßnahmen

- GHG-BA-BW-03 (Qualitatives Grundwassermonitoring Bauphase) sowie
- GHG-AZ-BW-01, GHG-AZ-BW-02 und GHG-AZ-BW-03 (Grundwassermonitoring Betriebsphase)

wird vom hydrogeologischen ASV darauf hingewiesen, dass abweichende beschreibende Angaben im Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) gegenüber den entsprechenden Fachberichten (Einlage D.03.50 – Fachbericht Grundwasser und Einlage B.09.01 – Ausgangszustandsbericht) festgestellt wurden. Aus hydrogeologischer Sicht ist die Beschreibung der Maßnahme GHG-BA-BW-03 entsprechend der Angaben im Fachbericht Grundwasser (Einlage D.03.50, Kapitel 8.1) bzw. die Beschreibung der Maßnahmen GHG-AZ-BW-01, GHG-AZ-BW-02 und GHG-AZ-BW-03 entsprechend der Angaben im Ausgangszustandsbericht (Einlage B.09.01, Kapitel 8) als projektintegral anzusehen. Dementsprechend ist eine Aktualisierung des AZB alle drei Jahre ausreichend und ist auch die Maßnahme GHG-AZ-BW-04 dahingehend anzupassen. Die Hinweise des hydrogeologischen ASV wurden bei den genannten PIM in Anhang 1 zum ggst. Dokument eingearbeitet.

Zusätzlich zu den bereits in Einlage B.01.02 - Maßnahmenbeschreibung aus UVE enthaltenen projektintegralen Maßnahmen werden aus hydrogeologischer Sicht die folgenden im Einreichprojekt angeführten Festlegungen als projektintegrale Maßnahme angesehen:

- Nach Beendigung der Bauphase ist geplant, dass die Spundwand entfernt wird. (siehe Einlage D.03.50 – Fachbericht Grundwasser, S. 49, Kap. 5.2.1)
- Sickerbecken: Das Vorhaben wird auf einer künstlichen Anschüttung mit einer Mächtigkeit von ca. 4,5 m errichtet, wie der Bohrung KB02/23 zu entnehmen ist. Im Zuge der chemisch-analytischen Bodenuntersuchung wurden Grenzwertüberschreitungen festgestellt, wodurch für

die Versickerung eine vollständige Bodenauswechslung bis zum natürlich gewachsenen Untergrund durchgeführt wird. Die Bodenauswechslung erfolgt mit gewaschenen Filterkies unterhalb der Sickerfläche in Abstimmung mit dem Geotechniker (siehe Einlage D.03.50 – Fachbericht Grundwasser, S. 51, Kap. 5.2.4).

Die o.a. Maßnahmen wurden in Anhang 1 zum ggst. Dokument in Form der zusätzlichen PIM „Bau 2“ und „Betrieb 14“ aufgenommen.

Die angeführten, für den Fachbereich Hydrogeologie relevanten, projektintegralen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers sind aus Sicht des hydrogeologischen ASV sinnvoll und geeignet, um negative Auswirkungen auf das Grundwasser zu minimieren. Darüber hinaus wurden Auflagen vom hydrogeologischen ASV vorgeschlagen (sh. Kapitel 7.9 des UVGA).

Zur Überwachung des gesamten Bauvorhabens ist aus Sicht des hydrogeologischen ASV des Weiteren die **Bestellung einer wasserrechtlichen Bauaufsicht** erforderlich. Diese ist mit folgenden Pflichten zu versehen:

- Zu kontrollieren sind die Einhaltung sämtlicher grundwasserrelevanter Auflagen, die bescheid- und projektgemäße Durchführung der Bautätigkeiten und des Grundwassermonitorings.
- Unterstützung der örtlichen Bauaufsicht bei der Störfallbekämpfung und die Prüfung der dabei einzuhaltenden Meldepflichten.
- Überwachung der Anzeige- und Bewilligungspflichten hinsichtlich Abänderungen des eingereichten Projektes.
- Erstellung von Jahresberichten und eines Abschlussberichtes über den Baufortschritt, die Bescheiderfüllung, die durchgeführten Kontrollen und deren Ergebnis sowie allfällige Störfälle samt deren Bereinigung.

Die wasserrechtliche Bauaufsicht ist als "verlängerter Arm der Behörde" – mit allen dafür erforderlichen Befugnissen (Zutritts- und Einsichtsrechte) zu versehen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Unter Voraussetzung der projektgemäßen Ausführung und der Vorschreibung und Einhaltung der empfohlenen Auflagen sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase werden vom hydrogeologischen ASV nur vernachlässigbare bzw. geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser erwartet. Es ist von keiner Verschlechterung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers GK100097 Grazer Feld [MUR] und von keiner Beeinträchtigung von fremden Rechten in Bezug auf das Grundwasser auszugehen.

Das verbleibende Restrisiko für Grundwasserverunreinigungen im Falle von außergewöhnlichen Betriebszuständen bzw. Störfällen wird durch entsprechende projektintegrale Maßnahmen und empfohlene Auflagen zur Störfallvorsorge und -bekämpfung auf ein tolerierbares Maß reduziert. Im Falle von Grundwasserverunreinigungen könnten diese durch das projektgemäß in Bau- und Betriebsphase festgelegte Grundwassermonitoring frühzeitig erkannt und durch entsprechende Gegenmaßnahmen unterbunden werden.

Zusammenfassend liegen demnach aus hydrogeologischer Sicht die Voraussetzungen für die Bewilligung zur Errichtung und den Betrieb des ggst. Vorhabens vor.

Oberflächenwasser – Limnologie

Der Inhalt des gewässerökologischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom gewässerökologischen ASV wurde insbesondere geprüft, ob das ggst. Vorhaben die geltenden gesetzlichen und normativen Regelungen erfüllt bzw. der Stand der Technik eingehalten wird.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Gewässerökologie wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 160) verwiesen.

Allgemeines

Die für den Fachbereich Gewässerökologie relevanten Einreichunterlagen wurden aus Sicht des gewässerökologischen ASV fachkundig erstellt. Die angewandten Methoden und Schlussfolgerungen sind plausibel und nachvollziehbar. Die nunmehr vorliegenden Unterlagen sind aus fachlicher Sicht plausibel, nachvollziehbar und vollständig und die darin beschriebenen Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik.

Dem gewässerökologischen ASV sind keine Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben im Untersuchungsraum bekannt. Hinsichtlich einzuhaltender öffentlicher Konzepte und Pläne wird auf den Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) hingewiesen. Die Ziele und Inhalte des NGP werden vom ggst. Vorhaben nicht negativ beeinflusst.

Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

Aus Sicht der Gewässerökologie sind durch die folgend genannten Faktoren Auswirkungen auf Oberflächengewässer denkbar:

Flächenbeanspruchung:

Anfallende Oberflächenwässer werden versickert, es kommt zu keiner Einleitung in Oberflächengewässer.

Bauwässer:

Wässer aus den Wasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase werden in ein Absetzbecken (Bereich Lagerfläche 3) gepumpt und in weitere Folge in die Mur verbracht. Dabei werden die Bauwässer einer Vorreinigung unterzogen, die anfallenden Wassermengen werden mittels Durchflusszähler am Pumpwerk quantifiziert. Um die Einhaltung der Grenzwerte der AAEV sicherzustellen, werden die Parameter Wassertemperatur und pH-Wert kontinuierlich aufgezeichnet und dokumentiert. Abfiltrierbare und absetzbare Stoffe werden monatlich gemessen. Im Falle einer Überschreitung wird der Überlauf aus dem Absetzbecken abgeriegelt und die Einleitung in die Mur gestoppt. Nach der Reinigung im Absetzbecken werden die anfallenden Wässer in die Mur geleitet. Durch die Vorreinigung ist keine mehr als geringfügige Auswirkung auf den betroffenen Detailwasserkörper der Mur zu erwarten.

Bezogen auf die Wasserführung der Mur handelt es sich bei den Bauwässern um quantitativ sehr geringe Mengen. Eine hydraulische Belastung des Vorfluters ist nicht zu erwarten.

Betriebsphase (Prozessabwässer):

Alle Prozessabwässer werden über einen bestehenden Kanal der kommunalen Kläranlage Gössendorf zugeführt. Die Konsensmengen der Kläranlage bleiben unverändert, es ergibt sich durch die

Indirekteinleitung keine Änderung. Auch quantitativ sind aufgrund der im Vergleich zur Wasserführung der Mur keine Auswirkungen erwartbar.

Die thermische Nutzung des Ablaufwassers aus der Kläranlage reduziert die Temperaturaufstockung in der Mur in einem sehr geringen Ausmaß, theoretisch kann von einer Belastungsreduktion ausgegangen werden, welche messtechnisch aber kaum erfassbar sein wird.

Zusammenfassung:

Die von der Projektwerberin getroffenen Maßnahmen (sh. nachfolgenden Punkt „Projektintegrale Maßnahmen“) sind aus Sicht des gewässerökologischen ASV ausreichend, um im Zuge der Bauphase eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern immissionsseitig bestmöglich hintanzuhalten. In der Betriebsphase ist aus Sicht der Gewässerökologie mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen, es kommt zu einer geringfügigen Verbesserung durch die thermische Nutzung des Kläranlagenablaufwassers. Es sind keine Auswirkungen auf Rechte Dritter zu erwarten.

Auswirkungen im Störfall

Mögliche Auswirkungen von Störfällen in der Bauphase sind durch die projektintegralen Maßnahmen der Projektwerberin abgedeckt. Im Betriebsfall sind Austritte von wassergefährdenden Stoffen denkbar. Durch die Ausstattung eventuell betroffener Bereiche mit Auffangvorrichtungen geeigneter Größe ist keine Auswirkung auf Oberflächengewässer anzunehmen.

Projektintegrale Maßnahmen

Neben den Maßnahmen im Maßnahmenkatalog B. 01.02 werden im FB Oberflächenwasser (Einlage D.03.40) die projektintegralen Maßnahmen, welche aus Sicht der Gewässerökologie relevant sind, wie folgt dargestellt:

1) Maßnahmen in der Bauphase

- OFG-BA-01
- OFG-BA-02
- OFG-BA-03

Bei einer Einleitung in die Mur im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen in der Bauphase ist generell keine Überwachung durch die Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) vorgesehen.

2) Maßnahmen in der Betriebsphase

- OFG-BE-01 (Thermische Nutzung)
- OFG-BE-02 (Entwässerungssystem)
- OFG-BE-03 (Beladungs- und Entleerungstätigkeit)
- OFG-BE-04 (Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Herbiziden)

Hinsichtlich der OFG-BE-02 wird angemerkt, dass die Formulierung dieser Maßnahme gemäß Maßnahmenkatalog von der Formulierung im entsprechenden Fachbeitrag (FB Oberflächenwasser, Einlage D.03.40) abweicht. Bezugnehmend auf die Formulierung zur GHG-BE-BW-01 (welche ebenfalls das Entwässerungssystem betrifft) wurde in Anhang 1 des UVGA die Formulierung gemäß FB Oberflächenwasser übernommen.

Die durch die Projektwerberin festgelegten projektintegralen Maßnahmen sind aus Sicht des gewässerökologischen ASV dazu geeignet, im überwiegenden Maße die Abwasseremissionen bestmöglich zu reduzieren; immissionsseitig ist von keiner mehr als geringfügigen Auswirkung auszugehen. Unter der Voraussetzung, dass diese Maßnahmen von der Projektwerberin umgesetzt werden, werden keine weiteren Auflagen von Seiten des gewässerökologischen ASV vorgeschlagen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Vom gewässerökologischen ASV wird zusammenfassend festgehalten, dass die dargestellten Maßnahmen zur Bau- und Betriebsphase schlüssig und nachvollziehbar sind. Bei Umsetzung und Einhaltung der in den Einreichunterlagen und im Gutachten angeführten Maßnahmen wird der Stand der Technik hinsichtlich gewässerökologischer Belange umgesetzt.

Aus fachlicher Sicht ergeben sich somit nach der durchgeführten fachlichen Auseinandersetzung mit dem eingereichten Vorhaben unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten Maßnahmen keine Gründe, die der Genehmigung des beantragten Vorhabens widersprechen würden. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sind aus fachlicher Sicht unter Zugrundelegung der vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebs- und Bauphase sowie für den Störfall und auch insgesamt als geringfügig einzustufen.

Des Weiteren wird festgehalten, dass das ggst. vorliegende Projekt aus gewässerökologischer Sicht fachlich korrekt, schlüssig und nachvollziehbar erstellt worden ist, und dass dieses dem erprobten Stand der Technik entspricht. Aus gewässerökologischer Sicht besteht sohin, aufgrund der in den vorgelegten Unterlagen durchgeführten Untersuchungen, Planungen und gutachterlichen Ableitungen sowie der eigenen Erhebungen und Schlussfolgerungen, keine Einwände gegen das geplante Vorhaben, wenn eine projektgemäße Ausführung erfolgt und die projektintegralen Maßnahmen eingehalten werden. Maßgebliche negative Auswirkungen auf fremde Rechte sind aus fachlicher Sicht derzeit nicht ableitbar.

3.13.3 Luftreinhaltung und Lokalklima

Der Inhalt des luftreinhaltetechnischen und lokalklimatischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Insbesondere wurde vom luftreinhaltetechnischen ASV geprüft, ob das ggst. Vorhaben die gesetzlichen und normativen Vorgaben erfüllt bzw. der Stand der Technik eingehalten wird.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Luftreinhaltetechnik und Lokalklima wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 170) verwiesen.

Allgemeines

Die angewandten Berechnungs-, Prognose- und Bewertungsmethoden, Darstellungen und Schlussfolgerungen der Projektwerberin werden vom luftreinhaltetechnischen ASV als zweckmäßig und plausibel sowie dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechend angesehen. Die Analysen und Ergebnisse sind für die Abschätzung der Umweltauswirkungen geeignet.

Grundsätzlich werden alle verfügbaren Daten von der Projektwerberin berücksichtigt. Bezüglich der meteorologisch/klimatologischen Ausgangsbedingungen wird von einer korrekten Datenlage ausgegangen. Für die Beurteilung der Luftschadstoffvorbelastung wurden Messwerte der Jahre 2018 bis 2022 herangezogen. Dieser Ansatz wird trotz der mittlerweile vorliegenden Daten für 2023 und 2024

vom luftreinhaltetechnischen ASV akzeptiert, da die Luftschadstofftrends tendenziell eine Abnahme anzeigen und die gewählte Vorgangsweise folglich als konservativ anzusehen ist. Die vorliegenden Unterlagen sind aus fachlicher Sicht plausibel, nachvollziehbar und vollständig.

Hinsichtlich zu beachtender öffentlicher Pläne und Konzepte wird vom luftreinhaltetechnischen ASV angeführt, dass der Berücksichtigung der erhöhten Luftschadstoffvorbelastung im Grazer Becken in Form des vorliegenden Luftreinhalteprogramms Steiermark sowie der Luftreinhalteverordnung Steiermark Bedeutung zukommt. Aus fachlicher Sicht wird diesen Plänen und Vorgaben durch die Realisierung des gegenständlichen Vorhabens nicht widersprochen.

Kumulations- und/oder Wechselwirkungen

Aus immissionstechnischer Sicht werden Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit den Vorhaben „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA)“ erwartet und im Fachbericht auch behandelt. Zudem wird ein Zusammenwirken mit dem Vorhaben „Energiewerk Graz (EWG)“ in der Betriebsphase betrachtet.

In der Bauphase kommt es im ersten Baujahr des ggst. Vorhabens zu Überschneidungen mit der Bauphase des UVP-Vorhabens „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage Graz“. Erwartet werden aus letzterem Vorhaben zusätzliche 4 LKW- und 5 Kleintransporterfahrten pro Werktag. Die immissionsseitigen Auswirkungen infolge Kumulierung bleiben gering, die Konzentrationen an allen Immissionspunkten unter 3 % des entsprechenden Grenzwertes.

In der Betriebsphase wird das Zusammenwirken des gegenständlichen Vorhabens mit dem Vorhaben „Energiewerk Graz (EWG)“ anhand der NO_2-Immissionen untersucht. Die Berechnungen zeigen nur leichte Immissionsveränderungen in Bereichen mit Zusatzimmissionen unter 1 %, aber keine Veränderungen des Immissionsbereichs über 1 % des Grenzwerts.

Das Zusammenwirken des gegenständlichen mit den genannten Vorhaben wird im Fachbericht als vernachlässigbar bis gering beurteilt.

Einzuhaltende Grenz- und/oder Richtwerte

Im Basisdokument für die Fachbereiche Luftreinhaltung (Immission) und Lokalklima (Einlage D.03.60) erfolgt die Bewertung der Luftschadstoffvorbelastung sowie der errechneten vorhabensbedingten Zusatzimmissionen auf Basis der im Immissionsschutzgesetz-Luft, in der ImmissionsgrenzwerteVO zum IG-L und in der 2. VO über forstschädliche Luftverunreinigungen vorgeschriebenen Grenz- und Zielwerte. Für die Beurteilung von Geruchsimmissionen wird die Geruchsrichtlinie Steiermark 2024, von Depositionen teilweise Empfehlungen der deutschen TA-Luft herangezogen. Für die Beurteilung von Veränderungen in Bezug auf das Lokalklima existieren keine gesetzlichen Vorgaben.

Die Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens auf die Schutzgüter Luft und Mensch erfolgt über den Vergleich der errechneten Zusatz- und/oder Gesamtimmissionen getrennt nach Bau- und Betriebsphase mit den zum Erstellungszeitpunkt gültigen gesetzlichen Grenzwerten bzw. einschlägigen Schwellenwerten. Es sind dies Vorgaben aus dem Immissionsschutzgesetz-Luft sowie der Geruchsrichtlinie Steiermark.

Aufgrund der seit Dezember 2024 in Kraft getretenen neuen Luftqualitätsrichtlinie (EU) 2024/2881 erfolgte vom luftreinhaltetechnischen ASV darüber hinaus auch eine Betrachtung in Bezug auf die dortigen Vorgaben, da eine – mehr oder weniger unveränderte – Übernahme in nationales Recht (Novellierung des Immissionsschutzgesetzes-Luft) bis Ende 2026 zu erwarten ist. Nähere Informationen hierzu können dem luftreinhaltetechnischen und lokalklimatischen Fachgutachten entnommen werden.

Nachdem in der IG-L - Messkonzeptverordnung in Anlage 2 festgehalten ist, dass Messstellen für Messungen zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation so zu situieren sind, dass sie nicht im unmittelbaren Einflussbereich von NO_x- bzw. SO_2-Emittenten liegen bzw. dass in Ballungsräumen keine Messungen vorzunehmen sind, kommt auch die ImmissionsgrenzwerteVO zum IG-L im Weiteren nicht zur Anwendung.

1) Luftschadstoffimmissionen

Das aktuell gültige Basisgesetz zur Beurteilung von Luftschadstoffimmissionen ist in Österreich das Immissionsschutzgesetz-Luft (kurz IG-L, BGBl. I Nr. 115/1997, i.d.F. BGBl. I Nr. 73/2018). Dieses stellt die nationale Implementierung der Vorgaben der EU-Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa dar und schreibt zum dauerhaften Schutz der Gesundheit des Menschen, des Tier- und Pflanzenbestands sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen, aber auch zum Schutz des Menschen vor unzumutbaren Belästigungen Immissionsgrenzwerte vor. Demgemäß sind die folgenden Grenz-/Zielwerte zu berücksichtigen:

Tabelle 21: Immissionsgrenzwerte bzw. Zielwerte gemäß Anlage 1a IG-L

Luftschadstoff		**HMW**	**MW8**	**TMW**	**JMW**
Stickstoffdioxid NO_2	*µg/m³*	200		80*	35[1]
Feinstaub PM_{10}	*µg/m³*			50[2]	40
Feinstaub $PM_{2.5}$	*µg/m³*				25
Schwefeldioxid SO_2	*µg/m³*	200[3]		120	
Kohlenmonoxid CO	*mg/m³*		10		
Benzol C_6H_6	*µg/m³*				5
Blei Pb	*µg/m³*				0,5[4]
Arsen As	*ng/m³*				6[4]
Cadmium Ca	*ng/m³*				5[4]
Nickel Ni	*ng/m³*				20[4]
Benzo(a)pyren B(a)P	*ng/m³*				1[4]

1) Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ ist seit 1. Jänner 2012 einzuhalten, allerdings gilt eine Toleranzmarge von 5 µg/m³ gleichbleibend seit 1. Jänner 2010.
2) Pro Kalenderjahr sind 25 Tage mit Grenzwertüberschreitung zulässig.
3) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung
4) Gesamtgehalt in der PM10 Fraktion als Durchschnitt eines Kalenderjahres.

* Zielwert

Für das ggst. Vorhaben ist laut den Ausführungen des luftreinhaltetechnischen ASV allerdings zu berücksichtigen, dass das IG-L im § 20 Abs. 3 (bzw. z.B. auch die GewO in § 77 Abs. 3) für Anlagenverfahren höhere Beurteilungswerte von 40 µg NO_2/m³ im Jahresmittel und von 35 Überschreitungen des PM_{10}-Tagesmittelgrenzwertes pro Kalenderjahr festlegt.

Das Gebiet der Gemeinde Gössendorf ist gemäß der Verordnung der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus über belastete Gebiete nach Anhang 2 UVP-G (BGBl. II Nr. 101/2019) als belastetes Gebiet für die Schadstoffe Stickstoffdioxid NO_2 und Feinstaub PM_{10} ausgewiesen. Das bedeutet, dass davon auszugehen ist, dass in der Vorbelastung ein dauerhaftes Einhalten der Grenzwerte nicht als gesichert angesehen werden kann, wobei sich das für NO_2 auf den Jahresmittelwert und für

Feinstaub PM_{10} auf die Überschreitungstoleranz des Tagesmittelgrenzwertes pro Kalenderjahr bezieht. Die übrigen Beurteilungsparameter werden an allen umgebenden Stationen durchgängig eingehalten.

In belasteten Gebieten sind Projekte gemäß § 20 (3) IG-L nur dann bewilligungsfähig, wenn die damit verbundenen Mehremissionen keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung leisten. Diese Schwelle der Relevanz und damit Erheblichkeit ist gemäß einschlägiger Literatur (u.a. Technische Anleitung zur Anwendung des Schwellenwertkonzeptes in Verfahren nach dem UVP-G, TU Wien 2007; Leitfaden UVP&IG-L, UBA 2020) für die Bau und Betriebsphase getrennt festzulegen.

Für Schadstoffe mit hohen lokalen Vorbelastungen wird die Irrelevanzschwelle für die Betriebsphase mit 3 % des jeweiligen Grenzwertes für Kurzzeitmittelwerte (bis inklusive Tagesmittelwerte) und mit 1 % des betreffenden Grenzwertes für Langzeitmittelwerte vorgeschlagen, für die Bauphase eine Schwelle für die Langzeitbelastung von 3 % des Grenzwertes. Im Falle von Überschreitungen dieser Schwellen bzw. auch bei hohen rechnerischen Zusatzbelastungen ist die Beurteilung der Zulässigkeit der Konzentrationen der Humanmedizin vorbehalten.

Das Irrelevanzkriterium kann aber generell auch in dem Sinn angewandt werden, als bei irrelevanten Zusatzbelastungen eine Betrachtung der additiven Gesamtbelastungen aus lokaler Vorbelastung und projektbedingter Zusatzbelastung grundsätzlich entfallen kann. Für Schadstoffe, für die die Grenzwerte lokal eingehalten werden, wird als Irrelevanzkriterium generell eine Zusatzbelastung von 3 % des Jahresmittelgrenzwertes vorgeschlagen.

Für NO_2 und PM_{10} kommt aufgrund der Ausweisung als belastetes Gebiet jedenfalls das Irrelevanzkriterium zu Anwendung.

- Für NO_2 ist die Irrelevanzschwelle entsprechend der Vorbelastung mit 1,2 µg NO_2/m^3 im Jahresmittel für die Errichtungs- und mit 0,4 µg/m³ in der Betriebsphase zu definieren.

- Für PM_{10} wird für die Beurteilung der Projektauswirkungen in Bezug auf die Überschreitungstoleranz hinsichtlich des PM_{10}-Tagesmittelgrenzwerts der Ansatz des mit 25 bzw. 35 jährlichen Tagesmittelgrenzwertüberschreitungen korrespondierenden Jahresmittelwertes herangezogen. Jener Jahresmittelwert für PM_{10}, der im Mittel aller österreichischen Messstellen in langjähriger Betrachtung der Einhaltung des Überschreitungskriteriums für das Tagesmittel von 25 Überschreitungstagen pro Jahr entspricht, liegt gemäß Leitfaden UVP und IG-L (UBA Report-0737, Wien 2020) bei 24,8 µg/m³. Dem höheren Beurteilungswert für Anlagenverfahren von 35 Überschreitungstagen entspricht ein Jahresmittelwert von 27,2 µg/m³. Bei Gesamtbelastungen über diesem Wert ist mit einem Überschreiten der jährlichen Überschreitungstoleranz von 35 Tagen zu rechnen, die Irrelevanzschwelle der PM_{10}-Zusatzbelastung gemäß § 20 Abs. 3 IG-L ist daher mit 0,81 µg PM_{10}/m^3 im Jahresmittel (Errichtungsphase) bzw. 0,27 µg (Betriebsphase) anzusetzen.

Im Fachbeitrag Luft und Klima wurde darüber hinaus auch noch der Staubniederschlag berechnet und ausgewiesen. Zur Beurteilung von Staubniederschlägen definiert das Immissionsschutzgesetz-Luft die folgenden Immissionsgrenzwerte:

Tabelle 22: Immissionsgrenzwerte Staubdeposition gemäß Anlage 2 IG-L in mg/m²*d

Luftschadstoff	JMW
Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Cadmium im Staubniederschlag	0,002

Die Berechnung von Staubdepositionen beinhaltet jedoch eine ungleich größere Ungenauigkeit als z.B. Modellierungen von Luftschadstoffkonzentrationen. Im gegenständlichen Fall basiert die Betrachtung gemäß der Dokumentation der Emissionsberechnung auf einer maximalen Korngröße von PM_{30}. Gröbere Staubfraktionen sind in physikalischen Modellen auch zunehmend schwerer darstellbar, sie sind zudem schon emissionsseitig kaum realistisch quantifizierbar. Schon die Berechnung anhand des verwendeten Parameters TSP/PM_{30} enthält also eine hohe Unsicherheit, TSP/PM_{30} entspricht aber vor allem nicht dem im IG-L reglementierten Staubniederschlag, da dieser auch gröbere Korngrößen (bis ca. PM_{500}) beinhalten kann, die dann bedingt durch ihre Masse sehr stark ins Gewicht fallen. Für den Staubniederschlag gemäß IG-L sind also im Nahbereich der Emission (deutlich) höhere Werte zu erwarten als für die berechneten Parameter TSP/PM_{30}. In weiter entfernten Gebieten nähern sich die real zu erwartenden Werte den berechneten an.

Vom luftreinhaltetechnischen und lokalklimatischen ASV wird darauf hingewiesen, dass eine Abschätzung der lokal/regionalen Vorbelastung ebenfalls mit großer Unsicherheit verbunden ist, da die Staubdeposition sehr stark von lokalen und Witterungsfaktoren abhängig ist. Die im Fachbeitrag errechneten Depositionswerte sollten also nicht für eine direkte Beurteilung im Sinne des Gesetzes verwendet werden, sondern nur als zu erwartende Größenordnung angesehen werden. Für emissionsintensive Vorhaben (Errichtungsphase) kommt für den Schutz der Umgebung der Realisierung emissionsreduzierender Maßnahmen umso mehr Bedeutung zu.

2) Geruchsimmissionen

Die durch das Vorhaben verursachten Geruchsimmissionen werden über die 2024 novellierte Richtlinie zur Beurteilung von Geruchsimmissionen (Land Steiermark, Bericht ABT15-Lu-04-2024) beurteilt. Diese stellt Beurteilungsgrundlagen auf Basis von fachlichen Grundlagen aus der Luftreinhaltetechnik bzw. Umweltmedizin zur Verfügung, wobei für die Festlegung der Beurteilungskriterien neben der Häufigkeit auch die Intensität und die Qualität der Geruchswirkung berücksichtigt wird.

Gemäß Tabelle 1 dieser Richtlinie sind Gerüche mit sehr hohem Belästigungspotential (wozu auch die Abluft des Vorhabens zu zählen ist), die bezüglich ihrer Andauer unter maximal 2% der Gesamtjahreszeit (Jahresgeruchsstunden) bleiben, als zumutbar anzusehen.

Als irrelevant werden Geruchsimmissionen angesehen, wenn deren Häufigkeiten (für die Gesamtheit einer Anlage) kleiner oder gleich 10 % des Beurteilungswertes gemäß Tabelle 1 der o.a. Richtlinie bleiben. Im gegenständlichen Fall liegt die Irrelevanzschwelle also bei 0,2% Jahresgeruchstunden.

Auswirkungen in der Bauphase

1) Luftschadstoffe i.S.d. IG-L

Für die Bauphase wurden im Bereich der Wohnnachbarschaft vorhabensbedingte Zusatzimmissionen bis maximal 0,39 µg NO_2/m^3, 0,23 µg PM_{10}/m^3 und 0,08 µg $PM_{2.5}/m^3$ im Jahresmittel errechnet.

Die NO_2-Jahresmittelwerte der Zusatzimmission liegen in den 12 Monaten mit den höchsten Emissionen (Baubeginn) an allen betrachteten Immissionspunkten unter 3 % des Grenzwerts und somit

in einer irrelevanten und damit im Sinn des Schwellenwertkonzepts zulässigen Größenordnung. Entsprechend ist das für die gesamte Errichtungsphase anzunehmen. Die maximalen NO-Halbstundenmittelwerte errechnen sich im Bereich der Wohnnachbarschaft auf maximal 3,6 µg/m³. Unter Berücksichtigung der abgeschätzten Vorbelastung von rund 123 µg/m³ ist in jedem Fall in den Gesamtbelastungen von einem durchgehenden Einhalten der gesetzlichen Vorgaben in der gesamten Errichtungsphase auszugehen.

Für die Feinstaubfraktionen PM_{10} und $PM_{2.5}$ errechnen sich in den 12 Monaten mit den höchsten Emissionen und entsprechend in der gesamten Errichtungsphase im Bereich der Wohnnachbarschaft Immissionen unter 3 % des Grenzwerts. Sie sind somit als irrelevant und damit im Sinn des Schwellenwertkonzepts als zulässig anzusehen.

2) Geruchsimmissionen

In der Bauphase sind aus Sicht des luftreinhaltetechnischen ASV keine maßgeblichen Geruchsemissionen zu erwarten.

3) Lokalklima

Im Fachbericht werden die potentiellen Auswirkungen von der Projektwerberin erörtert. Durch die nur geringen mikroklimatischen Veränderungen (lokale Turbulenzbildungen, Temperatur- und Feuchteveränderungen) wird mit einer nur vernachlässigbar bis geringen Eingriffsintensität und jedenfalls keinen großflächigen Auswirkungen gerechnet. Dieser qualitativen Einschätzung kann vom luftreinhaltetechnischen ASV gefolgt werden, mangels belastbarer Beurteilungsgrundlagen erfolgt keine quantifizierende Beurteilung der Auswirkungen.

Auswirkungen in der Betriebsphase

1) Luftschadstoffe i.S.d. IG-L

Im Betrieb des Vorhabens errechnen sich aus den Emissionen der Verbrennungsanlage im Bereich der Belastungsschwerpunkte in der Wohnanrainerschaft im Norden des Vorhabens Zusatzimmissionen im Jahresmittel, die für sämtliche im IG-L reglementierten Luftschadstoffe (Konzentration wie Deposition) unter 1 % des jeweiligen Grenzwerts (bzw. des korrespondierenden Jahresmittelwerts für PM_{10}) liegen. Da die Irrelevanzschwelle für Stickstoffdioxid NO_2 und PM_{10} aufgrund der erhöhten Vorbelastung mit 1 %, für alle anderen IG-L - relevanten Schadstoffe mit 3 % des Grenzwerts anzusetzen ist, können die Immissionen dieser Schadstoffe als irrelevante und damit zulässige Zusatzbelastungen angesehen werden.

Auch für den Mittelungsparameter maximaler Tagesmittelwert bleiben die rechnerischen Zusatzimmissionen in diesen Bereichen (Anrainer im Norden) durchwegs unter 1 % des jeweiligen Grenzwertes des IG-L. Ähnliches gilt für die Kurzzeitspitzen auf Basis maximaler Halbstundenmittelwert, lediglich für SO_2 werden hier etwas höhere Immissionsbeiträge von bis zu 2% des Grenzwerts errechnet.

Bei kumulativer Betrachtung der immissionsseitigen Auswirkungen des Betriebs der Verbrennungsanlage mit den Emissionen aus dem Betriebsverkehr bleiben diese durchwegs unter 1 % des jeweiligen Grenzwerts und die Beurteilungen für die betrachteten Immissionspunkte damit gleich.

2) Luftschadstoffe i.S. anderer gültiger Gesetze

Die Fluorwasserstoff (HF) Immissionen auf Jahresmittelwertbasis bleiben außerhalb des Betriebsgeländes unter 0,5 % des Grenzwerts zum Schutz vor erheblichen Nachteilen (insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen) der deutschen TA-Luft von 0,4 µg/m³.

Für die Mittelungsparameter 97,5 Perzentil bleiben die rechnerischen Zusatzimmissionen an SO_2, HCl, HF und NH_3 außerhalb des Betriebsgeländes durchwegs unter 3%, für den maximalen Tagesmittelwert unter 2 % des jeweiligen Grenzwertes der 2. ForstVO.

Ähnliches gilt für die Kurzzeitspitzen auf Basis maximaler Halbstundenmittelwert. Hier bleiben die rechnerischen Zusatzimmissionen dieser Schadstoffe außerhalb des Betriebsgeländes durchwegs unter 3 % des jeweiligen Grenzwertes der 2. ForstVO. Lediglich für Fluorwasserstoff werden höhere Zusatzimmissionen errechnet, in Bezug auf den strengen Sommergrenzwert der 2. ForstVO für die Fichte 6,4 % des Grenzwerts.

Für die Deposition bleiben die durch den Betrieb der Verbrennung verursachten Zusatzbeiträge der in der 2. ForstVO bzw. der deutschen TA-Luft IG-L reglementierten Schadstoffe Arsen, Blei, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Kadmium außerhalb des Betriebsgeländes unter 2 % des jeweiligen Grenzwerts.

3) Geruchsimmissionen

In der Betriebsphase bleiben die auf Basis der oben dargestellten Rahmenbedingungen errechneten Geruchsimmissionen bei den nächsten Wohnanrainern deutlich unter 0,2 % der Jahresstunden und somit in einer gemäß Richtlinie zur Beurteilung von Geruchsimmissionen 2024 irrelevanten und zulässigen Größenordnung.

4) Lokalklima

Im Fachbericht werden die potentiellen Auswirkungen erörtert. Die mikroklimatischen Veränderungen durch Versiegelungen (Lufttemperatur, Luftfeuchte), neue Baukörper (Strömungsfeld, Temperatur) und Wasserdampffreisetzungen über das Abgas werden als gering angesehen. Insgesamt wird mit einer nur vernachlässigbar bis geringen Eingriffsintensität und jedenfalls keinen großflächigen Auswirkungen gerechnet.

Dieser qualitativen Einschätzung kann vom luftreinhaltetechnischen ASV gefolgt werden, mangels belastbarer Beurteilungsgrundlagen erfolgt keine quantifizierende Beurteilung der Auswirkungen.

Auswirkungen im Störfall

Im Fachbericht erfolgt eine Betrachtung des vorhabensbedingten Risikos schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie des Klimawandels. Naturkatastrophen (Risiko eines Hochwassers) oder die Auswirkungen des Klimawandels haben für die gegenständlichen Fachbereiche keine Relevanz, als vorhabensbedingte Risiken schwerer Unfälle sind der Einlage B.01.01 Vorhabensbeschreibung folgend anzusehen:

- Brandgefahr,
- Explosionsgefahr,
- Unzulässiger Überdruck und hohe Temperaturen (Materialversagen),
- Gefahren Kältemittel – Wärmepumpenprozess.

Generell wird von der Projektwerberin argumentiert, dass das Risiko schwerer Unfälle anhand von Sicherheitsmaßnahmen minimiert wird, sodass ein Eintreten sehr unwahrscheinlich ist. Im Fall eines Unfalls (z.B. Brand, Explosion) könnten kurzfristig im unmittelbaren Nahbereich erhöhte Immissionen infolge von Rauchgasen etc. auftreten. Mittel- und langfristig wären keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

Realistischerweise sind innerhalb des beantragten Konsenses aus Sicht des luftreinhaltetechnischen ASV keine Störfälle zu erwarten. Außerkonsensmäßige Störfälle wie Ausfall von Anlagenteilen oder Brand können nicht Teil der immissionsseitigen Betrachtung sein.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Im Fall eines Rückbaus ist mit ähnlichen Luftschadstoffemissionen zu rechnen wie bei der Errichtung. Entsprechend wird dieses Szenario durch die Beurteilung der Bauphase des Vorhabens fachlich weitgehend abgedeckt.

Projektintegrale Maßnahmen

Die Projektwerberin sieht die folgenden projektintegralen Maßnahmen vor. Diese wurden bei der Emissionsermittlung und in den Modellierungen vom luftreinhaltetechnischen ASV berücksichtigt.

Bauphase

- Reifenwaschanlagen im Übergangsbereich von Baustraße zum öffentlichen Straßennetz zur Vermeidung von Staubaustrag (LUK-BA-01 gemäß Einlage B.01.02)
- Manuelle Befeuchtung der Fahrwege im Baustellenbereich auf dem Betriebsgelände zur Reduktion von Staubaufwirbelungen. Grundsätzlich ist eine Befeuchtung alle 3 Stunden abhängig von den Witterungsbedingungen vorgesehen. (LUK-BA-02 gemäß Einlage B.01.02)
- Bei Bedarf manuelle Befeuchtung des Aushub-Materials zur Realisierung eines „schwach staubenden Materials“ gemäß Emissionsberechnung (gemäß Einlage D.03.60)

Letztgenannte Maßnahme wurde in Anhang 1 als zusätzliche Maßnahme „Bau 9“ aufgenommen.

Betriebsphase

Es sind aus der Sicht des Fachberichts Luft und Lokalklima keine Maßnahmen erforderlich. Die Absaugung der Luft aus Klärschlammsilo/-behälter, Trockner und Übernahmebunker zur Vermeidung von Geruchsemissionen ist als Projektbestandteil anzusehen.

Zu den o.a. Maßnahmen wird vom luftreinhaltetechnischen ASV ausgeführt, dass für die Betriebsphase keine weiteren immissionsseitigen Maßnahmen erforderlich sind. Für die Bauphase werden jedoch Auflagen, welche die o.a. Maßnahmen z.T. konkretisieren, vorgeschlagen (sh. Kapitel 7.10 des UVGA).

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend wird vom luftreinhaltetechnischen und lokalklimatischen ASV wie folgt ausgeführt:

1) Luftschadstoffe i.S.d. IG-L

Für die Bauphase werden im Fachbericht im Bereich der Wohnnachbarschaft vorhabensbedingte Zusatzimmissionen in den 12 Monaten mit den höchsten Emissionen (Baubeginn) und entsprechend in

der gesamten Errichtungsphase bis maximal 0,39 µg Stickstoffdioxid NO_2/m³, 0,23 µg Feinstaub PM_{10}/m³ und 0,08 µg Feinstaub $PM_{2.5}$/m³ im Jahresmittel errechnet.

Diese Jahresmittelwerte bleiben damit an allen betrachteten Immissionspunkten unter 3 % des Grenzwerts und in einer im Sinn des Schwellenwertkonzepts irrelevanten und folglich zulässigen Größenordnung.

Die maximalen NO_2-Halbstundenmittelwerte errechnen sich im Bereich der Wohnnachbarschaft auf maximal 3,6 µg/m³. Unter Berücksichtigung der abgeschätzten Vorbelastung von 123 µg/m³ ist in jedem Fall in den Gesamtbelastungen von einem durchgehenden Einhalten der gesetzlichen Vorgaben in der gesamten Errichtungsphase auszugehen.

Im Betrieb des Vorhabens errechnen sich aus den Emissionen der Verbrennungsanlage im Bereich der Belastungsschwerpunkte in der Wohnanrainerschaft im Norden des Vorhabens Zusatzimmissionen, die im Jahresmittel für sämtliche im IG-L reglementierten Luftschadstoffe (Konzentration wie Deposition) unter 1 % des jeweiligen Grenzwerts (bzw. des korrespondierenden Jahresmittelwerts für PM_{10}) liegen.

Da die Irrelevanzschwelle für Stickstoffdioxid NO_2 und Feinstaub PM_{10} aufgrund der erhöhten Vorbelastung mit 1 %, für alle anderen IG-L - relevanten Schadstoffe mit 3 % des Grenzwerts anzusetzen ist, können die Immissionen dieser Schadstoffe als im Sinn des Schwellenwertkonzepts irrelevante und damit zulässige Zusatzbelastungen angesehen werden.

Auch für den Mittelungsparameter maximaler Tagesmittelwert bleiben die rechnerischen Zusatzimmissionen in diesen Bereichen (Anrainer im Norden) im Sinn des Schwellenwertkonzepts irrelevant. Sie liegen durchwegs unter 1 % des jeweiligen Grenzwertes des IG-L. Ähnliches gilt für die Kurzzeitspitzen auf Basis maximaler Halbstundenmittelwert, lediglich für SO_2 werden hier etwas höhere Immissionsbeiträge von bis zu 2 % des Grenzwerts errechnet.

Bei kumulativer Betrachtung der immissionsseitigen Auswirkungen des Betriebs der Verbrennungsanlage mit den Emissionen aus dem Betriebsverkehr bleiben diese durchwegs unter 1 % des jeweiligen Grenzwerts und die obigen Beurteilungen für die betrachteten Immissionspunkte aufrecht.

Die Fluorwasserstoff (HF) Immissionen auf Jahresmittelwertbasis bleiben außerhalb des Betriebsgeländes unter 0,5% des Grenzwerts von 0,4 µg/m³ zum Schutz vor erheblichen Nachteilen (insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen). Für die Deposition bleiben die Zusatzbeiträge der reglementierten Schadstoffe außerhalb des Betriebsgeländes unter 2 % des jeweiligen Grenzwerts. Für die Mittelungsparameter Halbstundenmittel und 97,5 Perzentil bleiben die rechnerischen Zusatzimmissionen an SO_2, HCl, HF und NH_3 außerhalb des Betriebsgeländes durchwegs unter 3 %, für den maximalen Tagesmittelwert unter 2 % des jeweiligen Grenzwertes. Lediglich für Fluorwasserstoff werden höhere Halbstundenmittel-Zusatzimmissionen errechnet, in Bezug auf den strengen Sommergrenzwert der 2. ForstVO für die Fichte 6,4 % des Grenzwerts. Für die Deposition bleiben die Zusatzbeiträge der reglementierten Schadstoffe außerhalb des Betriebsgeländes unter 2 % des jeweiligen Grenzwerts.

2) Gerüche

In der Betriebsphase bleiben die auf Basis der oben dargestellten Rahmenbedingungen errechneten Geruchsimmissionen bei den nächsten Wohnanrainern unter 0,2 % der Jahresstunden und somit in einer irrelevanten und zulässigen Größenordnung.

3) Lokalklima

Durch die geringen mikroklimatischen Veränderungen wird sowohl in der Errichtungs- als auch in der Betriebsphase mit einer vernachlässigbar bis geringen Eingriffsintensität und jedenfalls keinen großflächigen Auswirkungen gerechnet. Dieser qualitativen Einschätzung kann fachlich gefolgt werden, mangels belastbarer Beurteilungsgrundlagen erfolgt keine quantifizierende Beurteilung der Auswirkungen.

3.13.4 Klima und Energie

Der Inhalt des Fachgutachtens für Klima und Energie orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Insbesondere wurde von der ASV für Klima und Energie beurteilt, ob das ggst. Vorhaben den Stand der Technik einhält bzw. die anzuwendenden gesetzlichen und normativen Regelungen erfüllt werden. Des Weiteren wurde geprüft, ob das ggst. Vorhaben die Ziele des Klimaschutzes bzw. Möglichkeiten der Energieeinsparung und effizienten Energienutzung unterstützt.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Klima und Energie wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 154) verwiesen.

Allgemeines

Für die fachliche Beurteilung wurden von der ASV für Klima und Energie die folgenden Unterlagen bzw. Daten herangezogen:

- Energiebedarf,
- verfügbare energetische Kennzahlen,
- Darstellung der Energieflüsse,
- Maßnahmen zur Energieeffizienz,
- Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden, klimarelevanten Treibhausgase (THG) und Maßnahmen zu deren Reduktion.

Die vorliegenden Unterlagen sind aus fachlicher Sicht plausibel und im großem und ganzen nachvollziehbar. Die eingesetzten Energieträger sind für die Bauphase sowie der Betriebsphase ausgewiesen. Der Energiebedarf für wesentliche Vorhabensbestandteile ist im vorliegenden Klima- und Energiekonzept (Einlage D.03.68) dargestellt. Eine Gesamtdarstellung der Treibhausgase sowie eine Bestätigung, dass alle Maßnahmen und Vorkehrungen dem Stand der Technik entsprechen, liegt vor; somit sind die Unterlagen vollständig. Die von der Projektwerberin angewandten Methoden und die verwendeten Datengrundlagen, welche für die Erstellung des Klima- und Energiekonzeptes herangezogen wurden, sowie die weiteren Unterlagen, die für den Fachbereich Klima und Energie relevant sind, eignen sich für die Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima.

Hinsichtlich möglicher Kumulations- und/oder Wechselwirkungen führt die ASV für Klima und Energie an, dass die Realisierung des ggst. Vorhabens zu einer deutlichen Steigerung des Wärmewirkungsgrades der bestehenden Kläranlage Graz Gössendorf führt. Der Wärmenutzungsgrad der Kläranlage beläuft sich ohne das ggst. Vorhaben auf 19 %, bei Umsetzung des ggst. Vorhabens auf 98 %.

Betreffend die für den Fachbereich Klima und Energie relevanten öffentlichen Konzepte bzw. Pläne wird von der ASV festgehalten, dass das ggst. Vorhaben einen Beitrag zur Dekarbonisierung der Grazer Fernwärme liefert und so die in der „Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 plus“ festgelegten Ziele unterstützt. Dies insbesondere im Bereich der Landwirtschaft hinsichtlich der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm (vgl. Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 plus – Aktionsplan 2025-2027 – Maßnahme L-08 Klimafreundliches Düngermanagement verstärken und den Einsatz von mineralischer Düngung reduzieren) und zum anderen indirekt im Bereich der Wirtschaft (Kläranlagen zu hybriden Energiedrehscheiben ausbauen; vgl. Maßnahme W-08 Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft als lokale Energiedrehscheibe nutzen).

Auswirkungen in der Bauphase

Die Bauphase umfasst insgesamt ca. 1,5 Jahre und soll voraussichtlich im Kalenderjahr 2027 beginnen. Der Gesamtenergiebedarf der Bauphase beläuft sich auf ca. 2.600 MWh. Davon machen die Baumaschinen ein Anteil von 2.276 MWh aus und das KFZ-Verkehrsaufkommen hat einen Anteil von 276 MWh.

Die Treibhausgasemissionen der 1,5-jährigen Bauphase belaufen sich auf insgesamt 623 t CO_{2eq}. Davon entfallen 553 t CO_{2eq} auf die Baumaschinen und 70 t CO_{2eq} auf das KFZ-Verkehrsaufkommen.

Zur Optimierung bzw. Einsparung sind vor allem in der Bauabwicklung Maßnahmen geplant, die der Steigerung der Energieeffizienz dienen, und die Treibhausgasemissionen auf ein Minimum reduzieren sollen. (vgl. Energie Graz GmbH, Energetische Klärschlammverwertung „EKV Gössendorf“; B.01.02 Maßnahmenkatalog).

Die Bauphase überschreitet insgesamt mit einem Gesamt-Energiebedarf von ca. 2.600 MWh die Relevanzschwelle von 1.400 MWh bzw. 5 TJ pro Jahr. Die gesamte Bauphase ist daher aus Sicht der ASV für Klima und Energie als bewertungsrelevant einzustufen.

Die Fläche, welche durch die Gebäude der EKV, die Leitungen, die Zufahrtsstraßen und die Parkplätze sowie das Sickerbecken dauerhaft beansprucht wird, ist ungefähr 10.000 m² groß. Die Relevanz für den Fachbereich Klima und Energie ist gering, da die EKV größtenteils Flächen des Kläranlagengeländes beansprucht und keine zusätzlichen großen Rodungen von Waldflächen notwendig sind. Die Eingriffserheblichkeit ist daher aus Sicht der ASV für Klima und Energie als vernachlässigbar zu bewerten.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Für den Betrieb der Energetischen Klärschlammverwertung ist von einem jährlichen Brennstoffbezug in Form von Klärschlamm im Ausmaß von etwa 26 GWh/a auszugehen. Zusätzlich wird der Energiebedarf durch Erdgas (0,07 GWh/a), thermische Energie aus dem Faulgas-BHKW (14,9 GWh/a), Strombezug aus dem Netz (16,3 GWh/a) und Strombezug von der PV-Anlage 0,18 GWh/a gedeckt. Darüber hinaus verursacht der induzierte Verkehr in der Betriebsphase einen Energiebedarf von 0,07 GWh/a. Insgesamt liegt der Gesamtenergiebedarf von etwa 57 GWh/a deutlich über der Relevanzschwelle von 1.400 MWh bzw. 5 TJ pro Jahr. Auch die Relevanzschwelle für energieintensive Vorhaben (jährlicher Energiebedarf von 50 TJ) wird überschritten.

Die Treibhausgasemissionen belaufen sich auf insgesamt 15.183 t CO_{2eq}. Davon sind jedoch jene Emissionen, die aus dem Faulgas-BHKW und ein Großteil der Emissionen aus der Verbrennung von Klärschlamm als CO_2-neutral anzusehen, da diese einen biogenen Ursprung haben. Abzüglich dieser Emissionen belaufen sich die Gesamt-Emissionen auf 33 t CO_{2eq}. Die Treibhausgase Methan und

Lachgas werden im Abgas der Wirbelschichtfeuerungsanlage nur in wenigen ppm ausgestoßen und sind daher vernachlässigbar.

Die aktuellen Emissionen der Abfallwirtschaft belaufen sich in der Steiermark auf 309,2 kt CO_{2eq} (Quelle: Klimabericht 2024). Durch die Realisierung der Energetischen Klärschlammverwertung werden diese leicht erhöht.

Der Strombezug aus dem Netz ist als vorgelagerte Produktionskette anzusehen, daher sind der Energiebedarf sowie etwaige Treibhausgasemissionen nicht dem vorliegenden Projekt zuzurechnen. Auch die thermische Energie aus den Faulgas-BHKW entstammt der vorgelagerten Kläranlage.

Dem eingesetzten Energiebedarf und den Treibhausgasemissionen steht eine Fernwärmeproduktion von 56,6 GWh/a gegenüber. Gemeinsam mit dem Energiewerk Graz soll die EKV in Zukunft die Fernwärmeversorgung der Stadt Graz dekarbonisieren. Das Vorhaben erhöht den Anteil der erneuerbaren Fernwärme in der Steiermark um 1,75 %.

Durch die Verwertung des Klärschlamm vor Ort entfallen darüber hinaus die Abtransporte von Klärschlamm. Somit können 1.239 LKW-Fahrten bzw. Treibhausgasemissionen in der Höhe 21-30 t CO_2/a (je nach Auslastungsgrad der Kläranlage) eingespart werden.

Energieeffizienz

Die für den Fachbereich Klima und Energie relevanten besten verfügbaren Techniken gemäß den geltenden BVT Schlussfolgerungsdokumenten für die Abfallbehandlung und die Abfallverbrennung werden vom ggst. Vorhaben eingehalten. Mit einem Kesselwirkungsgrad von 85 % werden die in der BVT ausgewiesenen Energieeffizienzwerte für die Verbrennung von Klärschlamm erfüllt. Ein Energiemanagementsystem wird eingerichtet. Das Energieaudit wird gemäß ÖNORM EN16247 und dem Energieeffizienzgesetz 2023 durchgeführt. Dabei werden umfangreiche Daten dokumentiert. Das Einrichten eines Energiemanagementsystem samt Dokumentation, Evaluierung und Auditierung entspricht gemäß dem „Merkblatt über die besten verfügbaren Techniken für die Energieeffizienz vom Juni 2008“ dem Stand der Technik. Darüber hinaus werden weitere Energieeffizienzmaßnahmen von der Projektwerberin umgesetzt (z.B. Energierückgewinnungsmaßnahmen, Durchführung von Vor-Ort-Inspektionen inkl. entsprechende Datenanalyse und Maßnahmenableitung).

Auswirkungen im Störfall

Klimabedingte Störfälle sind für das Projektgebiet nicht von Relevanz. Der Standort, zwischen der Mur und dem Raababach, könnte auf eine Anfälligkeit hinsichtlich Gefährdung durch Hochwasser hindeuten. Jedoch ist für den Projektstandort ein geringes Hochwasserrisiko im GIS Steiermark und im HORA-Pass ausgewiesen.

Projektintegrale Maßnahmen

Für den Fachbereich Klima und Energie wurden keine projektintegralen Maßnahmen im Sinne der in Kapitel 2.11 im UVGA festgehaltenen Definition formuliert. Die Projektwerberin setzt gemäß vorliegendem Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) aber die folgenden fachbereichsrelevanten Maßnahmen um:

- KLI-BA-01 (Vermeidung Leerfahrten),
- KLI-BA-02 (Einsatz von dem Stand der Technik entsprechenden Maschinen und Geräten),
- KLI-BA-04 (Durchführen Bauarbeiten am Tage),
- KLI-BE-01 (Einhaltung BVT-Schlussfolgerungsdokumente),

- KLI-BE-02 (Einhaltung BVT 11 und BVT 23 für die Abfallbehandlung),
- KLI-BE-03 (Einhaltung BVT 2, BVT 19 und BVT 20 für die Abfallverbrennung),
- KLI-BE-04 (Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgaseimissionen und Energieeffizienz),
- KLI-BE-05 (Energierückgewinnungsmaßnahmen),
- KLI-BE-06 (Energie-Audit),
- KLI-BE-07 (Daten Energie-Audit),
- KLI-BE-08 (Datenerhebung Bereich Fernwärme),
- KLI-BE-09 (Vor-Ort-Inspektionen),
- KLI-BE-10 (Analyse der Ergebnisse Vor-Ort Inspektionen),
- KLI-BE-11 (Erarbeitung Maßnahmenvorschläge).

Aus Sicht der ASV für Klima und Energie werden darüber hinaus keine Auflagen vorgeschlagen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Laut Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept in UVP-Verfahren muss den Einreichunterlagen eine ausdrückliche Bestätigung eines befugten Ziviltechnikers oder eines technischen Büros beiliegen, welche bestätigt, dass die geplanten Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen. Diese Erklärung liegt vor wurde durch Herrn Dipl.-Ing. Reinhard Ellinger, bestätigt.

Der Gesamtenergiebedarf der Bauphase beläuft sich auf ca. 2.600 MWh bzw. ca. 9,3 TJ. Die Treibhausgasemissionen der 1,5-jährigen Bauphase belaufen sich auf insgesamt 623 t CO_{2eq}.

Aufgrund des Energiebedarfes von ca. 9,3 TJ liegt die Bauphase über der Relevanzschwelle von 5 TJ (ca. 1.400 MWh) pro Jahr für wesentliche Vorhabensbestandteile und ist entsprechend zu bewerten. Des Weiteren ist festzuhalten, dass die Relevanzschwelle für ein energieintensives Vorhaben, welche bei 50 TJ pro Jahr liegt, für die Bauphase unterschritten wird.

Die Fläche, welche durch die Gebäude der EKV, die Leitungen, die Zufahrtsstraßen und die Parkplätze sowie das Sickerbecken dauerhaft beansprucht wird, ist ungefähr 10.000 m² groß. Die Relevanz für den Fachbereich Klima und Energie ist gering, da die EKV größtenteils Flächen des Kläranlagengeländes beansprucht und keine zusätzlichen großen Rodungen von Waldflächen notwendig sind. Die Eingriffserheblichkeit ist daher als vernachlässigbar zu bewerten und ist für die abschließende Bewertung nicht von Relevanz.

Der Energiebedarf für den Betrieb des ggst. Vorhabens beläuft sich auf insgesamt ca. 57 GWh/a (= ca. 205 TJ). Die Betriebsphase liegt damit über der Relevanzschwelle von 5 TJ und darüber hinaus auch über der Relevanzschwelle für energieintensive Vorhaben, welche bei 50 TJ liegt. Die Treibhausgasemissionen belaufen sich auf 15.183 t CO_{2eq}/a. Aufgrund des zum Großteil biogenen Ursprungs, sind diese Emissionen zum Teil als CO_2-neutral anzusehen. Nicht destotrotz werden Emissionen freigesetzt, weshalb die effiziente Nutzung der Energie umso wichtiger ist.

Aus Sicht der Energieeffizienz kann festgestellt werden, dass die gegenständliche Anlage bei projektgemäßer Ausführung und Betrieb den Stand der Technik, in Bezug auf den effizienten Einsatz von Energie, entspricht. Dem Energieeinsatz steht die Auskopplung von Wärme in das Netz der Grazer Fernwärme gegenüber. Außerdem können durch die Verwertung des Klärschlamms direkt vor Ort, LKW-Fahrten eingespart werden.

Durch das ggst. Vorhaben wird der Anteil der Erneuerbaren Energieträger in der Steiermark erhöht. Dies entspricht den Zielen, welche in der Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 plus des Landes Steiermark, festgehalten wurden:

- Reduktion der Treibhausgas um 48 % bis 2030 bzw. um 86 % bis 2040 im Nicht-Emissionshandelsbereich

  Durch die energetische Klärschlammverwertung werden 56,6 GWh/a an erneuerbarer Fernwärme erzeugt. Damit wird Fernwärme, die aktuell fossil erzeugt wird, subsituiert.

- Anhebung des Anteils an Erneuerbaren auf 55 % bis 2030 und auf 80 % bis 2040 sowie Anhebung des Anteils an erneuerbarem Strom auf 65 % bis 2030 und 80 % bis 2040

  Bezogen auf das Referenzjahr 2022 erhöht sich der Anteil an erneuerbare Energie durch das Vorhaben um 0,09 %. Der Anteil an erneuerbarer Fernwärme in der Steiermark erhöht sich um 1,75 %, von 56,20 % auf 57,94 %.

- Widerstandsfähigkeit und Versorgungssicherheit

  Die Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf soll, neben weiteren Maßnahmen, die Fernwärmeversorgung der Stadt Graz sicherstellen

Die Errichtung des ggst. Vorhabens unterstützt damit die Umsetzung des „Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 plus – Aktionsplan 2025-2027“ insbesondere die Maßnahmen:

- Maßnahme L-08 Klimafreundliches Düngermanagement verstärken und den Einsatz von mineralischer Düngung reduzieren;
- Maßnahme W-08 Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft als lokale Energiedrehscheibe nutzen.

Vor diesem Hintergrund werden die vom ggst. Vorhaben ausgehenden Auswirkungen in der Bauphase von der ASV für Klima und Energie mit vernachlässigbar bis gering nachteilig bewertet.

Die Betriebsphase überschreitet die Relevanzschwelle für energieintensive Vorhaben und Treibhausgasemissionen, welche zum Großteil als CO_2-neutral anzusehen sind, werden freigesetzt. Für die Faktoren Energiebedarf und Treibhausgasse ergeben sich aufgrund dessen vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen. Dem gegenüber steht die effiziente Verwendung der eingesetzten Energie, sowie die Synergie zu der bestehenden Kläranlage und die Verbesserung deren Wärmenutzungsgrades. Dies ist aus Sicht der ASV für Klima und Energie positiv zu bewerten.

In Summe ergeben sich laut den Ausführungen im Fachgutachten für das Schutzgut Klima und Energie keine Auswirkung (neutrale Auswirkung).

3.13.5 Biologische Vielfalt – Tiere und deren Lebensräume

Naturschutz

Der Inhalt des naturschutzfachlichen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Dementsprechend wurde von der naturschutzfachlichen SV insbesondere geprüft, wie sich das ggst. Vorhaben auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume auswirkt bzw. ob die geltenden gesetzlichen (und artenschutzrechtlichen) Regelungen eingehalten werden.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Naturschutz wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 145) verwiesen.

Allgemeines

Die von der Projektwerberin angewandten Methoden entsprechen aus Sicht der naturschutzfachlichen SV dem aktuellen Stand der Technik. Auch die für die Beurteilungen herangezogenen Datengrundlagen sind für eine Beurteilung ausreichend wie auch aktuell. Die vorliegenden und für die gegenständliche Beurteilung relevanten UVE-FB Tiere bzw. Pflanzen und deren Lebensräume sind vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

In Bezug auf Kumulation und Wechselwirkungen findet sich im UVE-Fachbeitrag Tiere und deren Lebensräume der Hinweis, dass für das ggst. Vorhaben das bereits genehmigte UVP-Vorhaben „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA)“ berücksichtigt wurde. Aus Sicht der naturschutzfachlichen SV entfaltet das ggst. Vorhaben mit dem Projekt „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA)“ keine Wechselwirkungen. Die für den Fachbereich Biologische Vielfalt entscheidenden Flächenverluste, die durch das ggst. Vorhaben bedingt werden, werden aus Sicht der naturschutzfachlichen SV entsprechend ausgeglichen.

Der naturschutzfachlichen SV sind keine für den Fachbereich relevanten öffentlichen Konzepte und Pläne bekannt.

Ist Zustand

Vögel

Im Zuge der UVE wurde insgesamt 76 Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Alle Arten sind nach Art. 1 der VS-RL geschützt. Alle nicht jagdbaren Arten sind zudem durch die steirische Artenschutzverordnung geschützt. Im engeren Untersuchungsgebiet, also in der unmittelbaren Umgebung der Eingriffsbereichen, wurden zwei wertgebenden Arten im Sinne der RVS Vogelschutz nachgewiesen (je ein Paar Mehlschwalbe und Girlitz). Im erweiterten Untersuchungsgebiet, also im Auwald entlang der Zufahrtsstraße, wurden vier weitere wertgebende Arten nachgewiesen (Mittelspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht und Halsbandschnäpper). Die im FB Tiere und deren Lebensräume aufgrund ihres SPEC Status oder der Schutzverantwortung Österreichs als wertgebend eingestuften Arten, sind laut RVS nicht als solche zu werten, da sich dafür mindestens 0,1 % der österreichischen Bestände im Untersuchungsraum befinden müsste, was mit Sicherheit nicht gegeben ist. Damit ist die Sensibilität der Vögel im engeren Untersuchungsgebiet aufgrund des gefährdeten Girlitzs mit mäßig und im erweiterten aufgrund von Mittelspecht und Kleinspecht (NT) mit gering zu bewerten.

Fledermäuse

Im Untersuchungsraum wurden sieben Fledermausarten nachgewiesen, sowie ein Rufartenpaar (anhand Ortungslauten nicht eindeutig zu unterscheiden: Pipistrellus nathusii/kuhlii) und zwei Rufgruppen (Nyctaloid mittel, Myotis klein/mittel). Alle Arten sind durch Anhang IV der FFH-RL sowie die steirische Artenschutzverordnung geschützt. Folgende Arten weisen eine mäßige Sensibilität auf: Pipistrellus kuhlii, Myotis nattereri, Myotis emarginatus, Nyctalus leisleri, Rhinolophus hipposideros. Eptesicus serotinus weist eine hohe Sensibilität auf. Nach der korrekten Anwendung der Abwertungsfaktoren nach der RVS Artenschutz (wenig bedeutsamer Lebensraum etc.), wird in Summe eine mäßige Sensibilität für die Fledermäuse erreicht.

Amphibien

Unter den Amphibien wurde im Zuge der Erhebungen nur der Laubfrosch Hyla arborea (mäßige Sensibilität) nachgewiesen. Aufgrund von Nachweisen im weiteren Untersuchungsgebiet liegen Potenziale u.a. für die Erdkröte Bufo bufo, Grasfrosch Rana temporaria, Teichmolch Lissotriton vulgaris (jeweils geringe Sensibilität), Gelbbauchunke Bombina variegata, Springfrosch Rana dalmatina, Vertreter der Wasserfroschgruppe Pelophylax spp., Alpenkammmolch Triturus carnifex (jeweils mäßige Sensibilität) und Wechselkröte Bufotes viridis (hohe Sensibilität), in Form von Landlebensräumen vor.

Reptilien

Unter den Reptilien wurden die Blindschleiche Anguis fragilis (geringe Sensibilität), Zauneidechse Lacerta agilis (hohe Sensibilität) und die in der Steiermark allochthone Mauereidechse Podarcis muralis maculiventris (keine Sensibilität) nachgewiesen. Potenzielle Vorkommen von Ringelnatter Natrix natrix, Äskulapnatter Zamenis longissimus (jeweils geringe Sensibilität), Schlingnatter Coronella austriaca (mäßige Sensibilität) und Würfelnatter Natrix tesselata (hohe Sensibilität) sind im Vorhabensgebiet zu erwarten, da diese Arten im Nahbereich nachgewiesen wurden. Alle Amphibien- und Reptilienarten sind in der Steiermark geschützt.

Libellenarten

Die nachgewiesenen geschützten Libellenarten Blaugrüne Mosaikjungfer Aeshna cyanea, Große Königslibelle Anax imperator, Frühe Heidelibelle Sympetrum fonscolombii und Gemeine Heidelibelle Sympetrum vulgatum weisen eine geringe Sensibilität im Sinne der RVS auf.

Heuschreckenarten

Im Untersuchungsgebiet kommen 17 Heuschreckenarten vor. Es handelt sich dabei größtenteils um häufige und ungefährdete Arten (siehe UVE-Einlage D.03.21). Hervorzuheben ist die Grüne Strandschrecke Aiolopus thalassinus mit einer hohen Sensibilität und die in der Steiermark geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke Oedipoda caerulescens.

Tagfalter

Im Vorhabensgebiet konnten insgesamt 23 Tagfalterarten nachgewiesen werden, wovon 18 Arten in der Steiermark geschützt sind (siehe UVE-Einlage D.03.21). Im Sinne der RVS weist der Weißklee-Gelbling Colias hyale und der Große Kohl-Weißling Pieris brassicae jeweils eine hohe Sensibilität, der Blaue Eichen-Zipfelfalter Favonius quercus eine mäßige Sensibilität und die restlichen Arten eine geringe Sensibilität auf.

Lebensrauminanspruchnahme

Als hochwertige Tierlebensräume sind Baumreihen, Alleen, Feldgehölze, Baumhecken, frische artenreiche Fettwiesen, Ruderalfluren sowie Auwälder zu nennen. Das Kläranlagenareal befindet sich inmitten der orographisch linksufrig der Mur noch großflächig vorhandenen Murauen. Das Betriebsgelände unterbricht jedoch das geschlossene Waldgebiet auf gesamter Breite und kann somit als Barriere gewertet werden. Weitere Vorhabensbestandteile (Fernwärmeableitung, 20 kV-Leitung)

verlaufen entlang einer bestehenden Straße, die sich am östlichen Rand der Murauen in diesem Bereich befindet.

Durch das Vorhaben werden inklusive sämtlicher technischer Biotoptypen insgesamt ca. 1,6 ha beansprucht. Der Verlust von Tierlebensräumen (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter) beträgt insgesamt ca. 11.631 m², wobei in der Bauphase 6.540 m² temporär und in der Betriebsphase 5.091 m² permanent beansprucht werden. Dies betrifft insb. gering sensible Sport-, Park- und Gartenrasenflächen sowie artenreiche Fettwiesen und Heckenstrukturen. Die Altbaumbestände werden nicht gefällt, sondern es erfolgt eine temporäre Nutzung des darunter liegenden Grünlandes. Im UVE-Fachbericht „Tiere und deren Lebensräume“ befindet sich in Tabelle 32, S. 65 eine Auflistung der beanspruchten Biotoptypen in der Bau- und Betriebsphase, aus der die Bedeutung (Sensibilität) für die einzelnen Tiergruppen hervorgeht.

Es werden ca. 516 m² Gehölze temporär und ca. 717 m² permanent gerodet. Bei den temporären Rodungen handelt es sich vor allem um Feldgehölze und Baumhecken, eine naturferne Hainbuchenhecke sowie randlich etwas Eichen-Ulmen-Eschen-Auwald. Von der permanenten Rodung ist im Wesentlichen die naturferne Hainbuchenhecke betroffen. Die alten Alleebäume werden nicht gefällt, es wird lediglich das darunterliegende Grünland temporär als Lagerfläche genutzt.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Im UVE-Fachbericht Tiere und deren Lebensräume wird im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung eine Relevanzprüfung durchgeführt, die alle unionsrechtlich und in der Steiermark geschützten Tiere berücksichtigt. Dabei wurde eine Abschichtung aller geschützten Arten durchgeführt und in weiterer Folge für die (potenziell) vorkommenden Tierarten eine artenschutzrechtliche Prüfung der Verbotstatbestände (Tötung, Störung, Vernichtung von Fortpflanzungsstätten) durchgeführt. Die geprüften Arten können im Detail Kapitel 7 des UVE-Fachberichtes „Tiere und deren Lebensräume“ entnommen werden.

Gemäß den Ausführungen der naturschutzfachlichen SV werden weder in der Bau- noch in der Betriebsphase artenschutzrechtliche Tatbestände erfüllt.

Auswirkungen in der Bauphase

Für Vögel und Fledermäuse werden in den Einreichunterlagen unter Berücksichtigung projektintegraler Maßnahmen für die Bauphase folgende Konflikte mit geringer Eingriffsintensität genannt: die Anlockung von nachts ziehenden Vögeln bzw. Störung von Fledermäusen durch nächtliche Beleuchtung der Baustelle, Individuenverluste im Zuge von Gehölzfällungen sowie Lebensraumverluste durch die Veränderung und den Verlust von Gehölzbeständen (Fortpflanzungsstätten bzw. Leitlinie), Ruderalfluren und Grünland (Nahrungshabitate).

Bei den Gehölzen handelt es sich vor allem um eine Naturferne Hainbuchenhecke auf dem Betriebsgelände sowie kleinflächig und randlich Feldgehölze und Eichen-Ulmen-Eschen-Auwald auf ca. 516 m². Die alten Alleebäume sind nicht von den Fällungen betroffen, es wird lediglich temporär Material darunter gelagert. Aus Sicht der naturschutzfachlichen SV sind die in den Einreichunterlagen dargestellten Auswirkungen während der Bauphase nachvollziehbar und plausibel und die von der Projektwerberin getroffenen Maßnahmen werden in Kombination mit den Auflagenvorschlägen (sh. Kapitel 7.12 des UVGA) als ausreichend angesehen, um in der Bauphase vernachlässigbare bis geringe verbleibende nachteilige Auswirkungen für Vögel und Fledermäuse sicherzustellen. Dies wird von der naturschutzfachlichen SV wie folgt begründet:

Da das Vorhaben im siedlungsnahen und daher nachts allgemein nicht vollständig dunklen Umfeld umgesetzt wird, sind Bauarbeiten in der Dunkelheit mit der vorgesehenen ökologisch angepassten Beleuchtung als unproblematisch anzusehen. Der Verlust an potenziellen Höhlen in den zu fällenden Gehölzen wird durch das Anbringen von je fünf Vogelnist- bzw. Fledermauskästen als CEF-Maßnahme ausgeglichen, außerdem werden alle temporär gerodeten Gehölze nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rekultiviert. Die vor Ort beeinträchtigten und andernorts wiederhergestellten bzw. aufgewerteten Offenland-Biotope (vgl. Maßnahmen PF-NFW und PF-NTR im FB Pflanzen und deren Lebensräume), haben für Vögel und Fledermäuse nur eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat, d.h. auch hier ist ein vollumfänglicher Ausgleich gegeben. Für die negativen Auswirkungen durch die Wirkfaktoren Lärm, Erschütterungen, Veränderung des Wasserhaushalts sowie Veränderung der Belichtungsverhältnisse werden keine bzw. vernachlässigbare bis geringe nachteiliege Auswirkungen für Vögel und Fledermäuse angegeben, dies ist nachvollziehbar und plausibel. Die verbleibenden Auswirkungen für Vögel und Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der projektintegralen Maßnahmen abschließend nachvollziehbar und plausibel mit gering bewertet.

Für Tiere und deren Lebensräume (exkl. Vögel und Fledermäuse) kommt es im Zuge der Bauphase ab 2027 über einen Zeitraum von ca. 1,5 Jahren ohne Umweltmaßnahmen zu temporären indirekten (Entwertung durch Lärm, Licht, Erschütterungen, etc.) und direkten Lebensraumverlusten (Lagerplätze, Baustelleneinrichtungen), die in Summe ein Ausmaß von ca. 0,65 ha erreichen. Durch die Bauarbeiten, Baustellenverkehr und Zuwegungen kommt es in manchen Bereichen außerdem ohne Umweltmaßnahmen zur Zerschneidung von Migrationsachsen und zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko für einige Schutzgüter.

Aufgrund der Lage des Vorhabens inmitten eines bestehenden Betriebsgeländes einer Kläranlage bzw. im Nahbereich einer bestehenden Straße sind Tierlebensräume bereits im Ist-Zustand im direkten Eingriffsbereich durch technische Biotoptypen stark limitiert und zerschnitten. Die vorhandenen hochwertigen Lebensräume im direkten Eingriffsbereich bzw. dessen unmittelbaren Nahbereich stehen mehr oder weniger lose miteinander in Verbindung. Die tierökologisch hochwertigsten Habitate stellen die Murauen dar, die nördlich und südlich des Vorhabens zu finden sind, jedoch nicht direkt betroffen sind. Das bestehende Betriebsgelände unterbricht bereits im Ist-Zustand das geschlossene Waldgebiet auf dessen gesamter Breite und stellt somit ein Migrationshindernis für diverse Tierarten dar. Zusätzliche Zerschneidungseffekte sind in diesem Bereich daher vernachlässigbar. Unterbrechungen von Migrationsrouten ergeben sich in der Bauphase v.a. im nördlichen Bereich der geplanten Trasse der Fernwärmeleitung bzw. 20 kV-Leitung. Westlich und östlich davon befinden sich auf Höhe des Golfplatzareals bzw. des Altarmes Thondorf (Auwiesen) größere Stillgewässerkomplexe, die von bis zu 10 Amphibienarten als Laichgewässer mit insgesamt mäßiger bis hoher Sensibilität genutzt werden. Ebenso befindet sich im Süden der geplanten Trasse ein weiteres Gewässer östlich der bestehenden Straße, das als Laichgewässer für die Erdkröte (geringe Sensibilität) dient. Während der Amphibienwanderzeiten im Frühjahr und im Herbst sind hier Querungen des Eingriffsbereiches von Amphibien anzunehmen. Entlang der Trasse ist auch die Gruppe der Reptilien (u.a. Nachweis der Äskulapnatter mit geringer Sensibilität) sowie weitere geschützte bodengebundene Kleintiere betroffen. Die Barrierewirkung wird mit einer hohen Eingriffsintensität (lt. Einlage B.04.03 insgesamt 190 Tage für Aushub, Trassenverlegung und Wiederherstellung Oberfläche) beurteilt, wodurch sich für Amphibien (Laubfrosch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch, Gelbbauchunke, Springfrosch, Vertreter der Wasserfroschgruppe, Alpenkammmolch und Wechselkröte) und Reptilien (Blindschleiche, Schlingnatter, Äskulapnatter, Mauereidechse) insgesamt jeweils eine mäßige Eingriffserheblichkeit ergibt und potenziell artenschutzrechtliche Tatbestände (Tötung) erfüllt werden. Zur Vermeidung und Verminderung dieser negativen Barriereeffekte werden projektintegrale Umweltmaßnahmen von der Projektwerberin ergriffen, die durch weitere Auflagenvorschläge seitens der naturschutzfachlichen SV konkretisiert wurden (siehe Kapitel 7.12 des UVGA).

Für geschützte Arten (v.a. Amphibien und Reptilien) sieht das Vorhaben vor Baubeginn eine Baufeldfreimachung vor (Ti_Vbau_03). Ebenso sorgt ein ökologisch orientierter Bauzeitenplan dafür, dass während der Amphibienwanderzeit im Bereich des Golfplatzes keine Arbeiten an der Fernwärmeleitung vorgenommen werden. Zusätzlich wird dieser Bereich auch auf den südlichen Bereich und den Zeitraum der Herbstwanderungen ausgedehnt und ggf. ein zusätzlicher Sperrzaun errichtet (siehe Auflagenvorschlag). Ebenso werden für Reptilien (Zauneidechse) Versteckplätze in Form von Stein- und Totholzhaufen (Ti_vBau_03) errichtet. In Summe werden vor Baubeginn 2 Totholzhaufen und 2 Steinhaufen im Nahbereich außerhalb der Eingriffe errichtet und durch einen Sperrzaun vom Eingriffsbereich getrennt. In Summe erreichen diese Maßnahmen eine mäßige bis hohe Maßnahmenwirksamkeit, wodurch aus Sicht der naturschutzfachlichen SV nur mehr geringe Resterheblichkeiten verbleiben.

Vom temporären Habitatverlusten (0,65 ha) sind neben den oben genannten Amphibien- (nachweislich Laubfrosch) und Reptilienarten (nachweislich Blindschleiche und Zauneidechse) auch wertgebende Insektenarten (Grüne Strandschrecke Aiolopus thalassinus, Weißklee-Gelbling Colias hyale und der Große Kohl-Weißling Pieris brassicae jeweils mit hoher Sensibilität, der Blaue Eichen-Zipfelfalter Favonius quercus mit mäßiger Sensibilität, geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke Oedipoda caerulescens) betroffen, wobei großteils Habitate mit geringer Sensibilität beansprucht werden.

Erhebliche Konflikte im Sinne der RVS ergeben sich nur bei den Reptilien und bei den Tagfaltern bei den Biotoptypen Naturferne Hecke (182 m²) und Altbaumbestand in Park und Garten (1.616 m²), wobei hier kein Baum gefällt werden muss und die Fläche als Lagerplatz genutzt wird. Es ergeben sich mäßige bis hohe Eingriffsintensitäten, woraus mäßige Eingriffserheblichkeiten resultieren. Diese temporär beanspruchten Lebensräume werden nach Beendigung der Bauarbeiten entsprechend rekultiviert und für Reptilien werden vorgezogen lebensraumverbessernde Maßnahmen in Form von Ast- und Steinhaufen angelegt (Ti_Vbau_02). In Summe erreichen diese Umweltmaßnahmen eine hohe Maßnahmenwirksamkeit, wodurch insgesamt geringe negative Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter verbleiben.

Durch die Bauarbeiten kommt es außerdem zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko für diverse geschützte Tierarten, wobei vor allem Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Blindschleiche, Äskulapnatter, Zauneidechse) und die Blauflügelige Ödlandschrecke sowie weitere geschützte Arten (potenziell) betroffen sind. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände (Tötung, Störung, Vernichtung von Lebensstätten) sind schadenminimierende Maßnahmen von der Projektwerberin vorgesehen.

In Bezug auf Vögel und Fledermäuse wird der Tatbestand der Tötung v.a. durch die Maßnahme der Gehölzfällung außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit sowie die Kontrolle auf potenzielle Fledermausquartiere vor der Fällung vermieden. Störungen werden durch ökologisch angepasste Baustellenbeleuchtung in einer sowieso mehr oder weniger beleuchteten Umgebung minimiert. Der Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für Vögel und Fledermäuse im Kontext der Umgebung sehr gering und für den akuten Verlust etwaiger Höhlen werden je fünf Vogelnist- bzw. Fledermauskästen aufgehängt. Alle temporär gerodeten Gehölze werden außerdem wieder rekultiviert. Daher werden für Vögel und Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

Im Zuge der Baufeldfreimachung erfolgt vor Baubeginn eine Absiedelung von geschützten Arten (Reptilien, Heuschrecken) aus dem Eingriffsbereich, wobei diese in geeignete bzw. aufgewertete Lebensräume im Nahbereich verbracht werden. Nach Maßgabe der Umweltbaubegleitung/Umweltbauaufsicht wird auch eine Abplankung der Absiedelungsbereiche mit einem Sperrzaun vorgenommen (Ti_Vbau_03). Während den Bauarbeiten vermeidet ein ökologisch orientierter Bauzeitenplan außerdem die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Tatbeständen (Ti_Bau_02). Die Vernichtung von Lebensstätten wird durch die vorgezogene Anlage von

lebensraumverbessernden Maßnahmen für Reptilien vermieden (Ti_Vbau_02). Der Verbotstatbestand der Störung bezieht sich auf die lokale Population der betroffenen Art. Eine Erfüllung dieses Tatbestandes kann für die betroffenen Arten beim gegenständlichen Vorhaben ausgeschlossen werden, zumal es sich um ausschließlich sehr häufige, in der Steiermark und darüber hinaus sehr weit verbreitete Arten handelt und entsprechende Umweltmaßnahmen (Baufeldfreimachung, Abplankungen, Bauzeiteneinschränkung) vorgesehen werden, die durch weitere Auflagenvorschläge der naturschutzfachlichen SV konkretisiert wurden. Insgesamt sind durch die Umsetzung des Vorhabens weder Auswirkungen auf die Überlebenschancen der betroffenen Arten zu erwarten, noch kommt es dadurch zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

In Summe hat das Vorhaben in der Bauphase unter Berücksichtigung der Auflagenvorschläge vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume und es werden keine artenschutzrechtlichen Tatbestände erfüllt.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Für Vögel und Fledermäuse werden in den Einreichunterlagen unter Berücksichtigung projektintegraler Maßnahmen für die Betriebsphase folgende Konflikte mit geringer Eingriffsintensität genannt: Anlockung von nachts ziehenden Vögeln bzw. Störung von Fledermäusen durch Beleuchtung und Veränderung/Verlust von Gehölzbeständen (Fortpflanzungsstätten bzw. Leitlinie) sowie Ruderalfluren und Grünland (Nahrungshabitate). Aus Sicht der naturschutzfachlichen SV sind die in den Einreichunterlagen dargestellten Auswirkungen während der Betriebsphase nachvollziehbar und plausibel und die von der Projektwerberin getroffenen Maßnahmen werden als ausreichend angesehen, um in der Betriebsphase geringe verbleibende nachteilige Auswirkungen für Vögel und Fledermäuse sicherzustellen. Dies wird wie folgt von der naturschutzfachlichen SV begründet:

Die Beleuchtung des Betriebsgeländes erfolgt mit Full-cut-off-Leuchten mit Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin und einem geringen UV-Anteil, wobei die Lampen nach oben abgeschirmt sind. Dadurch erfolgt keine Ausleuchtung in an das Betriebsgelände angrenzende Lebensräume. Außerdem wird die Beleuchtung insgesamt auf das unbedingt notwendige Maß reduziert. Der kleinräumige dauerhafte Gehölzverlust betrifft im Wesentlichen eine naturferne Hainbuchenhecke, die durch die Anlage einer standortgerechten, früchtetragenden Hecke im Betriebsgelände (Maßnahme PF-WFG) kompensiert wird. Der dauerhafte Verlust von Ruderalfluren und Grünland (Nahrungshabitat) ist vor Ort so gering, dass er keine relevanten Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse hat und wird zudem andernorts ausgeglichen (vgl. Maßnahmen PF-NFW und PF-NTR im FB Pflanzen und deren Lebensräume).

Für Tiere und deren Lebensräume (exkl. Vögel und Fledermäuse) kommt es in der Betriebsphase ohne Umweltmaßnahmen zu permanenten Lebensraumverlusten (ca. 0,5 ha permanenter Lebensraumverlust summiert für alle Tiergruppen, vgl. Befund). Erhebliche Konflikte ergeben sich nur bei den Reptilien beim Biotoptyp Naturferne Hecke (1.120 m²), wo sich eine hohe Eingriffsintensität und daraus resultierend mäßige Eingriffserheblichkeit ergibt.

Zur Kompensation werden vorgezogen lebensraumverbessernde Maßnahmen für Reptilien im Nahbereich der Eingriffe umgesetzt (Ti_vbau_02) und im Bereich westlich von Weinzödl zwischen Wiener Straße und Mur im Bereich Wasserwerk Andritz eine Ausgleichsfläche im Ausmaß von ca. 0,91 ha dauerhaft gesichert. Die Maßnahme sieht die Neugründung von frischen, artenreichen Fettwiesen (PF-NFW) im Ausmaß von ca. 0,86 ha und die Neugründung von trockenen Ruderalfluren (PF-NTR) im Ausmaß von 0,05 ha vor. Dies entspricht im Wesentlichen den durch das Vorhaben permanent beanspruchten Biotoptypen. Damit die Maßnahme westlich von Weinzödl an Attraktivität für die betroffenen Schutzgüter gewinnt, wird als Auflagenvorschlag die zusätzliche Strukturierung mit Ast-

und Steinhaufen formuliert. In Summe ist durch dieses Maßnahmenbündel eine hohe Maßnahmenwirksamkeit gegeben und es ergeben sich geringe verbleibende Auswirkungen.

In der Betriebsphase ist keine erhöhte Barrierewirkung und kein erhöhtes Mortalitätsrisiko für diverse geschützte Tierarten erkennbar. Ebenso werden durch den Betrieb der Anlage keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten vernichtet. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung wird auch in der Betriebsphase für alle betroffenen Schutzgüter ausgeschlossen. Insgesamt sind durch den Betrieb des Vorhabens weder Auswirkungen auf die Überlebenschancen der betroffenen Arten zu erwarten, noch kommt es dadurch zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.

In Summe hat das Vorhaben in der Betriebsphase unter Berücksichtigung weiterer Auflagenvorschläge aus Sicht der naturschutzfachlichen SV vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume und es werden keine artenschutzrechtlichen Tatbestände erfüllt.

Auswirkungen im Störfall

Die Auswirkungen im Stör- und Notfall (z.B. Brand, Stromausfall, Hochwasser) auf die Schutzgüter des Naturschutzes sind als vorübergehend und kurzzeitig-temporär zu qualifizieren, von erheblich negativen Auswirkungen ist – auch angesichts des dokumentierten Ist-Zustandes und der Mobilität vieler Tierarten – nicht auszugehen.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Die Auswirkungen in der Nachsorgephase sind vergleichbar mit jenen in der Bauphase bei der Errichtung. Es ist aus heutiger Sicht mit zeitlich begrenzten Eingriffen zu rechnen, welche zu temporären Störungen von Tieren führen können. Um erhebliche Auswirkungen auf die im Umfeld vorkommenden Tiere zu vermeiden, sind dem zukünftigen Stand der Technik entsprechende Umweltmaßnahmen umzusetzen bzw. diese vorzuschreiben. Zusammenfassend sind aus Sicht der naturschutzfachlichen SV in der Nachsorgephase keine erheblichen Auswirkungen auf Tiere und deren Lebensräume zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von negativen Auswirkungen auf Tiere und deren Lebensräume durch Lebensraumverluste sieht das Vorhaben folgende Maßnahmen laut Einlage D.03.21 bzw. Einlage D.03.20 vor:

Vorgezogene Maßnahmen vor Baubeginn:

- Ti_vBau_01 (bzw. TEP-BA-BW-02 lt. Einlage B.01.02) – Umweltbaubegleitung / Umweltbauaufsicht,
- Ti_vBau_02 (bzw. TET-VB-02 lt. Einlage B.01.02) – Versteckplätze: Stein- und Totholzhaufen: 4 Stück,
- Ti_vBau_03 (bzw. TET-VB-03 lt. Einlage B.01.02) – Baufeldfreimachung,
- Ti_vbau_04 (bzw. TET-VB-04 lt. Einlage B.01.02) – Vogelnistkästen: 5 Nistkästen (2 Starenkästen, 3 Meisenkästen),
- Ti_vbau_05 (bzw. TET-VB-05 lt. Einlage B.01.02) – Fledermauskästen: 5 Stück,

- Ti_vBau_06 (bzw. TET-VB-06 lt. Einlage B.01.02) – Kontrolle potenzieller Fledermausquartierbäume: ggf. Umsiedlung in Fledermauskästen,
- Ti_VBau_07 (bzw. TET-VB-07 lt. Einlage B.01.02) – Umsiedelung Blauflügelige Ödlandschrecke.

Maßnahmen Bauphase:

- Ti_Bau_01 (bzw. TET-BA-01 lt. Einlage B.01.02) – Minimierung der Störung des Biorhythmus / Ökologische Baustellenbeleuchtung,
- Ti_Bau_02 (bzw. TET-BA-02 lt. Einlage B.01.02) – Ökologisch orientierter Bauzeitplan,
- Pf-ABG (bzw. TEP-BA-02 lt. Einlage B.01.02) – Baufeldabgrenzung,
- PF-WFG (bzw. TEP-BA-04 lt. Einlage B.01.02) – Wiederherstellung von Feldgehölzen: Temporär beanspruchte Hecken, Feldgehölze, Jung- und Altbaumbestände in Parks und Gärten,
- Pf-WWI (bzw. TEP-BA-05 lt. Einlage B.01.02) – Wiederherstellung von Fettwiesen: nicht quantifiziert,
- Pf-WRS (bzw. TEP-BA-06 lt. Einlage B.01.02) – Wiederherstellung von Ruderalfluren: nicht quantifiziert.

Maßnahmen Betriebsphase:

- Ti_Be_01 (bzw. TET-BE-01 lt. Einlage B.01.02) – Beleuchtung,
- Pf-NFW (bzw. TEP-BE-01 lt. Einlage B.01.02) – Aufwertung einer Frischen, artenreichen Fettwiesen: 8.600 m2,
- Pf-NTR (bzw. TEP-BE-02 lt. Einlage B.01.02) – Neugründung von Trockenen Ruderalfluren: 500 m2.

Für Details zu den Maßnahmen wird auf die Beschreibungen im UVE-Fachbeitrag (D.03.20) bzw. auf den Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) verwiesen.

Die in den UVE-Einreichunterlagen für das Vorhaben dargestellten projektintegralen Maßnahmen sind aus Sicht der naturschutzfachlichen SV grundsätzlich geeignet, abträgliche vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt zu vermeiden, zu minimieren bzw. zu kompensieren, sodass in Summe geringe Auswirkungen verbleiben. Die Überwachung der dauerhaften Wirkung/Zielerreichung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt über ein biologisches Monitoring. Aus Sicht der naturschutzfachlichen SV waren einige projektintegrale Maßnahmen jedoch näher zu konkretisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden (sh. Kapitel 7.12 des UVGA).

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend wird von der naturschutzfachlichen SV festgehalten, dass – unter Berücksichtigung zusätzlich formulierter Auflagenvorschläge – keine Abweichungen von den Beurteilungen der Projektwerberin feststellbar waren. Die wesentlichen fachlichen Beurteilungen bezüglich der verbleibenden Auswirkungen bei den jeweiligen Schutzgütern (vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen) und beim Thema Artenschutz (keine Erfüllung artenschutzrechtlicher Tatbestände) werden von der naturschutzfachlichen SV geteilt.

Wildökologie

Der Inhalt des wildökologischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Von der wildökologischen ASV wurde insbesondere geprüft, ob die anzuwendenden gesetzlichen und normativen Regelungen erfüllt werden, ob der Stand der Technik eingehalten wird und ob die vorgelegten Unterlagen eine vollständige und nachvollziehbare Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wild gem. § 2 Jagdgesetz Steiermark ermöglichen. Darüber hinaus wurde geprüft, ob die von der Projektwerberin geplanten projektintegralen Maßnahmen geeignet sind, mögliche negative Auswirkungen auf Wild zu vermeiden oder ausreichend zu mindern.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Wildökologie wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 167) verwiesen.

Allgemeines

Der wildökologische Untersuchungsraum umfasst den geografischen Gebietsausschnitt, der direkt oder indirekt durch das Projekt beeinflusst wird und dessen Veränderung Auswirkungen auf Wildarten und deren Lebensräume haben könnte. Dieser Gesamtbereich erstreckt sich über eine Fläche von circa 118 ha und gliedert sich in zwei Hauptteile, entsprechend den Vorgaben der RVS Artenschutz an Verkehrswegen:

Das engere Untersuchungsgebiet:	Dieses beinhaltet das gesamte Kläranlageareal sowie die Trasse der Fernwärmeleitung.
Das erweiterte Untersuchungsgebiet:	Dieses umfasst den Aubereich. Ebenfalls eingeschlossen sind benachbarte, naturschutzfachlich bedeutende Flächen. Diese erweiterten Flächen liegen linksufrig der Mur zwischen der A2 Südautobahn und dem Raababach.

In diesen Bereichen wurden Erhebungen (z.B. Zugänglichkeit und Vorkommen, Beobachtungen und Spurensuche, Habitat- und Sensibilitätsanalyse) durch die Projektwerberin durchgeführt. Das Kläranlagenareal wird hierbei als technisch geprägter Standort mit Gebäuden, befestigten Flächen, Betriebsanlagen und kleinräumigen vegetationsgeprägten Restflächen beschrieben. In Randbereichen sind lineare Gehölzstrukturen, Saumbereiche und kleinflächige Vegetationsflächen vorhanden. Entlang der Zufahrtsstraße befinden sich weitere Gehölz- und Grünstrukturen. Die angrenzenden Murauen bestehen aus Wald-, Wiesen- und Strukturflächen unterschiedlicher Ausprägung. Die für Wild relevanten Habitatstrukturen im Untersuchungsraum sind insgesamt nur eingeschränkt nutzbar, weshalb das Gebiet aus wildökologischer Sicht keine besondere Bedeutung aufweist. Hinweise auf seltene, störungsempfindliche oder streng geschützte Wildarten liegen nicht vor. Entsprechend wird die IST-Sensibilität für das Schutzgut Wild nach § 2 Stmk. Jagdgesetz mit „sehr gering“ bewertet. Dieser Einschätzung wird von der wildökologischen ASV zugestimmt.

Im Umfeld des Kläranlagenareals wurden von der Projektwerberin die folgenden Wildarten beschrieben:

- Rotfuchs (Vulpes vulpes),
- Feldhase (Lepus europaeus),
- Reh (Capreolus capreolus).

Die angewandten Methoden zur Bestandsaufnahme sowie die Auswertung bestehender Datengrundlagen aus dem Murraum werden von der wildökologischen ASV als zweckmäßig und

plausibel für die Abschätzung möglicher Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wild erachtet. Die vorliegenden Unterlagen sind aus fachlicher Sicht plausibel, nachvollziehbar und vollständig. Mögliche Kumulationswirkungen mit dem bereits genehmigten UVP-Projekt „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz“ (ARA) wurden im Fachbericht berücksichtigt. Aus Sicht der wildökologischen ASV sind in der Bau- und Betriebsphase keine weiteren nachteiligen Auswirkungen feststellbar, die mit dem gegenständlichen Projekt zusammenwirken. Der wildökologischen ASV sind keine für den Fachbereich relevanten öffentlichen Pläne bzw. Konzepte bekannt.

Auswirkungen in der Bauphase

Die Eingriffserheblichkeit des ggst. Vorhabens wird von der wildökologischen ASV mit sehr gering beurteilt. Temporäre Konflikte entstehen durch die Störung von nachtaktivem Wild durch Beleuchtung und den Verlust von Gehölzbeständen und Grünland. Die negativen Auswirkungen werden durch folgende projektintegrale Maßnahmen minimiert:

- Ökologische Baustellenbeleuchtung: Reduzierung der Störwirkung durch Full-cut-off-Leuchten (max. 3000 K) bei Arbeiten in Dunkelheit.
- Sicherung offener Baugruben: Zur Vermeidung von Individuenverlusten werden Baugruben in baufreien Zeiten gesichert, um sie nicht zu „ökologischen Fallen“ werden zu lassen.
- Abfallentsorgung: Vermeidung der Anlockung von Wildtieren durch ordnungsgemäße Entsorgung von Lebensmittelresten.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Die Eingriffserheblichkeit wird von der wildökologischen ASV auch für die Betriebsphase mit sehr gering beurteilt. Konflikte entstehen durch die Störung von nachtaktivem Wild durch Beleuchtung und den permanenten Verlust von Gehölzbeständen und Grünland. Negative Auswirkungen werden durch die folgenden projektintegralen Maßnahmen minimiert:

- Beleuchtung (Ti_Be_01): Die dauerhafte Verwendung von Full-cut-off-Leuchten (max. 3000 K) minimiert die Lichtemissionen in angrenzende Lebensräume.
- Habitatverlust (PF-WFG): Der Verlust von ca. 700 m² Gehölz (Hainbuchenhecke) wird durch die Anlage einer standortgerechten, früchtetragenden Hecke im Betriebsgelände (ca. 250 m²) kompensiert. Die verbleibenden Auswirkungen entsprechen der Eingriffserheblichkeit und sind als sehr gering einzustufen.

Auswirkungen im Störfall

Im Falle eines Stör- oder Notfalls (z. B. durch Austritt wassergefährdender Stoffe, Brand, Hochwasser oder Stromausfall) sind keine erheblichen Auswirkungen auf Wild gemäß § 2 Stmk. Jagdgesetz zu erwarten.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Die Auswirkungen in der Nachsorgephase sind mit jenen der Bauphase vergleichbar. Im Zuge von Rückbau- oder Pflegearbeiten kann es kurzfristig zu Störungen einzelner Wildtiere kommen, etwa durch den Einsatz von Maschinen oder Personalbewegungen auf den Wiederherstellungsflächen. Diese Eingriffe sind zeitlich begrenzt und führen nur zu temporären, geringfügigen Beeinträchtigungen.

Zusammenfassend sind in der Nachsorgephase aus wildökologischer Sicht keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Die Projektwerberin führt in den UVE-Unterlagen folgende projektintegrale Maßnahmen an, die für den Fachbereich Wildökologie relevant sind. Die Maßnahmen werden gemäß den Projektunterlagen während der Vorbau-, Bau- und Betriebsphase umgesetzt.

Vorbauphase:

- Ti_vBau_01 – Umweltbaubegleitung / Umweltbauaufsicht,
- Ti_vBau_02 – Versteckplätze / Totholz- und Steinhaufen mit Sandlinsen,
- Ti_vBau_03 – Baufeldfreimachung.

Bauphase

- Ti_Bau_01 – Minimierung der Störung durch Baustellenbeleuchtung,
- Ti_Bau_02 – Ökologisch orientierter Bauzeitplan,
- Ti_Bau_03 – Schutzmaßnahmen Wildökologie (Sicherung offener Baugruben),
- Ti_Bau_04 – Abfallentsorgung.

Betriebsphase

- Ti_Be_01 – Minimierung der Störung durch Beleuchtung im Betrieb.

Die in der Vorbauphase angelegten Totholz- und Steinhaufen mit Sandlinsen werden in der Betriebsphase weitergeführt. Für das Schutzgut Wild sind die Maßnahmen nach der Bauphase hauptsächlich auf die Erhaltung der neu geschaffenen Strukturen und die Funktionssicherung der Lebensräume ausgerichtet. Maßnahmen im Fachbereich Pflanzen und deren Lebensräume (TEP) wirken sich direkt auf die Qualität der Tierhabitate aus:

- TEP-NA-01 – Vegetationsentwicklung Offenlandbiotope.

Die von der Projektwerberin formulierten projektintegralen Maßnahmen, insbesondere die Sicherstellung der Baustellenbereiche zur Vermeidung von „ökologischen Fallen“, die Abfallentsorgung zur Verhinderung der Anlockung von Wildtieren, die ökologische Beleuchtung und die Erhaltung der angelegten Strukturen, sind aus Sicht der wildökologischen ASV geeignet, die möglichen negativen Auswirkungen auf Wildtiere ausreichend zu mindern und zur Herstellung der Genehmigungsfähigkeit beizutragen.

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf Wild in der Bauphase wird von der wildökologischen ASV die Bestellung einer fachlich qualifizierten ökologischen Bauaufsicht empfohlen. Zudem sind aus wildökologischer Sicht regelmäßige Berichte an die Behörde zu übermitteln. Entsprechende Auflagenvorschläge wurden von der wildökologischen ASV formuliert.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Im Zuge der Umweltverträglichkeitserklärung wurde das Schutzgut Wild gem. § 2 des Steiermärkischen Jagdgesetzes im Rahmen des Fachbeitrags „Biologische Vielfalt, Terrestrische Tiere und deren Lebensräume inklusive Wildökologie“ untersucht. Die Erhebungen erfolgten im Zeitraum März bis September 2023 und umfassten Sichtbeobachtungen, Spurensuche sowie die Bewertung der Habitatnutzung im Untersuchungsgebiet. Im Projektgebiet selbst konnten keine Wildarten nachgewiesen werden. Aufgrund der dichten Verbauung, der intensiven Nutzung und der hohen Störkulisse sind die Flächen für jagdbare Wildarten von geringer Bedeutung. Im erweiterten Umfeld können stark kulturfolgende Arten wie Rotfuchs (Vulpes vulpes), Feldhase (Lepus europaeus) und vereinzelt Reh (Capreolus capreolus) auftreten. Sensible oder störungsempfindliche Wildarten sind nicht zu erwarten. Die IST-Sensibilität des Untersuchungsraumes wurde mit „sehr gering“ bewertet. Dieser Einschätzung kann aus fachlicher Sicht zugestimmt werden. Temporäre Beeinträchtigungen während der Bauphase – etwa durch Beleuchtung, Lärm oder Flächeninanspruchnahme – werden durch die vorgesehenen projektintegralen Maßnahmen ausreichend vermieden oder minimiert. Dauerhafte Beeinträchtigungen in der Betriebsphase treten nicht auf; das Vorhaben führt zu keiner Einschränkung der Durchlässigkeit oder Beeinträchtigung von Lebensräumen. Das Projektgebiet weist keine wildökologisch sensiblen Bereiche auf und die vorkommenden Wildarten zeigen eine hohe Anpassungsfähigkeit an anthropogen geprägte Standorte. Überdies handelt es sich bei den vorkommenden Wildarten um mobile Arten, die bei vorübergehenden Störungen in die umliegenden Habitatflächen ausweichen können. Unter Berücksichtigung der projektintegralen Maßnahmen und der Auflagenvorschläge ist nicht von einer wesentlichen Beunruhigung, Beeinträchtigung oder Gefährdung jagdbarer Wildarten auszugehen. Das Vorhaben steht im Einklang mit den Vorgaben des Steiermärkischen Jagdgesetzes 1986 (§ 58).

Für das Schutzgut Wild sind im Zuge der Realisierung, des Betriebs und der Nachsorge keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

3.13.6 Biologogische Vielfalt – Pflanzen und deren Lebensräume

Naturschutz

Der Inhalt des naturschutzfachlichen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Dementsprechend wurde von der naturschutzfachlichen SV insbesondere geprüft, wie sich das ggst. Vorhaben auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume auswirkt bzw. ob die geltenden gesetzlichen Regelungen eingehalten werden.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Naturschutz wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 145) verwiesen.

Allgemeines

Im Untersuchungsraum, der einen Puffer von 250 m um den Projektstandort bzw. einen Puffer von 20 m um die Baumaßnahmen für den Anschluss der Fernwärmeleitung umfasst, wurde eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt, wobei drei Erhebungsdurchgänge (zu verschiedenen phänologischen Terminen) zur Erfassung wertgebender Pflanzenarten erfolgten.

Die Auswirkungsbetrachtung betr. der Biotopflächen wurde nach der RVS 04.03.15 Artenschutz an Verkehrswegen (ökologische Risikoanalyse) durchgeführt. Relevante Auswirkungen des Vorhabens auf

Biotopflächen ergeben sich primär durch den Wirkfaktor Flächenbeanspruchung, die im Fachbericht getrennt für Bau- und Betriebsphase dargestellt werden. Die Konflikte, Eingriffserheblichkeiten, Maßnahmenwirkungen und verbleibenden Auswirkungen der Bau- und Betriebsphase wurden von der Projektwerberin im entsprechenden Fachbeitrag dargestellt.

In Bezug auf Kumulation und Wechselwirkungen findet sich in UVE-Fachbeitrag der Hinweis, dass für das Vorhaben EWG sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase der Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA) berücksichtigt wurden. Da für das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume in erster Linie Flächenverluste, die im Projekt entsprechend ausgeglichen werden, maßgeblich sind, sind lt. Fachbericht in Verbindung mit den oben genannten anderen Vorhaben keine weiteren nachteiligen Auswirkungen, die mit dem gegenständlichen Projekt zusammenwirken, feststellbar.

Der naturschutzfachlichen SV sind keine für den Fachbereich relevanten öffentlichen Konzepte und Pläne bekannt.

Ist-Zustand

Im Zuge der Biotopkartierung wurden mit Muscari neglectum, Cyclamen purpurascens, Neottia ovata, Ornithogalum umbellatum, Viola riviniana und Viola reichenbachiana fünf teilweise Pflanzenarten und eine vollkommen geschützte Pflanzenart gemäß § 2 der Artenschutzverordnung des Landes Steiermark festgestellt; zudem ist ein Vorkommen des teilweise geschützten Galanthus nivalis im Auwaldbereich anzunehmen. Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen. Weiters wurden 4 gefährdete Arten (VU) gemäß Rote Liste Österreich sowie 10 Arten der Vorwarnstufe (NT) im Untersuchungsraum nachgewiesen; zudem wurde mit Vicia angustifolia eine Art mit unbestimmter Gefährdung (G) beobachtet. Vorhabensbedingte Eingriffe in die Vorkommen geschützter/gefährdeter Pflanzenarten werden nicht erwartet.

Im Zuge der Erhebungen im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt auf 353 Flächen 43 Biotoptypen nach der Roten Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs unterschieden. Davon sind 18 Biotoptypen bzw. rd. 60 % der Untersuchungsgebietes als „nicht besonders schutzwürdig“ zu qualifizieren und 1,7 % werden von ungefährdeten Biotoptypen eingenommen; 39,4 % umfassen „gefährdete“ oder sogar „stark gefährdete“ Biotoptypen, wobei es sich hierbei insbesondere um Auwälder, Hecken/Feldgehölze und Fettwiesen, aber auch Röhrichte, Ruderalfluren und sonstige Gehölze handelt. Die erfassten Biotoptypen werden im Fachbeitrag der UVE detailliert beschrieben und kartografisch angegrenzt. Ca. 58 % des Untersuchungsgebietes (rd. 23,3 ha) werden von Biotopen mit geringer Sensibilität eingenommen werden. Weitere 17,2 % (rd. 6,9 ha) des Untersuchungsgebietes wurden mit mäßiger Sensibilität bewertet und immerhin 25 % (rd. 10,1 ha) werden von Biotopen mit hoher Sensibilität eingenommen; für Details wird den UVE-Fachbeitrag (Einlage D.03.20) verwiesen.

Auswirkungen in der Bauphase

Die Darstellung der Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume in der Bauphase lt. UVE-Fachbericht ist aus Sicht der naturschutzfachlichen SV schlüssig, plausibel und nachvollziehbar. Für nähere Details hierzu wird auf die entsprechende Konflikttabelle im Fachbefund des naturschutzfachlichen Fachgutachtens verwiesen.

Betr. dem relevanten Wirkfaktor Flächenbeanspruchung werden alle temporär beanspruchten Flächen der Bauphase nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder entsprechend des ursprünglichen Zustandes renaturiert (Faktor 1:1), wobei die Renaturierung des Grünlandes gem. ÖNORM L 1113 „Begrünung mit Wildpflanzensaatgut“ erfolgt, sodass im Falle der beanspruchten Rasen und Ruderalfluren Aufwertungen erfolgen. Die mit 81 m² kleinflächige Tangierung eines Laubbaumfeldgehölzes wird

über eine Wiederherstellungsmaßnahme kompensiert; Eingriffe in Altbaumbestände bzw. Fällung vom Bäumen im Parkgelände sind unter Berücksichtigung des Baumschutzes nach ÖNORM nicht zu erwarten.

Auswirkungen hinsichtlich der Wirkfaktoren Veränderungen des Wasserhaushaltes (qualitativ wie quantitativ) und Luftschadstoffe sind aus Sicht der naturschutzfachlichen SV als vernachlässigbar bis gering nachteilig einzustufen; der Faktor Änderung der Funktionszusammensetzung wird in Übereinkunft mit dem UVE-Fachbericht als irrelevant eingestuft.

Auswirkungen im Sinne eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gem. § 19 Abs. 2 und 3 (StNSchG 2017) auf geschützte Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der geplanten Umweltmaßnahmen sind die bauphasenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut als vernachlässigbar bis gering nachteilig einzustufen.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Die Darstellung der Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume in der Betriebsphase lt. UVE-Fachbericht ist aus Sicht der naturschutzfachlichen SV schlüssig, plausibel und nachvollziehbar. Für Details wird in diesem Zusammenhang auf die entsprechende Konflikttabelle im Fachbefund verwiesen.

Betreffend dem relevanten Wirkfaktor Flächenbeanspruchung wird von der naturschutzfachlichen SV festgehalten, dass die permanente Flächenbeanspruchung bereits in der Bauphase eintritt. Bei der als „hoch“ sensibel eingestuften Fläche der frischen artenreichen Fettwiesen der Tieflagen kommt es zu einer gesamthaften (dauerhaften) Flächenbeanspruchung im Ausmaß von rd. 800 m², der eine Ausgleichsmaßnahme (Aufwertung einer frischen artenreichen Fettwiese) im Ausmaß von 2.400 m² gegenübersteht. Da durch die Ausgleichsmaßnahmen insgesamt ein höheres Flächenausmaß erzielt wird und die Wirkungsziele innerhalb von 5 Jahren erreicht werden, ist eine hohe Maßnahmenwirkung gegeben, sodass eine geringe Auswirkung verbleibt. Dem Eingriff im Ausmaß von 107 m² in mäßig sensible Ruderalfluren steht als Kompensationsmaßnahme die Neugründung einer trockenen Ruderalflur im Ausmaß von 500 m² entgegen, sodass höchstens sehr geringe Auswirkungen verbleiben. Im Fall der im Ausmaß von 3.330 m² beanspruchten Parkrasen wird als Ausgleichsmaßnahme die Aufwertung einer frischen artenreichen Fettwiese im Ausmaß von 6.700 m² umgesetzt, sodass ebenso höchstens sehr geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Zu ergänzen ist, dass diese Ausgleichsmaßnahmen aufgrund der eingeschränkten Flächenverfügbarkeit nicht im Projektgebiet selbst realisiert werden können; sie werden jedoch im Stadtgebiet von Graz im gleichen Naturraum (Grazer Feld T.9) zu liegen kommen.

Die Auswirkungen hinsichtlich der Wirkfaktoren Veränderungen des Wasserhaushaltes (qualitativ und quantitativ) und Luftschadstoffe sind als vernachlässigbar bis gering nachteilig einzustufen; betr. der Änderung der Funktionszusammensetzung werden in der Betriebsphase keine Auswirkungen erwartet.

Auswirkungen im Sinne eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gem. § 19 Abs. 2 und 3 (StNSchG 2017) auf geschützte Pflanzenarten sind laut den Ausführungen der naturschutzfachlichen SV nicht gegeben. Unter Berücksichtigung der geplanten Umweltmaßnahmen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut in der Betriebsphase als vernachlässigbar bis gering nachteilig einzustufen.

Auswirkungen im Störfall

Die Auswirkungen im Stör- und Notfall (z.B. Brand, Stromausfall, Hochwasser) auf die Schutzgüter des Naturschutzes sind als vorübergehend und kurzzeitig-temporär zu qualifizieren, von erheblich negativen Auswirkungen ist – auch angesichts des dokumentierten Ist-Zustandes und der Mobilität vieler Tierarten – nicht auszugehen.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Die Auswirkungen in der Nachsorgephase sind vergleichbar mit jenen in der Bauphase bei der Errichtung. Um erhebliche Auswirkungen auf die im Umfeld vorkommenden Pflanzen zu vermeiden, sind dem zukünftigen Stand der Technik entsprechende Umweltmaßnahmen umzusetzen bzw. diese vorzuschreiben. Zusammenfassend sind in der Nachsorgephase keine erheblichen Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Zur Vermeidung, Verminderung und Kompensation von negativen Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume sieht das Vorhaben folgende Maßnahmen laut Einlage D.03.20 vor:

Bauphase:

- Pf-NPM (bzw. TEP-BA-01 laut Einlage B.01.02) – Neophytenmanagement
- Pf-ABG (bzw. TEP-BA-02 laut Einlage B.01.02) – Baufeldabgrenzung
- Pf-BSÖ (bzw. TEP-BA-03 laut Einlage B.01.02) – Baumschutz nach ÖNORM
- Pf-WFG (bzw. TEP-BA-04 laut Einlage B.01.02) – Wiederherstellung von Feldgehölzen
- Pf-WWI (bzw. TEP-BA-05 laut Einlage B.01.02) – Wiederherstellung Frischer, artenreicher Fettwiesen
- Pf-WRS (bzw. TEP-BA-06 laut Einlage B.01.02) – Wiederherstellung von Rasenflächen und Ruderalfluren

Betriebsphase:

- Pf-NFW (bzw. TEP-BE-01 laut Einlage B.01.02) – Aufwertung einer Frischen, artenreichen Fettwiese
- Pf-NTR (bzw. TEP-BE-02 laut Einlage B.01.02) – Neugründung einer Trockenen Ruderalflur

Beweissicherung, Kontrolle und Nachsorge:

- TEP-BA-BW-01 – Biotoperhebung in der Bauphase,
- TEP-BA-BW-02 – Umweltbaubegleitung / Umweltbauaufsicht,
- TEP-BA-BW-03 – Neophytenmonitoring in der Bauphase,
- TEP-BE-BW-01 – Neophytenmonitoring in der Betriebsphase,
- TEP-NA-01 – Vegetationsentwicklung Offenlandbiotope.

Für Details zu den Maßnahmen wird auf die Beschreibungen im UVE-Fachbeitrag (D.03.20) bzw. auf den Maßnahmenkatalog (Einlage B.01.02) verwiesen.

Die in den UVE-Einreichunterlagen für das Vorhaben dargestellten projektintegralen Maßnahmen sind aus Sicht der naturschutzfachlichen SV grundsätzlich geeignet, abträgliche vorhabensbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt zu vermeiden, zu minimieren bzw. zu kompensieren, sodass in Summe geringe Auswirkungen verbleiben. Die Überwachung der dauerhaften Wirkung/Zielerreichung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt über ein biologisches Monitoring. Aus Sicht der naturschutzfachlichen SV waren einige projektintegralen Maßnahmen jedoch näher zu konkretisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden (sh. Kapitel 7.12 des UVGA).

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Zusammenfassend wird von der naturschutzfachlichen SV festgehalten, dass – unter Berücksichtigung zusätzlich formulierter Auflagenvorschläge – keine Abweichungen von den Beurteilungen der Projektwerberin feststellbar waren. Die wesentlichen fachlichen Beurteilungen bezüglich der verbleibenden Auswirkungen bei den jeweiligen Schutzgütern (vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen) und beim Thema Artenschutz (keine Erfüllung artenschutzrechtlicher Tatbestände) werden von der naturschutzfachlichen SV geteilt.

Waldökologie und Forst

Der Inhalt des forstfachlichen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom forstfachlichen ASV wurden insbesondere geprüft, ob die anzuwendenden gesetzlichen und normativen Regelungen erfüllt werden bzw. der Stand der Technik eingehalten wird. Des Weiteren wurde beurteilt, ob

- die gegenständliche Anlage als Anlage gem. Forstgesetz gilt;
- es sich um eine ”Neuanlage”, oder um eine ”Anlagenänderung” handelt;
- durch die Emissionen der geplanten Anlage Schutzwald betroffen ist;
- für die Umsetzung der geplanten Maßnahmen Waldboden beansprucht wird (Rodung).

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Waldökologie und Forst wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 174) verwiesen.

Allgemeines

Zur Plausibilität der von der Projektwerberin angewandten Methoden und den daraus gezogenen Schlussfolgerungen führt der forstfachliche ASV aus:

Die angewandten Berechnungs-, Prognose- und Bewertungsmethoden, Darstellungen und Schlussfolgerungen der Projektwerberin sind zweckmäßig und nachvollziehbar und entsprechen dem Stand der Wissenschaft und Technik. Die Analysen und Ergebnisse sind für die Abschätzung der Umweltauswirkungen geeignet.

Grundsätzlich werden alle verfügbaren Daten von der Antragstellerin ausreichend berücksichtigt. Die naturräumlichen Rahmenbedingungen inklusive der Ausscheidungen aus dem Waldentwicklungsplan wurden umfassend dargestellt. Bezüglich der meteorologisch/klimatologischen Ausgangsbedingungen wird von einer korrekten Datenlage ausgegangen. Für die Beurteilung der Luftschadstoffvorbelastung

wurden Luftmesswerte der Jahre 2018 bis 2022 herangezogen. Dieser Ansatz wird vom, immissionstechnischen ASV trotz der mittlerweile vorliegenden Daten für 2023 und 2024 akzeptiert, da die Luftschadstofftrends tendenziell eine Abnahme anzeigen und die gewählte Vorgangsweise folglich als konservativ anzusehen ist und ist daher aus forstfachlicher Sicht ebenfalls zuständig.

Für die Belastung der Waldbäume wurde auf vorhandene und teilweise langjährige Untersuchungen aus dem steirischen Bioindikatornetz und auf die Untersuchungsergebnisse aus den Einreichunterlagen zur UVE Energiewerk Graz zurückgegriffen, womit eine Abschätzung der Belastung möglich war.

Da durch das Vorhaben keine relevanten Emissionen von persistenten, bodenbelastenden Schadstoffen zu erwarten sind, wurde die Beschreibung der Schadstoffvorbelastung des Waldbodens auf eine überblicksmäßige Darstellung des Bodenzustandes auf Basis vorhandener Untersuchungen eingeschränkt. Diese Vorgangsweise ist im Sinne der zu erwartenden Immissionen zulässig und gerechtfertigt.

Die vorliegenden Unterlagen sind aus fachlicher Sicht plausibel, nachvollziehbar und grundsätzlich vollständig.

Nach den Ausführungen des immissionstechnischen ASV sind aus immissionstechnischer Sicht Kumulations- und/oder Wechselwirkungen mit der Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA) als auch dem Vorhaben Energiewerk Graz (EWG) denkbar und werden im Fachbericht auch behandelt. So wurden die Auswirkungen der Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf berücksichtigt. Das Zusammenwirken mit dem Vorhaben Energiewerk Graz (EWG) wird im Fachbericht anhand der NO_2- Immissionen untersucht (Zusatzimmissionen < 1%) mit dem Ergebnis, dass die kumulativ betrachteten Auswirkungen vernachlässigbar bis gering sind.

Dem forstfachlichen ASV sind keine für den Fachbereich unmittelbar relevanten öffentlichen Pläne oder Konzept bekannt.

Beim ggst. Vorhaben handelt es sich aus forstfachlicher Sicht um eine Neuanlage gemäß § 50 Abs. 2 ForstG und ist demnach § 49 ForstG anzuwenden.

Waldfunktionen und waldrelevante Ausweisungen

Der Wald im Untersuchungsraum ist im rechtskräftigen Waldentwicklungsplan (WEP) mit einer geringen Wertigkeit der Schutzfunktion, einer meist hohen Wertigkeit der Wohlfahrtsfunktion und einer mittleren Wertigkeit der Erholungsfunktion ausgewiesen. Ein forstrechtlich nicht relevanter Sonderstandort „SSTO 11 Bärlauchvorkommen unter Stieleiche in Auwald (ca. 3 ha)“ ist ebenfalls im WEP ausgewiesen.

Die Ausweisung einer hohen Wertigkeit der Wohlfahrtsfunktion ist einerseits durch die geringe Waldausstattung des Grazer Feldes bedingt, andererseits durch die hohe Wertigkeit des Klimaausgleichs und der Reinigung von Luft und Wasser der flussnahen Waldgebiete. Die Erhaltung des Waldes und seiner Wirkungen steht durch die hohe Wertigkeit der Wohlfahrtsfunktion jedenfalls in einem besonderen öffentlichen Interesse.
Bannwälder und erklärte Erholungswälder sind im engeren Untersuchungsgebiet lt. Steiermark Atlas nicht vorhanden. Der Untersuchungsraum liegt im Landschaftsschutzgebiet Nr. 31 (LSG Murauen Graz – Werndorf).
Sonstige Schutzgebiete (z.B. Europaschutzgebiete nach der FFH- oder der Vogelschutz-Richtlinie sowie Naturschutzgebiete) sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Auswirkungen Allgemeines

Auf Grundlage des Immissionsschutzgesetzes Luft (IGL) und gemäß den Ausführungen des Amtssachverständigen (ASV) für Immissionstechnik wird für Schadstoffe mit hohen lokalen Vorbelastungen die Irrelevanzschwelle für die Betriebsphase mit 3% des jeweiligen Grenzwertes für Kurzzeitmittelwerte (bis inklusive Tagesmittelwerte) und mit 1% des betreffenden Grenzwertes für Langzeitmittelwerte vorgeschlagen, für die Bauphase eine Schwelle für die Langzeitbelastung von 3% des Grenzwertes.

Im Falle von Überschreitungen dieser Schwellen bzw. auch bei hohen rechnerischen Zusatzbelastungen wäre die Beurteilung der Zulässigkeit der Konzentrationen neu zu bewerten.

Das Irrelevanzkriterium kann aber generell auch in dem Sinn angewandt werden, als bei irrelevanten Zusatzbelastungen eine Betrachtung der additiven Gesamtbelastungen aus lokaler Vorbelastung und projektbedingter Zusatzbelastung grundsätzlich entfallen kann. Für Schadstoffe, für die die Grenzwerte lokal eingehalten werden, wird als Irrelevanzkriterium generell eine Zusatzbelastung von 3 % des Jahresmittelgrenzwertes vorgeschlagen.

Auswirkungen in der Bauphase

Nach den Ausbreitungsberechnungen im UVE Fachbeitrag Luft und Klima beschränken sich relevante Zusatzimmissionen durch Stickstoffdioxid, Staubniederschlag und HF auf die unmittelbare Umgebung des Vorhabenstandortes (vorhandenes Betriebsgelände Kläranlage Gössendorf), der sich in einem bestehendem Industriestandort befindet.

In Waldbereichen werden die Irrelevanzschwellenwerte nur für HF geringfügig und kleinsträumig überschritten und es sind keine relevanten Immissionszunahmen zu erwarten. Zudem finden gemäß den Erläuterungen zur Regierungsvorlage (RV 1266 Blg NR 13.GP) die Bestimmungen über forstschädliche Luftverunreinigungen auf Emissionen aus KFZ-Verkehr und Hausbrand ohnedies keine Anwendung.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Für den Betrieb des Vorhabens ergeben die Ausbreitungsrechnungen die größten Zusatzbelastungen für den unmittelbaren Bereichs des Betriebsgeländes. Die ersten Waldflächen liegen im nördlichen Bereich des Betriebsgeländes und sind von den berechneten Immissionsmaxima nicht betroffen. Alle anderen Waldflächen befinden sich in Bereichen von max. 30-40% des errechneten Maximalwertes.

Schutzwald nach § 21 ForstG ist im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen.

Für die in der 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen reglementierten Luftschadstoffe Schwefel, Chlor, Ammoniak, Staub (CaO, MgO) und Schwermetalle (Pb, Cu, Cd) liegen die Zusatzbelastungen unter der Irrelevanzschwelle von 3%.

Für Fluor werden diese Schwellenwerte im Immissionsmaximum zwar leicht überschritten und erreichen beim Tagesmittel 4,5% und bei Kurzzeitspitzen auf Basis des Halbstundenmittelwertes rd. 16% des jeweiligen Grenzwertes. Die Gesamtbelastung liegt selbst im Worst-Case-Szenario unter Berücksichtigung einer hergeleiteten Vorbelastung von 0,20 µg/m³ mit 0,34 µg/m³ deutlich unter dem sehr strengen Nadelholzgrenzwert von 0,9 µg/m³. Eine Überschreitung des forstgesetzlichen Grenzwertes für das maximale Halbstundenmittel ist daher auch im „Worst-Case-Fall“ auf Waldflächen auszuschließen.

Bei voller Ausschöpfung der nunmehr eingereichten Emissionsgrenzwerte und unter ungünstigsten meteorologischen Bedingungen werden die forstrechtlich relevanten maximalen Immissionswerte unter den erlaubten Höchstwerten, wie sie für Nadelwälder gelten, liegen. Es kann daher eine Gefährdung der Waldkultur nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, wenngleich mathematische Modelle neben vielen Annahmen allein schon

wegen der mehr oder weniger gesicherten Eingangsparameter immer nur eine Annäherung an die tatsächlichen Verhältnisse bedeuten können.
Aus Sicht des forstfachlichen ASV leisten die zusätzlichen vorhabensbedingten Immissionsbeiträge des Betriebsgeländes bzw. im Bereich der benachbarten Waldflächen keine relevanten Beiträge zur Immissionsbelastung und es kommt zu keinen forstgesetzlichen Grenzwertüberschreitungen auf Waldflächen.

Auswirkungen im Störfall

Im Fachbericht erfolgt eine Betrachtung des vorhabensbedingten Risikos schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie des Klimawandels. Als vorhabensbedingte Risiken schwerer Unfälle sind der Vorhabensbeschreibung (Einlage B.01.01) folgende Quellen genannt:

- Brandgefahr,
- Explosionsgefahr,
- Unzulässiger Überdruck und hohe Temperaturen (Materialversagen),
- Gefahren Kältemittel – Wärmepumpenprozess.

Generell wird argumentiert, dass das Risiko schwerer Unfälle anhand von Sicherheitsmaßnahmen minimiert wird, sodass ein Eintreten sehr unwahrscheinlich ist. Im Fall eines Unfalls (z.B. Brand, Explosion) könnten kurzfristig im unmittelbaren Nahbereich erhöhte Immissionen infolge von Rauchgasen etc. auftreten. Realistischerweise sind innerhalb des beantragten Konsenses keine Störfälle zu erwarten. Außerkonsensmäßige Störfälle wie Ausfall von Anlagenteilen oder Brand können nicht Teil der immissionsseitigen Betrachtung sein. Von den genannten schweren Unfällen könnte am ehesten durch Brand eine Gefahr für das Schutzgut Wald entstehen.
Von den hinsichtlich möglicher Risiken für das Vorhaben betrachteten Naturkatastrophen verbleibt einzig das Hochwasserrisiko, wovon keine nachteilige Auswirkung auf das Schutzgut Wald erwartet wird.
Klimawandelfolgen, welche Risiken für das gegenständliche Vorhaben darstellen können, sind in erster Linie

- Starkregenereignisse,
- Temperaturanstieg.

Im UVE-Fachbeitrag Luft und Klima wird ausgeführt, dass mit der in den kommenden Jahrzehnten zu erwartender Erwärmung vor allem in den Sommermonaten auch die Heftigkeit von konvektiven Ereignissen wie Regenschauern und Gewittern steigen wird. Bei extremen Gewittern sind in Zukunft somit höhere Niederschlagsmengen in kurzer Zeit, höhere Windgeschwindigkeiten von Sturmböen und größere Hagelkörner zu erwarten. Eine Quantifizierung dieser Effekte ist für Niederschlagsraten, Sturmböen und Hagel lt. UVE-FB. Luft und Klima derzeit noch nicht möglich.
Aus fachlicher Sicht sind dadurch keine mit dem Vorhaben zusammenhängenden Auswirkungen auf den Wald erkennbar.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Gemäß den Aussagen des immissionstechnischen (luftreinhaltetechnischen) ASV ist im Fall eines Rückbaus ist mit ähnlichen Luftschadstoffemissionen zu rechnen wie bei der Errichtung. Entsprechend wird dieses Szenario durch die Beurteilung der Bauphase des Vorhabens fachlich weitgehend abgedeckt.

Projektintegrale Maßnahmen

Es wurden keine projektintegralen Maßnahmen für den Fachbereich Immissionstechnik Forst inkl. Waldökologie formuliert.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Die ggst. forstfachliche Beurteilung basiert maßgeblich auf den Fachberichten D.03.60 Fachbericht Luft und Klima) und D.03.23 Fachbereich Wald (Immissionsökologie) sowie dem behördlichen Fachgutachten des Bereichs Luftreinhaltung (Immissionstechnik) und Lokalklima.

Die in den Fachberichten angewandten Berechnungs-, Prognose- und Bewertungsmethoden, Darstellungen und Schlussfolgerungen wurden eingehend geprüft und können als vollständig, zweckmäßig und plausibel sowie dem Stand der Wissenschaft und Technik entsprechend angesehen werden. Zusammenfassend können die Auswirkungen wie folgt beschrieben werden.

1. Gemäß Anhang 4 der 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen unterliegt eine Anlage, die
   - 1.b), Schwefeloxide emittiert, die durch Verbrennungsvorgänge entstehen, und als
   - 3.d) Müllverbrennungsanlagen

   dem forstlichen Anlagenbegriff und es sind die entsprechenden Bestimmungen anzuwenden. Die gegenständliche Anlage emittiert Schwefel und Fluor und hat eine Brennstoffwärmeleistung von 3,7 MWth.
2. Im gegenständlichen Fall handelt es sich forstrechtlich um eine Neuanlage, da die energetische Klärschlammverwertung „Klärschlammmonoverbrennungsanlage“ neu errichtet wird.
3. Gemäß § 49 (3) ist nach den forstgesetzlichen Bestimmungen eine Bewilligung zu erteilen, wenn eine Gefährdung der Waldkultur nicht zu erwarten ist oder diese durch Vorschreibung von Bedingungen und Auflagen beseitigt oder auf ein tragbares Ausmaß beschränkt werden kann. Gemäß § 49 (4) ist die Bewilligung für eine Anlage jedenfalls zu versagen, wenn zu erwarten ist, dass in Schutz- oder Bannwäldern durch die Emissionen dieser Anlage ein entsprechender Immissionsgrenzwert überschritten wird und diese Gefahr auch nicht durch Vorschreibung von Bedingungen und Auflagen abgewendet werden kann.
4. Die Vorbelastung der Luft zeigt nach den Ergebnissen der Messungen der Luftqualität insgesamt ein deutlich unter den Grenzwerten liegendes Niveau bei Schwefeldioxid (SO_2) und ein weit unter den Grenzwerten (meist unter der Nachweisgrenze) liegendes Niveau bei Fluorwasserstoff (HF). Ebenso liegen die Vorbelastungswerte von Staubniederschlag und der Deposition von Staubinhaltsstoffen (soweit Daten verfügbar) deutlich bis weit unter den forstrechtlich relevanten Grenzwerten. Bei den Sickoxiden liegt in Abhängigkeit vom Einfluss des Kfz-Verkehrs an der jeweiligen Messstelle der Durchschnitt der NO_2-Jahresmittelwerte der Jahre 2018 – 2022 im Raum Graz zwischen 18 und 36 µg/m³ und das Maximum der Jahresmittel bei 42 µg/m³.
5. Wie die Ergebnisse der Untersuchungen der Schadstoffgehalte (S, Cl, F) und der Nährelementgehalte (N, P, K, Ca, Mg) in Fichtennadeln zeigen, sind weder bei den Punkten des österreichischen Bioindikatornetzes im Raum Graz (Landesnetz) noch bei den Punkten des Bioindikatornetzes im Grazer Feld große Auffälligkeiten festzustellen. Die Schadstoffgehalte liegen deutlich bis weit unter den jeweiligen Grenzwerten, und die Nährelementgehalte entsprechen den Erwartungen. Mangelhafte bis nicht ausreichende Gehalte bei Stickstoff und Phosphor sind auf österreichischen Waldstandorten außerhalb von Auwäldern weit verbreitet. Grenzwertüberschreitungen waren nicht festzustellen. Vereinzelte Grenzwertüberschreitungen bei

den Nährstoffen dürften witterungsbedingt sein. Auch bei den Schwermetallen sind im Grazer Raum keine Auffälligkeiten vorhanden.

6. Während der Bauphase beschränken sich relevante Zusatzimmissionen durch Stickstoffdioxid und Staubniederschlag auf die unmittelbare Umgebung des Vorhabenstandortes, der sich in einem dicht verbauten Industrie- und Gewerbegebiet befindet. In Waldbereichen werden die Irrelevanzschwellenwerte nicht überschritten und es sind keine relevanten Immissionszunahmen zu erwarten.
7. Für die Betriebsphase ergeben die Ausbreitungsrechnungen die größten Zusatzbelastungen für den Bereich des Betriebsgeländes. Die ersten Waldflächen liegen im nördlichen Bereich des Betriebsgeländes und sind von den berechneten Immissionsmaxima nicht betroffen. Alle anderen Waldflächen weisen Immissionszusatzbelastungen in Bereichen von max. 30-40% des errechneten Maximalwertes auf. Für die in der 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen reglementierten Luftschadstoffe Schwefel, Chlor, Ammoniak, Staub (CaO, MgO) und Schwermetalle (Pb, Cu, Cd) liegen die Zusatzbelastungen unter der Irrelevanzschwelle von 3%. Für Fluor werden diese Schwellenwerte zwar überschritten aber die Gesamtbelastung liegt selbst im Worst-Case-Szenario deutlich unter den jeweiligen strengen Nadelholzgrenzwerten.
8. Schutzwaldflächen sind im Bereich Untersuchungsraums nicht vorhanden.
9. Bei voller Ausschöpfung der nunmehr eingereichten Emissionsgrenzwerte und unter ungünstigsten meteorologischen Bedingungen werden die forstrechtlich relevanten maximalen Immissionswerte unter den erlaubten Höchstwerten, wie sie für Nadelwälder gelten, liegen. Es kann daher eine Gefährdung der Waldkultur nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

3.13.7 Landschaftsbild

Der Inhalt des Fachgutachtens für Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Für den Themenbereich Landschaft, Orts- bzw. Stadtbild wurde von der für den Fachbereich zuständigen ASV geprüft, ob durch das ggst. Vorhaben negative Auswirkungen zu erwarten sind bzw. ob sich das ggst. Vorhaben in die vorhandene Umgebung einfügt. Insbesondere wurden hierbei auch mögliche Auswirkungen auf vorhandene Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen betrachtet und von der zuständigen ASV beurteilt.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Landschaftsbild wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 158) verwiesen.

Allgemeines

Die in der UVE gewählte Vorgangsweise orientiert sich laut den Ausführungen der ASV für Landschaftsbild grundsätzlich an den Vorgaben des UVE-Leitfadens des Umweltbundesamtes und der RVS-Richtlinie 04.01.11 Umweltuntersuchung. Qualitätsmerkmale, Sensibilitätskriterien sowie Prüfindikatoren zur Eingriffswirkung sind ausführlich erläutert und unter Zuhilfenahme von Matrizen und Tabellen übersichtlich dargestellt. Die von der Projektwerberin dargelegte Methode ist geeignet, den vom Projekt betroffenen relevanten Landschaftsraum bzw. die vorhandenen Freizeit- und Erholungseinrichtungen abzubilden.

Hinsichtlich ihrer Gliederungsstruktur behandeln die vorliegenden Fachberichte Landschaft (Einlage D.03.70) sowie Freizeit und Erholung (Einlage D.03.02) die erforderlichen Inhalte. Projektauswirkungen werden nach Bauphase und Betriebsphase getrennt dargestellt, ebenso wird auf Varianten, Null-Variante und Kumulationswirkungen und mögliche Störfälle eingegangen. Der Untersuchungsraum wurde für die betrachteten Themenbereiche fachlich nachvollziehbar festgelegt.

Durch die gewählte Vorgangsweise können aus Sicht der ASV gültige Aussagen sowohl über den Ist-Zustand der Landschaft/des Ortsbildes im Untersuchungsraum als auch über die Erheblichkeit der zu erwartenden Eingriffe getroffen werden. Dies gilt auch für Beurteilungen hinsichtlich des Faktors Freizeit und Erholung.

Der ASV sind keine fachbereichsrelevanten öffentlichen Pläne oder Konzepte bekannt. Betreffend zu berücksichtigender Kumulations- und/oder Wechselwirkungen wird von der ASV das Folgende festgehalten:

Aus fachlicher Sicht bestehen themenbezogen Kumulations- bzw. Wechselwirkungen zur direkt anschließenden bevorstehenden Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz. Erholungsbezogene Kumulationswirkungen sind durch Überschneidungen im ersten Baujahr der Bauphase zu erwarten (Verkehr, Lärm, Staub), bewegen sich nach vorliegenden Unterlagen aber in einem sehr geringen, nicht bewertungsverändernden Ausmaß; für die Betriebsphase sind erholungsbezogen keine relevanten Wirkungen zu erwarten. Landschaftsbezogen kommt es durch die Erweiterung der Kläranlage zu geringen visuellen Veränderungen in einem Landschaftsteilraum, der bereits von technischen Anlagen bestimmt wird (Kläranlagengebäude, Gas- und sonstige Anlagen, etc.). Es entstehen damit keine relevanten neuen Fremdkörper- oder Kontrastwirkungen, sodass für das Schutzgut Landschaft weder für die Bau- noch die Betriebsphase relevante Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Vorhaben ableitbar sind. Die potentiellen Kumulationswirkungen wurden in den Fachberichten Landschaft sowie Freizeit und Erholung berücksichtigt.

Aus Sicht der ASV sind keine Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung von Kumulations- bzw. Wechselwirkungen erforderlich.

Ist-Zustand

1) Landschaft

Das gegenständliche Vorhaben liegt großräumig betrachtet innerhalb des geräumigen, ebenen, stark anthropogen geprägten Grazer Feldes. Die den Lauf der Mur begleitenden Auwälder und die im Anschluss gelegenen kleinteiliger strukturierten, unbebauten Kulturlandschaftsflächen bilden einen durchgängigen naturräumlich geprägten, landschaftsgliedernden Teilraum innerhalb der durch Siedlungen, Infrastrukturlinien und intensive landwirtschaftliche Nutzungen geprägten Ebene des Grazer Feldes aus. Der Auwaldstreifen mit seinen Anschlussflächen ist neben seiner ökologischen und naturschutzfachlichen Wertigkeit auch als Naherholungsraum von Bedeutung und genießt rechtlichen Schutz als LS 31.

Das bestehende Kläranlagenareal liegt inselartig und klar abgegrenzt innerhalb des Auwaldbereiches am linken Murufer und ist durch eine Ansammlung funktionstypischer Gebäude und Anlagen mit technischer bzw. industrieller Charakteristik geprägt und stellt damit einen Störfaktor innerhalb des Auwaldbandes dar. Die bestehenden Anlagen weisen teils flächige Charakteristik mit geringen bis mäßigen Höhenentwicklungen auf. Außenwirksam werden die davon abweichenden Anlagen, wie z.B. Faul-türme, deren höchste Anlagenteile 30 m aufweisen. Die baulichen Bestände sprengen den Maßstab der anschließenden Waldbestände aber nicht. In Verbindung mit der ebenen Topografie und den fast ganz-seitig umgebenden Wald- bzw. Gehölzbeständen bleibt die visuelle Außenwirkung der

Bestandsanlage weitgehend auf den direkten Nahebereich der Kläranlage und eingeschränkte Bereiche im Osten reduziert.

Die östlich vom Anlagenareal bis zu den Siedlungsgebieten anschließenden ebenen Offenflächen sind landwirtschaftlich geprägt und werden durch die Begleitgehölze von Raababach/Teilbach und Grambach strukturiert. In ca. 90 m Entfernung verlaufen zwei 110kV-Leitungen, deren Masten als technische Störfaktoren im Landschaftsbild wirken.

2) Freizeit und Erholung

In Einlage D.03.02 - Freizeit und Erholung werden die im Untersuchungsraum liegenden Freizeit- und Erholungseinrichtungen umfassend dargestellt und mit zahlreichen Fotos dokumentiert und bewertet.

Parallel zur Muraue bestehen zahlreiche, oft auch unmittelbar nebeneinander situierte lineare Bewegungslinien, konkret Radwege, markierte Wanderwege aber auch inszenierte promenadenartige Wege. Einerseits befinden sich diese Wege am Ostrand der Muraue, entlang der Murauenstraße, andererseits sind diese entlang der Mur situiert. Diese beiden Bewegungsachsen sind mit zahlreichen informellen Wegen durch die Muraue verbunden.

Des Weiteren existieren laut den Ausführungen der ASV mehrere Freizeitanlagen (z.B. Golfplatz Grazer Murauen, Spiel- und Sportanlage Gössendorf, Reitsportclub Gössendorf), Naherholungsbereiche (v.a. Auwiesen) und wassergebundene Freizeitnutzungen (z.B. Wassersportverleih).

Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

1) Landschaft

Das geplante Vorhaben nimmt eine offene Wiesenfläche innerhalb der Rodungsinsel des Kläranlagenareals ein und steht visuell in direktem Zusammenhang mit den bestehenden technischen Anlagen. Auch die notwendigen Lagerflächen für die Bauphase sind innerhalb dieses Areals situiert.

In der Bauphase bleiben dadurch visuelle Eingriffe in das Landschaftsbild kleinräumig beschränkt. Es kommt zu keiner relevanten Veränderung von Landschaftselementen, noch sind visuelle Barrieren oder Fernwirkungen zu erwarten, sodass landschaftsbezogen für die Bauphase lediglich geringe Auswirkungen zu erwarten sind.

Die visuellen Auswirkungen der geplanten Bauwerke sind der Betriebsphase zugeordnet. Die in ihrer Höhe funktionsbedingt abgestuften Vorhabensbestandteile entsprechen in ihrer Dimension, Höhenentwicklung und ihrer visuellen Charakteristik weitgehend den Bestandsanlagen, zeigen zurückhaltende Farbgebung und werden in ihrer äußeren Gestaltung und ihren Oberflächen auffälligkeitsmindernd ausformuliert und führen die Bestandscharakteristik des technisch überprägten Kläranlagenareals fort. Lediglich der geplante Kamin bricht aus der Maßstäblichkeit der Bauwerke aus, entfaltet aber (wie auch den Schaubildern der Einreichunterlagen zu entnehmen ist) durch seine Schlankheit im Verhältnis zur Kubatur der Gesamtanlage keine relevant auffällige Störwirkung. Daher ist insgesamt lediglich mit einer geringen Verstärkung der Fremdkörperwirkung des Gesamtareals zu rechnen. Es kommt zu keinen relevanten Strukturverlusten, Trennwirkungen oder Sichtverriegelungen.

Von Fernwirkungen ist in erster Linie der östlich gegenüberliegende Ortsrand von Gössendorf betroffen. Dieser Bereich weist allerdings bereits eine Distanz von rd. 650 m zum Vorhaben auf, sodass visuelle Wirkungen entfernungsbedingt bereits deutlich abgeschwächt sind.

Landschaftsbezogen sind daher in der Betriebsphase insgesamt geringe Auswirkungen zu erwarten

2) Freizeit und Erholung

Von der ASV wird festgehalten, dass sich relevante negative Auswirkungen des Vorhabens auf den Faktor Freizeit und Erholung auf den Zeitraum der Bauphase beschränken.

Der gegenständliche Untersuchungsraum weist zwar (mit Ausnahme des gering sensiblen direkten Vorhabensumfelds) landschaftlich nur mäßige Sensibilität auf, nimmt aber als naturräumlich geprägter Auwaldstreifen innerhalb der anthropogen stark überprägten Ebene des Grazer Feldes eine Sonderstellung als Naherholungsgebiet ein und verfügt über eine Reihe hoch sensibler Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen, bzw. wie im Fall des Murradweges R2 auch über eine lineare Freizeitinfrastruktur höchster Sensibilität. In der Bauphase ist zwar mit keinen funktionellen Einschränkungen der vorhandenen Freizeiteinrichtungen zu rechnen, allerdings sind temporär insbesondere Störungen der Bewegungslinien (Rad- und Wanderwege) entlang der Murauenstraße aufgrund der Bautätigkeiten im Rahmen der Künettenherstellung und des Baustellenverkehrs zu erwarten.

Wie im Fachbericht der Projektwerberin (Einlage D.03.02) fachlich nachvollziehbar abgeleitet, ergeben sich auf Basis der Sensibilität der linearen Freizeitinfrastrukturen unter Einbeziehung der vorhandenen Ausweichmöglichkeiten aufgrund der Auswirkungen auf Hauptradroute HR8, GSR Westring, Wanderweg Nr. 792 und der Lärmbelastung des Reitsportclubs Gössendorf in Summe merklich nachteilige Auswirkungen auf den Themenbereich Freizeit und Erholung. Diese sind jedoch auf den Zeitraum der Bauarbeiten beschränkt.

In der Betriebsphase ergeben sich keine Auswirkungen auf Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen. Aufgrund der geringen Attraktivitätsverluste der Landschaft im direkten Vorhabensumfeld sind allenfalls vernachlässigbare bis geringe Auswirkungen auf den Erholungswert ableitbar.

3) Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet LS 31

Aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb der durch die bestehende Kläranlage technisch vorgeprägten Rodungsinsel des Kläranlagenareals, dem direkten visuellen Zusammenhang mit den bestehenden technischen Anlagen und der Fortführung der Charakteristik des Erscheinungsbilds der Bestandsbau-werke ist aus fachlicher Sicht von keiner relevanten Veränderung des Landschaftscharakters auszugehen. Die geplanten Leitungstrassen sind weitestgehend innerhalb des bestehenden Straßenlaufs geplant, sodass mit keinen relevanten Eingriffen in die bestehende Vegetation zu rechnen ist. Die Übergabebau-werke liegen bereits außerhalb des Schutzgebiets. Aus Sicht der ASV sind darauf basierend durch das geplante Vorhaben keine nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftscharakters und keine nachhaltige Verunstaltung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Auswirkungen im Störfall

Von der Projektwerberin wurden die folgenden Stör-/Unfälle betrachtet:

- Brandgefahr,
- Explosionsgefahr,
- Unzulässiger Überdruck und hohe Temperaturen (Materialversagen),
- Gefahren aus dem Kältemittel- Wärmepumpenprozess.

Für diese Unfälle sind Maßnahmen vorgesehen, die in der Planung berücksichtigt werden. Das Vorhaben bedingt aus Sicht der ASV in Hinblick auf schwere Unfälle keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Landschaftsbild oder den Themenbereich Freizeit/Erholung.

In Hinblick auf Naturkatastrophen und Klimawandelfolgen (Starkregenereignisse) entsteht kein höheres Risiko für die Themenbereiche Landschaft und Erholung.

Projektintegrale Maßnahmen

1) Landschaft

Landschaftsbezogen sind folgende, der Bauphase zugeordnete Maßnahmen (lt. Einlage B.01.02) aus dem Themenbereich Pflanzen und ihre Lebensräume in der Betriebsphase wirksam:

- TEP-BA-03 - Vermeidung der Schädigung von Altbäumen im Zuge der Baumaßnahmen,
- TEP-BA-04 Wiederherstellung von Feldgehölzen im Bereich der Bauflächen,
- TEP-BA-05 Wiederherstellung Frischer, artenreicher Fettwiesen im Bereich der Bauflächen
- TEP-BA-06 Wiederherstellung von Rasenflächen und Ruderalfluren im Bereich der Bauflächen.

Hinsichtlich Präventiv- oder Minderungsmaßnahmen in Bezug auf schwere Unfälle oder Naturkatastrophen ist für den Themenbereich Freizeit und Erholung folgende Maßnahme relevant:

- FRE-UN-01- temporäre Sperren der Erholungs- und Freizeiteinrichtungen.

2) Freizeit und Erholung

Laut den Ausführungen der ASV sind in der Bauphase die Lärmschutzmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Luftreinhaltung für den Themenbereich Erholung relevant, da sie die Immissionsbelastungen der betroffenen Freizeitinfrastrukturen reduzieren. Gemäß Einlage B.01.02 sind dies:

- SCH-BA-01: Einsatz lärmarmer Geräte und Maschinen,
- SCH-BA-02: Lageoptimierung der lärmintensiven Baugeräte,
- LUK-BA-01: Reifenwaschanlagen,
- LUK-BA-02: Manuelle Befeuchtung.

Speziell zum Schutz der Freizeit- und Erholungsnutzung ist die folgende Maßnahme vorgesehen:

- FRE-BA-01: Im Rahmen der Bauphase werden für die Rad- und Wanderwege entlang der Murauenstraße Hinweisschilder aufgestellt:

  Für die Benutzer der Wanderwege GSR-Westring und Nr. 792 werden entsprechende Tafeln mit Informationen über die Baustelle sowie Hinweise über Alternativrouten über die informellen Wege südlich und westlich der Kläranlage sowie parallel zur Mur platziert; Benutzer der HR 08 werden auf die Alternativroute entlang des Murradweges hingewiesen. Durch diese Umgehungsmöglichkeiten reduziert sich die Aufenthaltsdauer im von Baustellenlärm beeinträchtigten Bereichen deutlich.

Für eine detaillierte Beschreibung der o.a. Maßnahmen wird auf den Maßnahmenkatalog der Projektwerberin (Einlage B.01.02) verwiesen. Wie in Kapitel 2.11 des UVGA bereits ausgeführt, sind diese Maßnahmen von der Projektwerberin zur Gänze umzusetzen. Darüber hinaus werden von der ASV für den Themenbereich Landschaftsbild keine Auflagen vorgeschlagen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Basierend auf den o.a. Ausführungen der ASV für den Themenbereich Landschaftsbild inkl. Freizeit und Erholung festgehalten, dass sich durch das ggst. Vorhaben insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut ergeben. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftscharakters oder eine nachhaltige Verunstaltung des Landschaftsbildes ist nicht zu erwarten.

3.13.8 Sach- und Kulturgüter

Der Inhalt des Fachgutachtens für Sach- und Kulturgüter orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Für den Themenbereich Sach- und Kulturgüter wurde von der für den Fachbereich zuständigen ASV insbesondere geprüft, ob durch das ggst. Vorhaben negative Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter inkl. deren Infrastruktur im Untersuchungsraum zu erwarten sind bzw. ob diese im ausreichenden Maße vermieden bzw. vermindert werden.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Landschaftsbild wird auf das entsprechende (OZ 158) verwiesen.

Allgemeines

Die in der UVE gewählte Vorgangsweise stützt sich grundsätzlich auf den Leitfaden für die Behandlung von Kulturgütern/Denkmalen in (teil)konzentrierten Verfahren (Bundesdenkmalamt, 2019). Qualitätsmerkmale, Sensibilitätskriterien und Prüfindikatoren zur Eingriffswirkung sind erläutert und unter Zuhilfenahme von Matrizen und Tabellen dargestellt. Die dargelegte Methode ist aus Sicht der ASV geeignet, aussagekräftige Beurteilungen über die Erheblichkeit der Eingriffe in Bau- und Betriebsphase zu treffen. Der Themenbereich Sach- und Kulturgüter ist im Fachbeitrag umfassend und in seinen Bewertungen fachlich nachvollziehbar und schlüssig dargestellt.

Für das geplante Vorhaben ist aus fachlicher Sicht betreffend Kumulations- und Wechselwirkungen die Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA) zu berücksichtigen. Dies wurde von der Projektwerberin auch getan. Das Vorsehen von Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen ist themenbezogen mangels relevanter Auswirkungen durch etwaige Kumulations- und oder Wechselwirkungen aus Sicht der ASV nicht erforderlich.

Der ASV für Sach- und Kulturgüter sind keine öffentlichen Pläne und/oder Konzepte bekannt.

IST-Zustand

Die Sachgüter im Standortraum lassen sich laut den zusammenfassenden Ausführungen der ASV in Verkehrsinfrastruktur, Gebäude und technische Infrastruktureinrichtungen (Gas-, Wasser-, Kabel- und sonstigen Leitungen und Einbauten) untergliedern. Hinsichtlich Verkehrsinfrastruktur liegen im direkten Einflussbereich des Vorhabens die Murauen- bzw. Sportplatzstraße, der Murradweg R2 sowie bestehende Zufahrtsstraßen am Werksgelände und Parkplätze nördlich des Vorhabens.

Als Gebäude/Bauwerke sind die unmittelbar angrenzenden Gebäude der Kläranlage Gössendorf sowie das ca. 170 m flussauf gelegene MKW Gössendorf zu nennen. Nördlich der Anlage befinden sich in einem Abstand von ca. 400 m und darüber Wohnsiedlungen, ein Kinderspielplatz, eine Stocksporthalle, der Sportverein, das Sportzentrum sowie der Beachvolleyballplatz Gössendorf. Das Werksgelände der

Sattler AG und der Golfclub Grazer MurAuen weisen bereits Entfernungen von ca. 1.200 m und 1.600 m zum Betriebsgelände auf.

Technische Infrastrukturen bestehen aus Sicht der ASV in Form der Leitungen innerhalb des Geländes der EKV, der Fernwärmeleitung im Bereich der künftigen Anbindung, sowie der 110-kV Leitungen STEWEAG östlich des Vorhabens.

Kulturgüter wie Kleindenkmäler, baukulturell und bauhistorisch wertvolle Ensembles und Bauten, wie auch archäologische Fundstellen liegen deutlich außerhalb der Eingriffsgebiete der Bauphase bzw. des Untersuchungsraums.

Auswirkungen in der Bauphase

Sämtliche Infrastruktureinrichtungen oder sonstige Sachgüter, die von der Bauphase betroffen sind bzw. allfällig betroffen sein können, unterliegen Wiederherstellungspflichten. Kulturgüter sind in der Bauphase von keinen direkten Eingriffen betroffen, ebenso sind keine relevanten Auswirkungen durch Luftschadstoffe oder Erschütterungen zu erwarten. Im Untersuchungsraum liegen keine archäologischen Fundstellen und Verdachtsflächen vor. In der Bauphase sind für Sach- und Kulturgüter daher keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Auswirkungen in der Betriebsphase

In der Betriebsphase sind weder Sach-, noch Kulturgüter von direkten Eingriffen betroffen. Relevante indirekte Einwirkungen visueller Natur oder durch Luftschadstoffe und Erschütterungen sind ebenso nicht zu erwarten. Im Untersuchungsraum liegen keine archäologischen Fundstellen und Verdachtsflächen. In der Betriebsphase sind daher für Sach- und Kulturgüter keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

Auswirkungen im Störfall

Von der Projektwerberin wurden die folgenden Stör-/Unfälle betrachtet:

- Brandgefahr,
- Explosionsgefahr,
- Unzulässiger Überdruck und hohe Temperaturen (Materialversagen),
- Gefahren aus dem Kältemittel- Wärmepumpenprozess.

Im Hinblick auf Sach- und Kulturgüter sind im Zusammenhang mit schweren Unfällen vor allem Auswirkungen durch Brand und Explosionen zu nennen. Für diese Fälle sind projektintegrale Sicherheitsmaßnahmen vorgesehen.

Hinsichtlich relevanter Naturkatastrophen ist das Risiko eines Hochwassers zu betrachten. Laut FB Oberflächengewässer (Einlage D.03.30) ist das Gefährdungspotential durch Flusshochwässer in Anbetracht der bestehenden, flussbaulichen Maßnahmen entlang des Fließgewässers Mur als gering einzustufen. Es sind daher aus Sicht der ASV allenfalls geringe Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten.

Projektintegrale Maßnahmen

Von der Projektwerberin wurden keine projektintegralen Maßnahmen für Sach- und Kulturgüter festgelegt. Auch aus Sicht der ASV sind keine Maßnahmen erforderlich und wurden dementsprechend keine Auflagen vorgeschlagen.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Basierend auf den o.a. Ausführungen der ASV für Sach- und Kulturgüter kann zusammenfassend festgehalten werden, dass keine relevanten Auswirkungen auf das genannte Schutzgut zu erwarten sind.

3.13.9 Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

Der Inhalt des umweltmedizinischen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Von der humanmedizinischen ASV wurde insbesondere beurteilt, ob die gesetzlich einzuhaltenden Regelungen, Normen und Standards erfüllt bzw. eingehalten werden. Des Weiteren wurden geprüft, ob vom ggst. Vorhaben Immissionen ausgehen, die

- das Leben oder die Gesundheit von Menschen gefährden, oder
- zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn im Sinne des § 77 Abs 2 der Gewerbeordnung 1994 führen.

Eine Gefährdung der Gesundheit liegt hierbei vor, wenn nach den Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft die Möglichkeit besteht, dass durch Einwirkungen (Immissionen) Krankheitszustände, Organschäden oder unerwünschte organische bzw. funktionelle Veränderungen eintreten, welche die situationsgemäße Variationsbreite von Körper- oder Organformen bzw. -funktionen signifikant überschreiten (unabhängig davon, ob damit auch eine Belästigung verbunden ist oder nicht).

Eine Gefährdung des Lebens ist aus humanmedizinischer Sicht dann gegeben, wenn nach den Erfahrungen der medizinischen Wissenschaft eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass aufgrund der Art, der Intensität, der Dauer und der Häufigkeit des Auftretens von Einwirkungen (Immissionen) als adäquate Folge der Tod eines Menschen hervorgerufen wird (unabhängig davon, ob damit auch eine Belästigung verbunden ist oder nicht).

Unter einer Belästigung wird aus humanmedizinischer Sicht eine subjektiv wahrgenommene und emotional negativ bewertete körperliche/geistigseelische/soziale Empfindung verstanden, die durch Einwirkungen (Immissionen) hervorgerufen wird, über ein Unbehagen hinausgeht und keine nachteiligen Auswirkungen auf den menschlichen Körper hat. Eine unzumutbare Belästigung liegt dann vor, wenn die Belästigung zu einer erheblichen Störung des Wohlbefindens oder zu funktionellen bzw. zu organischen Veränderungen führen kann bzw. die Belästigung über das übliche Ausmaß hinausgeht.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Umweltmedizin wird auf das entsprechende Fachgutachten Umweltmedizin (OZ 176) verwiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Frage, ob im Rahmen des ggst. Vorhabens geltende medizinisch relevante ArbeitnehmerInnenschutzbelange eingehalten werden, nicht von der humanmedizinischen ASV betrachtet wurde. Diese Beurteilung obliegt dem zuständigen Arbeitsinspektorat und wurde die Hinzuziehung desselbigen von der humanmedizinischen ASV empfohlen.

Allgemeines

Grundlage für die humanmedizinische Beurteilung bildeten der von der Projektwerberin vorgelegte Fachbericht „Umweltmedizin“ (Einlage D.03.10) sowie die von den behördlichen immissionstechnischen ASV erstellten Fachgutachten. In diesem Zusammenhang wurden von der humanmedizinischen ASV die folgenden Immissionen, getrennt für die Bau- und die Betriebsphase, betrachtet:

- Schallimmissionen/Lärm,
- Luftschadstoffe und Klima,
- Lichtimmissionen und Schattenwurf,
- Erschütterungen und
- elektromagnetische Felder.

Der vorliegende Fachbericht Umweltmedizin beinhaltet aus Sicht der humanmedizinischen ASV relevante Immissionen, wie beispielsweise Staub, Lärm, Erschütterungen und Hochwasser und geht auf die Maßnahmen zur Einhaltung der Arbeitnehmerschutzbestimmungen in der Bau- u. Betriebsphase ein. Die Projektwerberin hat aus humanmedizinischer Sicht geeignete Methoden herangezogen, um die Auswirkungen auf den Menschen abschätzen zu können. Die vorliegenden Unterlagen sind grundsätzlich plausibel, nachvollziehbar und vollständig. Fachliche Unterschiede gibt es aus Sicht der humanmedizinischen ASV in der Heranziehung von Leitlinien und der humanmedizinischen Interpretation dieser Auswirkungen.

Der humanmedizinischen ASV sind keine für den Fachbereich Umweltmedizin relevanten öffentlichen Pläne oder Konzepte bekannt.

Hinsichtlich der von der Projektwerberin angegebenen Projektalternativen bzw. Varianten (Nullvariante) wird festgehalten, dass der vorliegende Fachbericht Umweltmedizin auf dieses Thema eingeht. Den dahingehenden Ausführungen kann aus Sicht der humanmedizinischen ASV inhaltlich gefolgt werden. Für die technische Beurteilung vorliegender Alternativen bzw. der Nullvariante wird auf die entsprechenden technischen Fachgutachten verwiesen.

Kumulations- und/oder Wechselwirkungen

Für das ggst. Vorhaben sind aus fachspezifischer Sicht sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase der Erweiterung und Sanierung der Kläranlage der Stadt Graz in Graz-Gössendorf (ARA) zu berücksichtigen. In der Bauphase sind aus heutiger Sicht und unter Berücksichtigung der Einreichunterlagen zum UVP-Verfahren der ARA Erweiterung Überschneidungen im ersten Baujahr der EKV zu erwarten.

Diesbezüglich wird vom schallschutztechnischen ASV festgehalten, dass es in der Betriebsphase zu einer Erhöhung der prognostizierten Immissionen um maximal 1 dB kommt. Im ersten Baujahr ist mit einer Veränderung der prognostizierten Immissionen aus Baulärm von max. +2 dB zu rechnen; insgesamt max. 64 dB.

Seitens des Fachbereichs Luftreinhaltetechnik werden ebenfalls Kumulationswirkungen mit der „Erweiterung und Sanierung der Kläranlage Graz“ erwartet. Geplant sind zusätzliche 4 LKW- und 5 Kleintransporterfahrten pro Werktag in der Bauphase; die zusätzlichen Immissionen bleiben an allen Immissionspunkten unter 3% des Grenzwertes. In der Betriebsphase werden Kumulationswirkungen mit dem UVP-Vorhaben „Energiewerk Graz“ erwartet, auch mit den Zusatzimmissionen liegen die Immissionen gesamt unter 1% des Grenzwertes.

Auswirkungen durch Luftschadstoffe

Das Gemeindegebiet von Gössendorf ist gemäß Verordnung der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus über belastete Gebiete nach Anhang 2 UVP-G (BGBl. II Nr.101/2019) als belastetes Gebiet für den Schadstoff Feinstaub PM_{10} und Stickstoffdioxid (NO_2) ausgewiesen. Das bedeutet, dass davon auszugehen ist, dass in der Vorbelastung ein dauerhaftes Einhalten der Grenzwerte nicht als gesichert angesehen werden kann. In belasteten Gebieten sind Projekte gemäß dem aktuell noch

gültigen § 20 (3) IG-L nur dann bewilligungsfähig, wenn die damit verbundene Zusatzbelastung keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung leistet

In Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen ist das Irrelevanzkriterium anders anzusetzen als in nicht betroffenen Gebieten, weil bereits geringe zusätzliche Belastungen in Verbindung mit als wahrscheinlich anzusehenden kumulativen Wirkungen mit anderen Quellen zu einer Verschärfung der bereits bestehenden Luftqualität beitragen.

Für Schadstoffe mit hohen lokalen Vorbelastungen wird die Irrelevanzschwelle für die

- Betriebsphase mit 3% des jeweiligen Grenzwertes für Kurzzeitmittelwerte (bis inklusive Tagesmittelwerte) und mit 1% des betreffenden Grenzwertes für Langzeitmittelwerte herangezogen,
- für Bauphasen über einem Jahr eine Schwelle für die Langzeitbelastung von 3% des Grenzwertes (gemäß IG-L).

Für Schadstoffe, für die die Grenzwerte lokal eingehalten werden, wird als Irrelevanzkriterium eine Zusatzbelastung von 3 % des Jahresmittelgrenzwertes festgelegt.

Wesentliche Grundlage für die ggst. humanmedizinische Beurteilung bilden diesbezüglich die Ausführungen des luftreinhaltetechnischen ASV (sh. Kapitel 3.2.3 des UVGA). Demgemäß liegen die prognostizierten Zusatzbelastungen für Luftschadstoffe in der Bauphase unter 3% Jahreszusatzbelastung laut IG-L Grenzwert. Für die Betriebsphase wird festgehalten, dass alle vorliegenden prognostizierten Zusatzbelastungen der Luftschadstoffe unter 1% Jahreszusatzbelastung laut IG-L Grenzwert liegen. Das Irrelevanzkriterium wird daher erfüllt und eine Berechnung der Gesamtbelastung ist aus humanmedizinsicher Sicht daher nicht erforderlich. Diesbezüglich wird im humanmedizinischen Fachgutachten erläuternd festgehalten:

„Eine Berechnung der Gesamtbelastungen ist aus medizinischer Sicht nicht erforderlich, da Zusatzbelastungen im Bereich der Irrelevanz keine medizinisch nachweisbaren Auswirkungen auf exponierte Personen haben.“ Sowie: „Die Irrelevanzkriterien werden auch zur medizinischen Beurteilung herangezogen, weil die gesundheitlichen Auswirkungen irrelevanter Zusatzbelastungen in der Bevölkerung mittels epidemiologischer Untersuchungen mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden können und daher bevölkerungsmedizinisch ohne Relevanz sind. Die Irrelevanz im medizinischen Gutachten ist daher (eventuell missverständlich) nicht als im medizinischen Sinn irrelevant zu verstehen, sondern im verfahrenstechnischen Sinn.“ [Judikatur Bundesverwaltungsgericht]

<u>Luftschadstoffe außerhalb IG-L</u>

- Dioxine und Furane

  Bei Verbrennungsanlagen werden Dioxine und Furane primär als Emissionen und später als Ablagerung in der Umwelt relevant. Dioxine und Furane gehören nicht zu den Luftschadstoffen, für die in den vorliegenden Anhängen des Immissionsschutzgesetzes – Luft (IG-L) oder der EU-Richtlinie 2024/2881 spezifische Immissionsgrenzwerte für den Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegt sind. In der AVV 2024 sind jedoch Grenzwerte für Dioxine und Furane geregelt. Diese Grenzwerte basieren auf umfassenden toxikologischen Bewertungen und sollen sicherstellen, dass die Emissionen der Anlagen keine signifikanten negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben. Im Fachgutachten des ASV für Luftreinhaltung ist dokumentiert, dass das ggst. Vorhaben – bezugnehmend auf den Jahresmittelwert der vorhabensbedingten Immission von 0,00000000044 µg/m³= 0.00000044 ng/m^3 – die Emissionsgrenzwerte des Anhang 1 AVV 2024 von 0,08 ng/m^3 einhält.

Die Einhaltung der Emissionsgrenzen sind aus umweltmedizinischer Sicht ein wichtiger Beitrag zum Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Langzeiteinwirkungen.

- Für alle weiteren, im Immissionsschutzgesetz-Luft nicht geregelten, immissionsseitig aber betrachteten Luftschadstoffe (teilweise mit Vegetationsbezug) wie Chlorwasserstoff HCL, Fluorwasserstoff HF, Ammoniak NH_3 sowie Depositionen von Arsen As, Nickel Ni, Quecksilber Hg und Kupfer Cu liegen laut dem luftreinhaltetechnischen ASV mangels belastbarer Messdaten keine Abschätzungen zu den lokalen Vorbelastungen vor.

Geruch

In der Bauphase sind keine maßgeblichen Geruchsemissionen zu erwarten, in der Betriebsphase bleiben die auf Basis der Ausführungen des luftreinhaltetechnischen ASV errechneten Geruchsimmissionen bei den nächsten Wohnanrainern unter 0,2% der Jahresstunden und somit in einer gemäß Richtlinie zur Beurteilung von Geruchsimmissionen 2024 irrelevanten und zulässigen Größenordnung.

Auswirkungen durch Schallemissionen und -immissionen

Beurteilung IST-Zustand

Die für das Jahr 2023 gemessene IST Situation beträgt an den insgesamt betrachteten 3 Messpunkten (MP) am Tag 44 bis 59 dB, am Abend 40 bis 57 dB und in der Nacht 40 bis 49 dB, wobei die von der Weltgesundheitsorganisation festgelegten Werte des vorbeugenden Gesundheitsschutzes

- am Tag von 50 dB (Vermeidung mäßiger Belästigung) und von 55 dB (Vermeidung starker Belästigung, Beginn Gesundheitsgefährdung),
- am Abend von 45 dB (Vermeidung mäßiger Belästigung) und von 50 dB (Vermeidung starker Belästigung) sowie
- in der Nacht von 40 dB (Vermeidung mäßiger Belästigung) und von 45 dB (Vermeidung starker Belästigung, Beginn Gesundheitsgefährdung)

teilweise eingehalten, in einigen Fällen jedoch teilweise deutlich überschritten werden (am Tag um bis zu 4 dB, am Abend um bis zu 7 dB sowie in der Nacht um bis zu 4 dB). Auch die Planungsrichtwerte der ÖNROM S 5021 mit 50 dB tagsüber, 45 dB abends, 40 dB nachts, können nur selten beobachtet werden, an MP3 werden diese Planungsrichtwerte niemals erreicht.

Die in der Environmental Noise Guidelines der WHO 2018 empfohlenen Lden (Tag-Abend-Nacht-Pegel; eine Kenngröße zur Bewertung von Umgebungslärm (durchschnittliche Lärmbelastung über 24 h, wobei Abend- und Nachtlärm stärker gewichtet werden)) unter 53 dB kann nur von MP2 eingehalten werden, an MP1 kommt es zu einer Überschreitung von 0,6 dB Lden, an MP3 zu einer Überschreitung von 3,8 dB Lden. Bereits in der aktuellen Situation ist es so laut, dass es bei über 10 % der Anwohner zu einer starken Belästigung kommt; der Anteil der auf die Lärmbelastung zurückführbaren Fälle an ischämischer Herzerkrankung steigt ab Lden 53 dB an.

Auswirkungen Bauphase

In der Bauphase gibt es Schallimmissionen, die gemittelt über die gesamte Bauphase von 2 Jahren mit L_{Bau} = 64 dB, an die Grenze der Gesundheitsgefährdung lt. ÖAL 3/1 von 65 dB heranreichen. Aus der Tabelle des schalltechnischen Fachberichts: Immissionen in der Bauphase, $L_{r,Bau}$ kann entnommen werden, dass die Lärmimmissionen pro Monat einzeln betrachtet deutlich höher liegen und an IP08 z.B.

im Januar und Februar 2028 über 2 Monate lang bei 71 dB liegen. Die Bewohner der Umgebung sind durch die erhöhte Ist-Lärmsituation vorbelastet.

Um diese Lärmbelastungen zu reduzieren, wurde von der Projektwerberin mit Schreiben vom 12.02.2026 bekanntgegeben, dass Schallschutzwände errichtet werden und ein Lärmmonitoring betrieben wird. Diese Maßnahmen werden von der humanmedizinischen ASV begrüßt und mindern Schallschutzwände die Belastung für die Anrainer bereits deutlich. Auch die Einrichtung einer Ombudsstelle, welche ebenfalls mit Schreiben vom 12.02.2026 zum Projektbestandteil erklärt wurde, wird positiv bewertet.

Die vorgesehenen Schallschutz-Maßnahmen sind aus humanmedizinischer Sicht dennoch nicht ausreichend, um Lärmbelästigungen der Anrainer im geforderten Ausmaß hintanzuhalten, weshalb (konkretisierende) Auflagen vorgeschlagen wurden (sh. Kapitel 7.14 des UVGA).

Anm. der Behörde: Die von der umweltmedizinischen ASV vorgeschlagenen Auflagen wurden seitens der Projektwerberin als projektintegrale Maßnahmen aufgenommen und waren somit nicht mehr als Auflagen vorzuschreiben.

Auswirkungen Betriebsphase

Für die Betriebsphase ist eine deutliche Reduktion der Schallimmissionen im Vergleich zur Ist-Situation prognostiziert. Tagsüber soll der $L_{A,eq}$ von aktuell 49 auf 42 dB sinken und gleichbleibend auf 44 dB bleiben. Nachts soll der derzeitige $L_{A,eq}$ von 47 bzw. 41 dB auf 37 bzw. 37 dB sinken. Diese Senkung würde den Tag-Abend-Nacht-Pegel L_{den} von aktuell von 47,8 bis 56,8 dB L_{den}, der derzeit an 2 von 3 Messpunkten gesundheitsschädliche Werte beträgt, auf 44,7 bis 46,3 dB (Normalwerte) absenken. Zusätzlich werden die aktuell erhöhten nächtlichen Außenschallpegel, die zwischen 41 und 48 dB L_{den} betragen, auf Optimalwerte unter 40 dB abgesenkt.

Es ist am Beginn des Betriebs durch eine Lärmmessung festzustellen, wie hoch die Schallimmissionen im Realbetrieb sind. Insbesondere bei MP1 und MP3 ist durch die erhöhten Schallimmissionen der Ist-Situation sicherzustellen, dass der $L_{A,eq}$ tagsüber und nachts sowie der L_{den} sich an oder unter der aktuellen Situation befinden und um maximal 0,0 dB erhöhen da schwere Gesundheitsschäden wie eine Zunahme der Herzinfarkte ab einem L_{den} von 53 dB immanent auftreten. Für Messpunkte, an dem der L_{den} sich aktuell unter 53 dB befindet, ist sicherzustellen, dass sich dieser weiterhin unter 53 dB befindet. Eine entsprechende Auflage wurde von der humanmedizinischen ASV vorgeschlagen.

Auswirkungen durch Schwingungen und Erschütterungen

Aus humanmedizinischer Sicht wird auf Grundlage der Ausführungen des erschütterungstechnischen ASV zusammenfassend festgehalten, dass bei plangemäßer Umsetzung des Vorhabens und Einhaltung der einschlägigen technischen Auflagen keine Gefahren für die Gesundheit der benachbarten Bevölkerung oder relevante Belästigung derselben aufgrund von projektspezifischen Erschütterungen zu erwarten sind.

Auswirkungen durch elektromagnetische Felder

Basierend auf den Ausführungen des elektrotechnischen ASV sind aus humanmedizinischer Sicht bei plangemäßer Umsetzung des Vorhabens und Einhaltung der einschlägigen technischen Auflagen weder in der Bau- noch in der Betriebsphase Gefahren für die Gesundheit der benachbarten Bevölkerung oder relevante Belästigung derselben durch projektspezifische elektromagnetische Felder zu erwarten.

Auswirkungen durch Lichtimmissionen und Reflexionen

In Österreich gibt es zum Nachbarschaftsschutz keine gesetzlichen Regelungen, die höchstzulässige Lichtimmissionen festlegen. In der ÖNORM O1052 „Lichtimmissionen – Messung und Beurteilung“ finden sich aber Angaben, um unerwünschte Raumaufhellungen zu vermeiden. Die Aufhellung wird hierbei durch die mittlere vertikale Beleuchtungsstärke (in Lux) in der Fensterebene beschrieben. Als Grenzwert während der Nachtstunden (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) wird ein Wert von 1 Lux vorgeschlagen. Durch Einhaltung dieses Wertes wird das höchstmögliche Schutzziel gemäß der o.a. Norm erreicht („Gebiet mit besonderem Schutzbedürfnis“).

Basierend auf den Ausführungen des elektro- und lichttechnischen ASV sind aus humanmedizinischer Sicht bei plangemäßer Umsetzung des Vorhabens und Einhaltung der einschlägigen technischen Auflagen weder eine Gefahr für die Gesundheit der benachbarten Bevölkerung noch eine relevante Belästigung derselben durch projektspezifische Beeinträchtigungen der Lichtimmissionen zu erwarten.

Auswirkungen auf das Grundwasser

Dem hydrogeologischen Fachgutachten ist zu entnehmen, dass beim gegenständlichen Vorhaben, unter Voraussetzung der projektgemäßen Ausführung und der Vorschreibung und Einhaltung der empfohlenen Auflagen sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase, nur vernachlässigbare bzw. geringfügig nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu erwarten sind. Es ist von keiner Verschlechterung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers GK100097 Grazer Feld und von keiner Beeinträchtigung von fremden Rechten in Bezug auf das Grundwasser auszugehen.

Das verbleibende Restrisiko für Grundwasserverunreinigungen im Falle von außergewöhnlichen Betriebszuständen bzw. Störfällen wird durch entsprechende projektintegrale Maßnahmen und empfohlene Auflagen zur Störfallvorsorge und -bekämpfung auf ein tolerierbares Maß reduziert. Im Falle von Grundwasserverunreinigungen könnten diese durch das projektgemäß in Bau- und Betriebsphase festgelegte Grundwassermonitoring frühzeitig erkannt und durch entsprechende Gegenmaßnahmen unterbunden werden.

Demgemäß werden von der humanmedizinischen ASV bei plangemäßer Umsetzung des Vorhabens und Einhaltung der einschlägigen technischen Auflagen weder eine Gefahr für die Gesundheit der benachbarten Bevölkerung noch eine relevante Belästigung derselben durch projektspezifische Beeinträchtigungen des Grundwassers erwartet.

Auswirkungen auf das Lokalklima

Dem luftreinhaltetechnischen Fachgutachten ist zu entnehmen, dass durch die geringen mikroklimatischen Veränderungen sowohl in der Errichtungs- als auch in der Betriebsphase mit einer vernachlässigbar bis geringen Eingriffsintensität und jedenfalls keinen großflächigen Auswirkungen gerechnet wird. Derart kleine lokale Veränderungen sind gesundheitlich nicht relevant. Nach eingehender Betrachtung des immissionstechnischen Fachgutachtens und des von der Projektwerberin vorgelegten umweltmedizinischen Fachbeitrags ist festzuhalten, dass im Einflussbereich des Projekts mit geringfügigen lokalklimatischen Veränderungen zu rechnen ist, die aus human-/umweltmedizinischer Sicht nach dem aktuellen Kenntnisstand keine relevanten Beeinträchtigungen der Anwohner erwarten lassen.

Auswirkungen auf den Faktor Freizeit und Erholung

Aus humanmedizinischer Sicht sind bei plangemäßer Umsetzung des Vorhabens und Einhaltung der einschlägigen technischen Auflagen geringe Auswirkungen aufgrund von Aus- und Einwirkungen im Zusammenhang mit dem Faktor Freizeit und Erholung des betroffenen Areals zu erwarten.

Auswirkungen im Störfall

Laut dem Fachbericht des luftreintechnischen ASV ist anhand von Sicherheitsmaßnahmen das Risiko für schwere Unfälle minimiert und ein Eintreten sehr unwahrscheinlich. Im Fall eines Unfalls (z.B. Brandfall, Explosion) könnten kurzfristig im unmittelbaren Nahbereich erhöhte Immissionen infolge von Rauchgasen, etc. auftreten. Mittel- und langfristig wären keine Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten. Aus humanmedizinischer Sicht kann festgehalten werden, dass das Restrisiko eines Störfalls akzeptabel ist, sofern die dargestellten Sicherheits- und Explosionsschutzmaßnahmen umgesetzt sind und damit nur kurzfristige, lokal begrenzte Gesundheitsbeeinträchtigungen auftreten, ohne das Schutzgut Luft langfristig zu beeinträchtigen.

Betreffend Auswirkungen durch Schallemissionen/-immissionen, Erschütterungen, elektromagnetische Felder oder Lichtwirkung bzw. Blendung, die im Störfall auftreten können wird basierend auf den Ausführungen der technischen ASV ausgeführt, dass aus humanmedizinischer Sicht keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind. Angeführte technische Sicherheitsstandards und Informationspflichten sind einzuhalten.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Im Fall eines Rückbaus ist mit ähnlichen Luftschadstoffemissionen zu rechnen wie bei der Errichtung. Entsprechend wird dieses Szenario durch die Beurteilung der Bauphase des Vorhabens fachlich weitgehend abgedeckt.

Betreffend Auswirkungen durch Schallemissionen/-immissionen, Erschütterungen, elektromagnetische Felder oder Lichtwirkung bzw. Blendung wird basierend auf den Ausführungen der technischen ASV ausgeführt, dass aus humanmedizinischer Sicht keine zusätzlichen Maßnahmen in der Nachsorgephase erforderlich sind.

Projektintegrale Maßnahmen

Mit Schreiben vom 12.02.2026, GZ: ABT13-190352/2024-180, gibt die Projektwerberin die in Kapitel 3.1.12 des UVGA dargestellten projektintegralen Maßnahmen bekannt (Errichtung von Lärmschutzwänden, Lärmmonitoring, Einrichtung einer Ombudsstelle).

Aus humanmedizinischer Sicht werden diese Maßnahmen begrüßt und sind grundsätzlich geeignet, um Lärmbelastungen zu reduzieren bzw. Anrainer zu informieren. Sie sind aus humanmedizinischer Sicht dennoch nicht ausreichend, um Lärmbelästigungen im geforderten Ausmaß hintanzuhalten, weshalb (konkretisierende) Auflagen vorgeschlagen wurden (sh. Kapitel 7.14 des UVGA).

Anm. der Behörde: Die von der umweltmedizinischen ASV vorgeschlagenen Auflagen wurden seitens der Projektwerberin als projektintegrale Maßnahmen aufgenommen und waren somit nicht mehr als Auflagen vorzuschreiben.

Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen

Bauphase

Sofern das ggst. Vorhaben projektgemäß umgesetzt und die vorgeschlagenen Auflagen zur Vorschreibung gelangen und eingehalten werden, ist aus Sicht der humanmedizinischen ASV in der Bauphase mit merklich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen.

Betriebsphase

Bei plangemäßer Umsetzung des Vorhabens und Einhaltung der einschlägigen technischen Auflagen in der Betriebsphase sind aus Sicht der humanmedizinischen ASV keine Gefahren für die Gesundheit der benachbarten Bevölkerung oder relevante Belästigungen derselben auf Grund von projektspezifischen Schallimmissionen zu befürchten. Die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut Mensch werden von der humanmedizinischen ASV insgesamt mit vernachlässigbar bis gering nachteilig bewertet.

3.14 Störfall

Ein Störfall ist ein vom bestimmungsgemäßen Betrieb einer Anlage bzw. eines Vorhabens abweichender Zustand, durch den eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit des Menschen oder in einem erheblichen Ausmaß für fremdes Eigentum oder die Umwelt herbeigeführt werden kann.

Mögliche Auswirkungen durch Störfälle, im ggst. Vorhaben, insbesondere durch die Stör- bzw. Notfälle

- Brand,
- Explosionsgefahr,
- Hochwasser,
- Materialversagen (Unzulässiger Überdruck und hohe Temperaturen),
- Austritt wassergefährdender Stoffe am Betriebsgelände (z.B. Chemikalien),
- Löschwasseranfall im Brandfall,
- Störfall im Betrieb der benachbarten Abwasserreinigungsanlage,
- Störfall Kältemittel – Wärmepumpenprozess und
- Ausfall der Netzspannung (Stromausfall),

wurden von den behördlich beigezogenen Sachverständigen näher betrachtet und beurteilt. Zur Vermeidung bzw. Reduktion negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden von den behördlichen Sachverständigen z.T. Auflagen vorgeschlagen. Für nähere Details zu den betrachteten Störfällen wird auf die zusammengefassten Ausführungen in Kapitel 3.1 bzw. 3.2 des UVGA bzw. auf die entsprechenden Fachgutachten verwiesen.

3.15 (Null)Variante

Gemäß § 1 Abs. 1 Z 3 UVP-G 2000 sind die Vor- und Nachteile des Unterbleibens eines Vorhabens (Nullvariante) jedenfalls vom Projektwerber darzulegen. Dabei sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 1 Z1 UVP-G 2000 und die Entwicklung der Umwelt ohne Verwirklichung

des Vorhabens in der UVE bei der erforderlichen Beschreibung der Umwelt darzustellen. Derartige Angaben wurden von der Projektwerberin getätigt und finden sich in Kapitel 2.9 des UVGA.

In der Folge werden die diesbezüglich ergangenen Ausführungen der behördlich beigezogenen Sachverständigen zusammengefasst.

Abfalltechnik

Die Nullvariante ist grundsätzlich dem vorhandenen Ist-Zustand gleichzusetzen. Im Falle der Nicht-Umsetzung des Vorhabens kommt es folglich auch zu keinen Bauarbeiten im Bereich des geplanten Vorhabens.

Der überwiegende Anteil des eingesetzten Klärschlammes stammt aus der Kläranlage Graz-Gössendorf. Entsprechend der Anforderungen zum Phosphorrecycling gemäß § 20 AVV 2024 ist ab 01.01.2033 jedenfalls zwingend eine Phosphorrückgewinnung aus dem Klärschlamm der Kläranlage Graz-Gössendorf erforderlich, die gemäß den meisten aktuell verfügbaren Technologien zuvor eine Verbrennung des Klärschlamms bedingt. In der Nullvariante wäre somit ein Abtransport des Klärschlamms zur Behandlung erforderlich. Aufgrund des reduzierten Transportvolumens der Aschen gegenüber den Schlämmen, ergeben sich in der Nullvariante somit negative Effekte.

Abwassertechnik

Der überwiegende Anteil des eingesetzten Klärschlammes stammt aus der Kläranlage Graz-Gössendorf. Wie in Kapitel 2.9 des UVGA dargelegt, bestehen für den geplanten Standort neben der existierenden kommunalen Kläranlage Graz Gössendorf nachvollziehbar und plausibel einige Vorteile bzw. ist die EKV speziell auf diesen Standort mit den vorhandenen Ressourcen (Klärschlamm, Wasser, Wärme) angepasst. Bei Unterbleiben des Vorhabens (Null-Variante) sind keine Abwässer zu erwarten.

Abfallwirtschaft

Seitens der Antragstellerin wird in Bezug auf die Nullvariante festgehalten, dass in diesem Szenario der entstehende Klärschlamm der Abwasserbehandlungsanlage Gössendorf weiterhin abtransportiert werden muss. Aus abfallwirtschaftlicher Sicht ist in Zusammenhang mit der Nullvariante festzuhalten, dass in diesem Fall die Behandlung der anfallenden Schlämme an einem anderen Standort erfolgen muss. Insbesondere in Bezug auf Anforderungen zum Phosphorrecycling gemäß § 20 AVV 2024 ist ab 01.01.2033 jedenfalls zwingend eine nachfolgende Phosphorrückgewinnung erforderlich, die gemäß den meisten aktuell verfügbaren Technologien zuvor eine Verbrennung des Klärschlamms bedingt. Entsprechend hat die Nullvariante aus abfallwirtschaftlicher Sicht keinen relevanten Einfluss auf die Behandlung des Klärschlamm, nachdem diese in jedem Fall erfolgen muss. Aufgrund des reduzierten Transportvolumens der Aschen gegenüber den Schlämmen, ergeben sich in der Nullvariante jedoch negative Effekte bzgl. der erforderlichen Abfalltransporte.

Bau- und Brandschutztechnik

Die Nullvariante ist für den Fachbereich Bautechnik Hochbau grundsätzlich dem vorhandenen Ist-Zustand gleichzusetzen. Im Falle der Nicht-Umsetzung des Vorhabens kommt es folglich auch zu keinen Bauarbeiten im Bereich des geplanten Vorhabens.

Elektro-, Licht- und Explosionsschutztechnik

Die Nullvariante ist grundsätzlich mit dem vorhandenen Ist-Zustand gleichzusetzen. Im Falle der Nicht-Umsetzung des Vorhabens werden keine elektrotechnischen Anlagen zur Verteilung und Umwandlung von elektrischer Energie benötigt.

Energiewirtschaft

Allgemeine Anmerkungen zur Wärmeversorgung der Stadt Graz

Die Versorgung von Städten mit ausreichend Energie ist ein Grundpfeiler der Stadtplanung. Speziell die leitungsgebundene Wärmeversorgung, wie etwa durch Fernwärme oder Ferngas, spielt hierbei eine Schlüsselrolle.

Für den Standort Graz kommt erschwerend hinzu, dass die geografische Beckenlage in Kombination mit schwacher Durchlüftung, klimatischen Faktoren (Inversionen, geringe Windgeschwindigkeiten) sowie einer hohen Verkehrsbelastung dazu führt, dass Luftschadstoffe nur schwer abgebaut werden können. Dadurch sind Emissionsprobleme in Graz im österreichweiten Vergleich besonders ausgeprägt und stellen die Stadt regelmäßig vor große Herausforderungen bei der Luftreinhaltung.

Aufgrund dieser Tatsache setzt die Stadt Graz seit über 60 Jahren auf die Energieversorgung mittels Fernwärme und verzeichnete mit Anfang September 2025 88.200 fernwärmeversorgte Haushalte in 13.000 fernwärmeversorgten Gebäuden.

Im Gegensatz dazu werden 9.491 Hausanschlussleitungen bei über 15.840 Messgeräten und Kundenanlagen über Ferngas in Graz versorgt. Alle übrigen Haushalte nutzen alternative, dezentrale Heizungssysteme.

Nullvariante

Bei Unterbleiben des Vorhabens würde sich der Anteil des nicht erneuerbaren Primärenergieeinsatzes im Fernwärmesystem Großraum Graz (Energiemix) in naher Zukunft nicht signifikant verändern.

Das gegenständliche Vorhaben wird nach den Berechnungen der Projektwerberin (sh. Einlage D.03.69 Energiewirtschaft und öffentliches Interesse, Punkt 6.2.4 FERNWÄRME-JAHRESEINSPEISELEISTUNG EKV) mit einer kontinuierlichen Erzeugungskapazität von ca. 56 GWh per anno in das Fernwärmesystem Großraum Graz einspeisen (zum Vergleich: 2024 betrug die Erzeugungskapazität des Fernwärmesystems Großraum Graz 1.294 GWh). Dies entspricht rund 4 % der Erzeugungskapazitäten des Fernwärmesystems Großraum Graz und ist daher aus energiewirtschaftlicher Sicht als relevant zu bezeichnen. Die geplanten Kapazitäten des Energiewerks Graz ersetzen in erster Linie den Primärenergieeinsatz von Erdgas aus den Erdgaserzeugungsanlagen der Fernwärmezentrale Graz-Puchstraße.

Gewässerökologie

Bei Unterbleiben des Vorhabens erfolgt keine Reduktion der thermischen Emission aus der Kläranlage Graz.

Geologie und Geotechnik

Den ggst. Fachbereich „Geologie und Geotechnik“ betreffend wurden keine relevanten Projektalternativen und -varianten betrachtet. Die Nullvariante ist grundsätzlich dem vorhandenen Ist-Zustand gleichzusetzen und kommt es bei der Nicht-Umsetzung des Vorhabens folglich zu keinen Bauarbeiten im Bereich des geplanten Vorhabens, sodass die Nullvariante ebenfalls nicht betrachtungsrelevant ist.

Hydrogeologie

Aus hydrogeologischer Sicht wurden keine Projektalternativen und -varianten untersucht. Bei Ausbleiben des Vorhabens sind keinerlei Auswirkungen auf das Grundwasser gegeben.

Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter

Es wurde nachvollziehbar dargelegt, dass aufgrund der gegebenen Synergien zur Kläranlage keine sinnvollen Alternativen bestehen.

Bei Unterbleiben des Vorhabens ergeben sich naturgemäß keine Nachteile auf das Schutzgut Landschaft, weil keine Eingriffe in das Schutzgut stattfinden. Gleiches gilt für den Themenbereich Freizeit/Erholung sowie Sach- und Kulturgüter.

Naturschutz

Für die Fachbereiche Tiere & Pflanzen und deren Lebensräume sind in Übereinkunft mit den Aussagen in den UVE-Fachbeiträgen keine wesentlichen Veränderungen im Nullfall zu erwarten; somit sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Verkehrstechnik

Aus Sicht des verkehrstechnischen ASV gibt es keine realistische Alternative außer die Nullvariante, die das Unterbleiben des Vorhabens beschreibt. Bei einer Nullvariante würde der anfallende Klärschlamm nicht lokal verwertet, sondern wie im Bestand abtransportiert werden. Die sich im Betrieb einzustellende Reduktion des LKW-Verkehrsaufkommens würde nicht erfolgen. Bei Unterbleiben des ggst. Vorhabens und bei Fortschreibung des IST-Zustandes würden sich bei den Fahrrelationen „von der L390 kommend in Richtung B73 Süd“ und „aus der B73 Nord in Richtung L390“ Überlastungen einstellen. Rechnerisch liegen diese bei 208 % und bei 167 %, wobei sich größenordnungsmäßig diese Überlastung durch die erwartete Steigerung am Gesamtsystem bei sämtlichen Szenarien einstellt. Wie die Umsetzung des Vorhabens hat auch das Unterbleiben einer Umsetzung keine fachliche Auswirkung auf das Verkehrssystem. Durch diese fachliche Wirkung verändert sich auch zum Parameter „Verkehrssicherheit“ die Aussagen nicht bzw. lediglich sehr geringfügig.

Waldökologie und Forst

Auf Grund der irrelevanten Zusatzbelastung der Monoverbrennungsanlage und der sich ergebenden geringen Veränderung der Gesamtbelastung ist die Nullvariante grundsätzlich dem vorhandenen Ist-

Zustand gleichzusetzen. Aus rein forstfachlicher Sicht würde sich daher am Waldzustand im Großraum Graz kurz- bis mittelfristig nichts ändern und hätte daher keine unmittelbaren Folgen.

Im Falle der Nicht-Errichtung des Vorhabens wäre dennoch Handlungsbedarf zur Zielzustandserreichung für eine Dekarbonisierungsstrategie Fernwärme Großraum Graz gegeben. Es würde in weiterer Folge jedenfalls den Ausstieg aus fossilen Erzeugungsanlagen verzögern. Ohne eine Klärschlammmonoverbrennungsanlage wird der in der Kläranlage Gössendorf anfallende Klärschlamm nicht lokal verwertet, sondern weiterhin abtransportiert, wodurch die Reduktion des Verkehrsaufkommens nicht umgesetzt werden kann.

Des Weiteren entfällt die Anbindung an das Fernwärmenetz, da die Restwärme des gereinigten Abwassers nicht genutzt werden kann. Dadurch bleibt in weiterer Folge die Erzeugung grüner Fernwärme aus. Gleichfalls würde es die Ziele der Klima- und Klimawandelanpassungsstrategie des Landes Steiermark zuwiderlaufen, die ebenfalls den möglichst raschen Ausstieg aus fossilen Energieträgern vorsehen.

3.16 Projektalternativen

Hinsichtlich der von der Projektwerberin angestellten Überlegungen zu Projektalternativen bzw. -varianten wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.10 des UVGA verwiesen. Bezüglich alternativer Varianten kann den Einreichunterlagen entnommen werden, dass für das ggst. Vorhaben nach Durchführung einer Machbarkeitsstudie keine realistischen Varianten geprüft wurden, da der Standort einzigartige Vorteile bietet, die an keinem anderen Standort anzutreffen sind. Weiters ist die gewählte Technologie genau auf den Standort zugeschnitten, um die beste Betriebsführung bei geringstmöglichem Emissionsausstoß zu ermöglichen. Diese Ausführungen werden von den behördlich beigezogenen Sachverständigen als plausibel und nachvollziehbar bewertet. Vom energiewirtschaftlichen ASV wird ergänzend wie folgt festgehalten:

<u>Projektvariante</u>

Grundsätzlich wurden von der Projektwerberin keine alternativen Varianten dargestellt. Sehr wohl hat jedoch die Stadt Graz im Jahr 2013 eine Arbeitsgruppe „Wärmeversorgung Graz 2030/2040“ unter der Leitung des Umweltamtes eingerichtet. Diese setzte sich aus VertreterInnen der Energie Steiermark Wärme, der Energie Graz, der Holding Graz sowie der Grazer Energieagentur zusammen und arbeitete intensiv an einer Neuausrichtung des Fernwärme-Aufbringungsmixes 2020/30 für die Landeshauptstadt. Als wesentliche Ziele dieser Neuausrichtung wurden festgelegt:

- Keine Verschlechterung beim Primärenergiefaktor der Fernwärmeaufbringung (und damit der CO_2-Bilanz),
- Keine Verschlechterung bei den spezifischen Emissionen,
- Berücksichtigung der Immissionssituation in Graz,
- Keine Erhöhung der Kosten im Vergleich zu anderen Beheizungsarten,
- Beibehaltung der Versorgungssicherheit.

Mit dem Gemeinderatsbeschluss vom 13.06.2024 wurde ein verbindlicher Dekarbonisierungsplan für die Fernwärmeversorgung im Großraum Graz beschlossen. Dieser weist neben dem hier behandelten Projekt „EWG Energiewerk Graz“ auch ergänzend notwendige Umsetzungsprojekte aus:

- Sappi – Erweiterung,
- Sonnenspeicher Süd,

- EWG "Wärmespeicher",
- EKV Energetische Klärschlammverwertung,
- Tiefen Geothermie.

Um die Zielsetzung der Dekarbonisierung des Fernwärmesystems Großraum Graz im Sinne der europäischen und nationalen Vorgaben zu erreichen, wird auch auf Artikel 26 „Wärme- und Kälteversorgung“ der Richtlinie (EU) 2023/1791 verwiesen. Weiters sieht die Klima- und Energiestrategie 2030 plus, die am 19. September 2024 von der Landesregierung der Steiermark beschlossen wurde, in der Stoßrichtung E-SR5 „Nah- und Fernwärme erneuerbar bereitstellen und ausbauen“ die Dekarbonisierung der Fernwärme vor.

Ähnlich wird dies im an die EU-Kommission übermittelten Integrierten nationalen Energie- und Klimaplan für Österreich dargestellt, basierend auf Artikel 14 der Verordnung (EU) 2018/1999 des Europäischen Parlaments und des Rates über das Governance-System für die Energieunion und den Klimaschutz. Konkret wird dies auf Seite 28 unter 1. Dimension: Dekarbonisierung, 1.2. Erneuerbare Energie behandelt.

4 Beweiswürdigung

Die Entscheidung gründet sich auf das durchgeführte Ermittlungsverfahren, insbesondere auf die Beschreibungs- und Planunterlagen sowie auf die Umweltverträglichkeitserklärung (UVE), auf die erstellten Fachgutachten und das darauf aufbauende Umweltverträglichkeitsgutachten (UVGA), die Verhandlungsniederschrift vom 26.03.2026 sowie auf die Erklärungen der Parteien, Beteiligten und beizuziehenden Stellen. Weiterführende Beurteilungsgrundlagen, die ebenfalls eine Entscheidungsgrundlage für diese Genehmigung bilden, sind in den Fachgutachten der beigezogenen bzw. bestellten Sachverständigen zitiert.

Die Behörde hat zu allen beurteilungsrelevanten Themen Fachgutachten eingeholt, welche die Grundlage für das Umweltverträglichkeitsgutachten bilden.

Die vorgelegte Umweltverträglichkeitserklärung und die Fachberichte wurden von den beigezogenen bzw. bestellten Sachverständigen überprüft und als schlüssig und nachvollziehbar beurteilt. Auf Basis dieser Umweltverträglichkeitserklärung und der eingereichten Gutachten haben die qualifizierten beigezogenen Sachverständigen die maßgeblichen Fachfragen überprüft und beurteilt, in weiterer Folge wurden die entsprechenden Fachgutachten erstellt.

Einem schlüssigen Sachverständigengutachten kann mit bloßen Behauptungen, ohne Argumentation auf gleicher fachlicher Ebene, in tauglicher Art und Weise nicht entgegengetreten werden. Ein von einem tauglichen Sachverständigen erstelltes, mit den Erfahrungen des Lebens und den Denkgesetzen nicht in Widerspruch stehendes Gutachten kann in seiner Beweiskraft nur durch ein gleichwertiges Gutachten bekämpft werden (vgl VwGH 24.05.2022, Ra 2021/03/0167 und VwGH 25.4.2003, 2001/12/0195, u. a.).

Für die besondere Fachkunde eines Sachverständigen kommt es nicht darauf an, wo sich dieser das besondere fachliche Wissen angeeignet hat (vgl. VwGH 24.05.2022, Ra 2021/03/0167).

Im Lichte der obenstehenden Judikatur kam die UVP-Behörde – auch unter Berücksichtigung der im Rahmen des Parteiengehörs eingelangten Stellungnahmen – zu dem Schluss, dass die eingeholten Fachgutachten methodisch einwandfrei, vollständig, schlüssig und nachvollziehbar sind und dem Stand der Technik entsprechen.

Das Umweltverträglichkeitsgutachten gab darüber hinaus eine Gesamtschau über die bereits erstellten Gutachten und kam zum Ergebnis, dass es keine Widersprüche gibt. Einwendungen fanden einerseits in den Projektergänzungen bzw. -modifikationen Eingang; andererseits sind die einzelnen Fachgutachter auf die Einwendungen bzw. Stellungnahmen eingegangen und haben diese fachlich beurteilt.

Die UVP-Behörde hat aufgrund der materiellen Wahrheitsfindung darauf Rücksicht genommen und konnte sich somit auf die von den einzelnen Fachgutachtern erstellten Gutachten, auf den Fragenkatalog und auch auf das schlüssige und nachvollziehbare Umweltverträglichkeitsgutachten stützen.

Weiters basieren die Feststellungen auf der am 26.03.2026 aufgenommenen Verhandlungsschrift. Gemäß § 15 AVG liefert eine gemäß § 14 leg cit aufgenommene Niederschrift über den Verlauf und den Gegenstand der betreffenden Amtshandlung vollen Beweis, soweit nicht Einwendungen erhoben wurden.

Festgehalten wird, dass die betreffende Verhandlungsschrift samt Beilagen A-C (OZ 206) den Verhandlungsteilnehmern gemäß § 14 Abs. 3 AVG mit Schreiben vom 30.03.2026 mit der Möglichkeit übermittelt wurde, binnen zwei Wochen ab Zustellung schriftlich Einwendungen wegen behaupteter Unvollständigkeit oder Unrichtigkeit der Niederschrift zu erheben. Eine Protokollrüge wurde nicht erhoben.

5 Rechtliche Beurteilung

5.1 Anzuwendende Rechtsvorschriften

5.1.1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz 2000 – UVP-G 2000

§ 1 UVP-G 2000:

(1) Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist es, unter Beteiligung der Öffentlichkeit auf fachlicher Grundlage

1. die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen festzustellen, zu beschreiben und zu bewerten, die ein Vorhaben
   a) auf Menschen und die biologische Vielfalt einschließlich der, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
   b) auf Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima,
   c) auf die Landschaft und
   d) auf Sach- und Kulturgüter
   hat oder haben kann, wobei Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander miteinzubeziehen sind,
2. Maßnahmen zu prüfen, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden,
3. die Vor- und Nachteile der vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie die umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens darzulegen und

4. bei Vorhaben, für die gesetzlich die Möglichkeit einer Enteignung oder eines Eingriffs in private Rechte vorgesehen ist, die umweltrelevanten Vor- und Nachteile der vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Standort- oder Trassenvarianten darzulegen.

…

§ 3 UVP-G 2000:

(1) Vorhaben, die in Anhang 1 angeführt sind, sowie Änderungen dieser Vorhaben sind nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen. Für Vorhaben, die in Spalte 2 und 3 des Anhanges 1 angeführt sind, ist das vereinfachte Verfahren durchzuführen. Im vereinfachten Verfahren sind § 3a Abs. 2, § 6 Abs. 1 Z 1 lit. d, § 7 Abs. 2, § 12, § 16 Abs. 2, § 20 Abs. 5 und § 22 nicht anzuwenden, stattdessen sind die Bestimmungen des § 3a Abs. 3, § 7 Abs. 3 und § 12a anzuwenden.

…

(3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren). Ausgenommen davon sind Vorhaben der Z 18 lit. a bis d und f des Anhanges 1.

…

(6) Vor Abschluss der Umweltverträglichkeitsprüfung oder der Einzelfallprüfung dürfen für Vorhaben, die einer Prüfung gemäß Abs. 1, 2, 4 oder 4a unterliegen, Genehmigungen nicht erteilt werden und kommt nach Verwaltungsvorschriften getroffenen Anzeigen vor Abschluss der Umweltverträglichkeitsprüfung keine rechtliche Wirkung zu. Entgegen dieser Bestimmung erteilte Genehmigungen können von der gemäß § 39 Abs. 3 zuständigen Behörde innerhalb einer Frist von drei Jahren als nichtig erklärt werden.

…

§ 6 UVP-G 2000

(1) Die Umweltverträglichkeitserklärung hat folgende Angaben zu enthalten:

1. Eine Beschreibung des Vorhabens nach Standort, Art und Umfang, insbesondere:
   a) eine Beschreibung der physischen Merkmale des gesamten Vorhabens einschließlich allfälliger erforderlicher Abbrucharbeiten sowie des Bedarfs an Flächen und Boden während des Baus und des Betriebes;
   b) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale während des Betriebes (zB der Produktions- oder Verarbeitungsprozesse), insbesondere hinsichtlich Art und Menge der verwendeten Materialien und natürlichen Ressourcen;
   c) die Art und Menge der zu erwartenden Rückstände und Emissionen (Belastung des Wassers, der Luft, des Bodens und Untergrunds, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung usw.), die sich aus dem Bau und dem Betrieb ergeben;
   d) die durch das Vorhaben entstehende Immissionszunahme;
   e) ein Klima- und Energiekonzept: Energiebedarf, aufgeschlüsselt nach Anlagen, Maschinen und Geräten sowie nach Energieträgern, verfügbare energetische Kennzahlen, Darstellung der Energieflüsse, Maßnahmen zur Energieeffizienz; Darstellung der vom Vorhaben ausgehenden klimarelevanten Treibhausgase (§ 3 Z 3 des Emissionszertifikategesetzes) und Maßnahmen zu deren Reduktion im Sinne des Klimaschutzes; Bestätigung eines befugten Ziviltechnikers oder technischen Büros, dass die im Klima- und Energiekonzept enthaltenen Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen;
   f) eine Darstellung der vorhabensbedingten Anfälligkeit für Risiken schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie gegenüber Klimawandelfolgen (insbesondere aufgrund der Lage);
   g) ein Bodenschutzkonzept: Flächenbedarf während Bau- und Betriebsphase in Form von Flächenbilanzen (Gegenüberstellung der Flächennutzung mit und ohne Vorhaben, Angabe der überbauten, der nicht überbauten und der vorübergehend beanspruchten Flächen), Angabe der Versiegelung, Charakterisierung der Böden anhand einer Bodenfunktionsbewertung, Maßnahmen zur Reduktion der Inanspruchnahme von Flächen bzw. Boden sowie Maßnahmen zur Geringhaltung der

Versiegelung, jeweils aufgeschlüsselt nach Bodenfunktion und jeweiligem Funktionserfüllungsgrad, Maßnahmen zur Wiederherstellung, zum Ausgleich oder zur Verbesserung von Bodenfunktionen, Begründung des gewählten Vorhabendesigns aus Sicht des Bodenschutzes;

2. eine Beschreibung der anderen vom Projektwerber/von der Projektwerberin 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; im Fall des § 1 Abs. 1 Z 4 die vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Standort- oder Trassenvarianten.
3. eine Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt, wozu insbesondere die Menschen, die biologische Vielfalt einschließlich der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, die in Anspruch genommenen Flächen, der Boden, das Wasser, die Luft, das Klima, die Landschaft und die Sachgüter einschließlich der Kulturgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern gehören;
4. eine Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, infolge
   a) des Baus und des Betriebes des Vorhabens (ua. unter Berücksichtigung der eingesetzten Techniken und Stoffe sowie der Flächeninanspruchnahme),
   b) der Nutzung der natürlichen Ressourcen,
   c) der Emission von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung, der Verursachung von Belästigungen und der Art, Menge und Entsorgung von Abfällen,
   d) des Zusammenwirkens der Auswirkungen mit anderen bestehenden oder genehmigten Vorhaben,
   e) des vorhabensbedingten Risikos schwerer Unfälle oder von Naturkatastrophen sowie des Klimawandels

sowie eine Beschreibung der zur Ermittlung der Umweltauswirkungen angewandten Methoden;

5. eine Beschreibung der Maßnahmen, mit denen wesentliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt vermieden, eingeschränkt oder, soweit möglich, ausgeglichen werden sollen und allfälliger Präventiv- oder Minderungsmaßnahmen für den Fall von schweren Unfällen oder von Naturkatastrophen, sowie allfälliger Maßnahmen zur Beweissicherung, zur begleitenden Kontrolle und zur Nachsorge. Bei Ausgleichsmaßnahmen sind jedenfalls der Maßnahmenraum sowie die Wirkungsssziele zu beschreiben;
6. eine allgemein verständliche Zusammenfassung der Informationen gemäß Z 1 bis 5;
7. Referenzangaben zu den Quellen, die für die oben angeführten Beschreibungen herangezogen wurden sowie eine kurze Angabe allfälliger Schwierigkeiten (insbesondere technische Lücken oder fehlende Daten) des Projektwerbers/der Projektwerberin bei der Zusammenstellung der geforderten Angaben;
8. einen Hinweis auf durchgeführte strategische Umweltprüfungen im Sinn der Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme, ABl. Nr. L 197 vom 21.07.2001 S. 30, mit Bezug zum Vorhaben.

…

§ 17 UVP-G 2000:

(1) Die Behörde hat bei der Entscheidung über den Antrag die in den betreffenden Verwaltungsvorschriften und im Abs. 2 bis 6 vorgesehenen Genehmigungsvoraussetzungen anzuwenden. Die Zustimmung Dritter ist insoweit keine Genehmigungsvoraussetzung, als für den betreffenden Teil des Vorhabens in einer Verwaltungsvorschrift die Möglichkeit der Einräumung von Zwangsrechten vorgesehen ist. Die Genehmigung ist in diesem Fall jedoch unter dem Vorbehalt des Erwerbs der entsprechenden Rechte zu erteilen.

(2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO_2), Methan (CH_4), Distickstoffoxid (N_2O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF_6) und Stickstofftrifluorid (NF_3), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,
2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, 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 Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,

3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.

Der Entscheidung sind die vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Auswirkungen zugrunde zu legen. Für gemäß § 4 Emissionszertifikategesetz 2011 (EZG 2011) genehmigte Anlagen dürfen gemäß Z 1 keine Emissionsgrenzwerte für direkte Emissionen der in Anhang 3 EZG 2011 jeweils genannten Treibhausgase vorgeschrieben werden, außer es ist erforderlich, um eine erhebliche lokale Umweltverschmutzung zu vermeiden.

(3) Für Vorhaben der Z 9 bis 11 und Z 16 des Anhanges 1 sind an Stelle des Abs. 2 die Kriterien des § 24f Abs. 1 und 2 anzuwenden. Gleiches gilt für Vorhaben der Z 14, sofern sie Flughäfen gemäß § 64 des Luftfahrtgesetzes, BGBl. Nr. 253/1957, betreffen; für diese Vorhaben der Z 14 sowie für Vorhaben der Z 9 bis 11 des Anhanges 1 sind weiters die Bestimmungen des § 24f Abs. 15 Satz 1 und 2 sowie die Bestimmungen des Eisenbahn-Enteignungsentschädigungsgesetzes anzuwenden.

(4) Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (insbesondere Umweltverträglichkeitserklärung, Umweltverträglichkeitsgutachten oder zusammenfassende Bewertung, Stellungnahmen, einschließlich der Stellungnahmen und dem Ergebnis der Konsultationen nach § 10, Ergebnis einer allfälligen öffentlichen Erörterung) sind in der Entscheidung zu berücksichtigen. Durch geeignete Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen oder sonstige Vorschreibungen, insbesondere auch für Überwachungsmaßnahmen für erhebliche nachteilige Auswirkungen, Mess- und Berichtspflichten und Maßnahmen zur Sicherstellung der Nachsorge, ist zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen. Die Überwachungsmaßnahmen sind je nach Art, Standort und Umfang des Vorhabens sowie Ausmaß seiner Auswirkungen auf die Umwelt angemessen festzulegen, die aufgrund der mitanzuwendenden Verwaltungsvorschriften notwendigen Maßnahmen sind hierbei zu berücksichtigen. Soweit dies durch Landesgesetz festgelegt ist, können Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen, die auf Vorratsflächen durchgeführt werden (Flächenpools), angerechnet werden. Die Beauftragung zur Unterhaltung und die rechtliche Sicherung der Flächen sind im Bescheid zu dokumentieren.

(5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

(5a) Ist eine hinreichende Konkretisierung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen noch nicht möglich, kann ein Konzept mit Maßnahmen, mit welchen die geplanten Eingriffe kompensiert werden sollen, genehmigt werden. Dieses hat jedenfalls Angaben zu Flächenumfang, Maßnahmenraum, Wirkungsziel, Standortanforderung sowie falls bereits möglich Angaben zur grundsätzlichen Maßnahmenbeschreibung, zum Zeitpunkt der Umsetzung, zur Beschreibung der Pflegeerfordernisse und des Monitorings und zum Status der Flächensicherung zu enthalten. Über die Konkretisierung der Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen ist als Änderung gemäß § 18b zu entscheiden. Soweit dies durch Bundes- oder Landesgesetz vorgesehen ist, kann eine Ausgleichszahlung vorgeschrieben werden.

(6) In der Genehmigung können angemessene Fristen für die Fertigstellung des Vorhabens, einzelner Teile davon oder für die Inanspruchnahme von Rechten festgesetzt werden. Die Behörde kann diese Fristen aus wichtigen Gründen verlängern, wenn der Projektwerber/die Projektwerberin dies vor Ablauf beantragt. In diesem Fall ist der Ablauf der Frist bis zur rechtskräftigen Entscheidung oder zur Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes oder Verfassungsgerichtshofes über die Abweisung des Verlängerungsantrages gehemmt. Im Rahmen eines Beschwerdeverfahrens oder eines Verfahrens gemäß § 18b können die Fristen von Amts wegen geändert werden.

(7) Der Genehmigungsbescheid ist jedenfalls bei der Behörde und in der Standortgemeinde mindestens acht Wochen zur öffentlichen Einsicht aufzulegen. Der Bescheid hat die Entscheidungsgründe sowie Angaben über die Beteiligung der Öffentlichkeit und eine Beschreibung der wichtigsten Maßnahmen, mit denen erhebliche

nachteilige Auswirkungen vermieden, verringert und überwacht sowie, soweit möglich, ausgeglichen werden, zu enthalten. Die Auflage ist in geeigneter Form, jedenfalls auch im Internet, kundzumachen. Mit Ablauf von zwei Wochen nach dieser Kundmachung gilt der Bescheid auch gegenüber jenen Personen als zugestellt, die sich am

UVP-Verfahren nicht oder nicht rechtzeitig (§§ 9 und 9a dieses Bundesgesetzes bzw. §§ 44a iVm 44b AVG) beteiligt und deshalb die Parteistellung verloren haben. Ab dem Tag der Kundmachung im Internet ist solchen Personen, die glaubhaft machen, dass ihnen ein Beschwerderecht zukommt, Einsicht in den Verwaltungsakt zu gewähren.

(8) Erfolgt die Zustellung behördlicher Schriftstücke gemäß § 44f AVG durch Edikt, so ist die öffentliche Auflage abweichend von § 44f Abs. 2 AVG bei der Behörde und in der Standortgemeinde vorzunehmen.

(9) Der Genehmigungsbescheid hat dingliche Wirkung. Genehmigungsbescheide betreffend Vorhaben der Z 18 des Anhanges 1 haben bindende Wirkung in Verfahren zur Genehmigung von Ausführungsprojekten nach den darauf anzuwendenden Verwaltungsvorschriften.

(10) Genehmigungsbescheide betreffend Vorhaben der Z 18 des Anhanges 1, ausgenommen der lit. e, können bis zu deren Ausführung nach den Bestimmungen des § 18b geändert werden. Änderungen im Sinne von § 18b sind betreffend Vorhaben der Z 18 des Anhanges 1, ausgenommen der lit. e, nur Änderungen der Flächeninanspruchnahme oder der Bruttogeschoßfläche, des Ausmaßes der Versickerungsflächen, der Anzahl und räumlichen Verteilung der KFZ-Stellplätze, der Gebäudehöhen, der Art der Nutzung und der räumlichen Verteilung der Gesamtkontingente (Bruttogeschoßfläche samt prozentueller Anteile der Nutzungsarten), der Energieversorgung, des Verkehrs- und Erschließungssystems sowie des Systems der Abfall- und Abwasserentsorgung, soweit unter Zugrundelegung des Beurteilungsmaßstabes im durchgeführten UVP-Verfahren nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

§ 19 UVP-G 2000

(1) Parteistellung haben

1. Nachbarn/Nachbarinnen: Als Nachbarn/Nachbarinnen gelten Personen, die durch die Errichtung, den Betrieb oder den Bestand des Vorhabens gefährdet oder belästigt oder deren dingliche Rechte im In- oder Ausland gefährdet werden könnten, sowie die Inhaber/Inhaberinnen von Einrichtungen, in denen sich regelmäßig Personen vorübergehend aufhalten, hinsichtlich des Schutzes dieser Personen; als Nachbarn/Nachbarinnen gelten nicht Personen, die sich vorübergehend in der Nähe des Vorhabens aufhalten und nicht dinglich berechtigt sind; hinsichtlich Nachbarn/Nachbarinnen im Ausland gilt für Staaten, die nicht Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum sind, der Grundsatz der Gegenseitigkeit;
2. die nach den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehenen Parteien, soweit ihnen nicht bereits nach Z 1 Parteistellung zukommt;
3. der Umweltanwalt gemäß Abs. 3;
4. das wasserwirtschaftliche Planungsorgan zur Wahrnehmung der wasserwirtschaftlichen Interessen gemäß §§ 55, 55g und 104a WRG 1959;
5. Gemeinden gemäß Abs. 3;
6. Bürgerinitiativen gemäß Abs. 4;
7. Umweltorganisationen, die gemäß Abs. 7 anerkannt wurden und
8. der Standortanwalt gemäß Abs. 12.

(Anm.: Abs. 2 aufgehoben durch Z 46, BGBl. I Nr. 26/2023)

(3) Der Umweltanwalt, die Standortgemeinde und die an diese unmittelbar angrenzenden österreichischen Gemeinden, die von wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt betroffen sein können, haben im Genehmigungsverfahren und im Verfahren nach § 20 Parteistellung. Der Umweltanwalt ist berechtigt, die Einhaltung von Rechtsvorschriften, die dem Schutz der Umwelt dienen, als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen und Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht sowie Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben. Gemeinden im Sinne des ersten Satzes sind berechtigt, die Einhaltung von Rechtsvorschriften, die dem Schutz der Umwelt oder der von ihnen wahrzunehmenden öffentlichen Interessen dienen, als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen und Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht sowie Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben.

(4) Eine Stellungnahme gemäß § 9 Abs. 5 kann durch Eintragung in eine Unterschriftenliste unterstützt werden, wobei Name, Anschrift und Geburtsdatum anzugeben und die datierte Unterschrift beizufügen ist. Die Unterschriftenliste ist gleichzeitig mit der Stellungnahme einzubringen. Wurde eine Stellungnahme von mindestens 200 Personen, die zum Zeitpunkt der Unterstützung in der Standortgemeinde oder in einer an diese unmittelbar angrenzenden Gemeinde für Gemeinderatswahlen wahlberechtigt waren, unterstützt, dann nimmt

diese Personengruppe (Bürgerinitiative) am Verfahren zur Erteilung der Genehmigung für das Vorhaben und nach § 20 als Partei teil. Als Partei ist sie berechtigt, die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen und Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht und Revision an den Verwaltungsgerichtshof sowie Beschwerde an den Verfassungsgerichtshof zu erheben.

(5) Vertreter/in der Bürgerinitiative ist die in der Unterschriftenliste als solche bezeichnete Person, mangels einer solchen Bezeichnung die in der Unterschriftenliste an erster Stelle genannte Person. Der Vertreter/die

Vertreterin ist auch Zustellungsbevollmächtigter gemäß § 9 Abs. 1 des Zustellgesetzes, BGBl. Nr. 200/1982. Scheidet der Vertreter/die Vertreterin aus, so gilt als Vertreter/in der Bürgerinitiative die in der Unterschriftenliste jeweils nächstgereihte Person. Der Vertreter/die Vertreterin kann mittels schriftlicher Erklärung an die Behörde durch eine/n andere/n ersetzt werden. Eine solche Erklärung bedarf der Unterschrift der Mehrheit der Bürgerinitiative.

(6) Umweltorganisation ist ein Verein oder eine Stiftung,

1. der/die als vorrangigen Zweck gemäß Vereinsstatuten oder Stiftungserklärung den Schutz der Umwelt hat,
2. der/die gemeinnützige Ziele im Sinn der §§ 35 und 36 BAO, BGBl. Nr. 194/1961, verfolgt und
3. der/die vor Antragstellung gemäß Abs. 7 mindestens drei Jahre mit dem unter Z 1 angeführten Zweck bestanden hat.

Der Verein muss aus mindestens hundert Mitgliedern bestehen. Ein Verband muss mindestens fünf Mitgliedsvereine umfassen, die die Kriterien des Abs. 6 Z 1 bis 3 erfüllen und die gemeinsam die für fünf anerkannte Umweltorganisationen erforderliche Mitgliederzahl erreichen. Die entsprechende Anzahl ist der Behörde glaubhaft zu machen.

(7) **(Verfassungsbestimmung)** Der Bundesminister/die Bundesministerin für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft hat im Einvernehmen mit dem Bundesminister/der Bundesministerin für Wirtschaft und Arbeit auf Antrag mit Bescheid zu entscheiden, ob eine Umweltorganisation die Kriterien des Abs. 6 erfüllt und in welchen Bundesländern die Umweltorganisation zur Ausübung der Parteienrechte befugt ist.

(8) Dem Antrag gemäß Abs. 7 sind geeignete Unterlagen anzuschließen, aus denen hervorgeht, dass die Kriterien des Abs. 6 erfüllt werden und auf welches Bundesland/welche Bundesländer sich der Tätigkeitsbereich der Umweltorganisation erstreckt. Eine Ausübung der Parteienrechte ist in Verfahren betreffend Vorhaben möglich, die in diesem Bundesland/in diesen Bundesländern oder daran unmittelbar angrenzenden Bundesland/Bundesländern verwirklicht werden sollen. Der Bundesminister/die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie veröffentlicht auf der Homepage des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie eine Liste jener Umweltorganisationen, die mit Bescheid gemäß Abs. 7 anerkannt wurden. In der Liste ist anzuführen, in welchen Bundesländern die Umweltorganisation zur Ausübung der Parteienrechte befugt ist.

(9) Eine gemäß Abs. 7 anerkannte Umweltorganisation ist verpflichtet, den Wegfall eines in Abs. 6 festgelegten Kriteriums unverzüglich dem Bundesminister/der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie zu melden. Auf Verlangen des Bundesministers/der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie hat die Umweltorganisation geeignete Unterlagen vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass die Kriterien des Abs. 6 weiterhin erfüllt werden. Wird dem Bundesminister/der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie bekannt, dass eine anerkannte Umweltorganisation ein Kriterium gemäß Abs. 6 nicht mehr erfüllt, ist dies mit Bescheid im Einvernehmen mit dem Bundesminister/der Bundesministerin für Arbeit und Wirtschaft festzustellen. Die Liste gemäß Abs. 8 ist entsprechend zu ändern. Auf Verlangen des Bundesministers/der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, jedenfalls aber alle drei Jahre ab Zulassung, hat die Umweltorganisation geeignete Unterlagen vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass die Kriterien des Abs. 6 weiterhin erfüllt werden. Eine solche Überprüfung ist auch auf Verlangen einer UVP-Behörde durchzuführen.

(10) Eine gemäß Abs. 7 anerkannte Umweltorganisation hat Parteistellung und ist berechtigt, die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften im Verfahren geltend zu machen, soweit sie während der Auflagefrist gemäß § 9 Abs. 1 schriftlich Einwendungen erhoben hat. Sie ist auch berechtigt, Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht sowie, wenn sie im Verfahren vor dem Bundesverwaltungsgericht Parteistellung hatte, Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben.

(11) Eine Umweltorganisation aus einem anderen Staat kann die Rechte gemäß Abs. 10 wahrnehmen, wenn eine Benachrichtigung des anderen Staates gemäß § 10 Abs. 1 Z 1 erfolgt ist, sich die Auswirkungen auf jenen Teil der Umwelt des anderen Staates erstrecken, für deren Schutz die Umweltorganisation eintritt und sich die Umweltorganisation im anderen Staat am Verfahren zur Umweltverträglichkeitsprüfung und am Genehmigungsverfahren beteiligen könnte, wenn das Vorhaben in diesem Staat verwirklicht würde.

(12) Der Standortanwalt hat in Genehmigungsverfahren Parteistellung und ist berechtigt, die Einhaltung von Vorschriften über öffentliche Interessen, die für die Verwirklichung des Vorhabens sprechen, geltend zu machen und zur Einhaltung dieser Vorschriften Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht sowie Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben.

§ 39 Abs. 1 UVP-G 2000

(1) Für die Verfahren nach dem ersten und zweiten Abschnitt ist die Landesregierung zuständig. Die Zuständigkeit der Landesregierung erstreckt sich auf alle Ermittlungen, Entscheidungen und Überwachungen nach den gemäß § 5 Abs. 1 betroffenen Verwaltungsvorschriften und auf Änderungen gemäß 18b. Sie erfasst auch die Vollziehung der Strafbestimmungen. Die Landesregierung kann die Zuständigkeit zur Durchführung des Verfahrens, einschließlich der Verfahren gemäß § 45, und zur Entscheidung ganz oder teilweise der Bezirksverwaltungsbehörde übertragen. Gesetzliche Mitwirkungs- und Anhörungsrechte werden dadurch nicht berührt.

(2) In Verfahren nach dem zweiten Abschnitt beginnt die Zuständigkeit der Landesregierung mit der Rechtskraft einer Entscheidung gemäß § 3 Abs. 7, dass für ein Vorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach diesem Bundesgesetz durchzuführen ist, oder sonst mit dem Antrag auf ein Vorverfahren gemäß § 4 oder, wurde kein solcher Antrag gestellt, mit Antragstellung gemäß § 5. Ab diesem Zeitpunkt ist in den Angelegenheiten gemäß Abs. 1 die Zuständigkeit der nach den Verwaltungsvorschriften sonst zuständigen Behörden auf die Mitwirkung an der Vollziehung dieses Bundesgesetzes eingeschränkt. Die Zuständigkeit der Landesregierung endet, außer in den im § 21 Abs. 4 zweiter Satz genannten Fällen, zu dem in § 21 bezeichneten Zeitpunkt.

…

Anhang 1 UVP-G 2000

Z 2	a) Massenabfall- oder Reststoffdeponien mit einem Gesamtvolumen von mindestens 500 000 m^3; b) Untertagedeponien für nicht gefährliche Abfälle mit einem Gesamtvolumen von mindestens 500 000 m^3; c) sonstige Anlagen zur Behandlung (thermisch, chemisch, physikalisch, biologisch, mechanisch-biologisch) von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Kapazität von mindestens 35 000 t/a oder 100 t/d, ausgenommen sind Anlagen zur ausschließlich stofflichen Verwertung oder mechanischen Sortierung einschließlich – bei Abfällen der Untergruppe 571 „Ausgehärtete Kunststoffabfälle“ sowie der Schlüssel-Nummer 91207 „Leichtfraktion aus der Verpackungssammlung“ gemäß Abfallverzeichnisverordnung, BGBl. II Nr. 409/2020 in der jeweils geltenden Fassung – der für die	d) Baurestmassen- oder Inertabfalldeponien mit einem Gesamtvolumen von mindestens 1 000 000 m^3; e) Anlagen zur Aufbereitung von Baurestmassen oder von Bodenaushub mit einer Kapazität von mindestens 200 000 t/a, ausgenommen sind Anlagen zur ausschließlich stofflichen Verwertung oder mechanischen Sortierung;	f) Massenabfall- oder Reststoffdeponien in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A mit einem Gesamtvolumen von mindestens 250 000 m^3, in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie D oder E mit einem Gesamtvolumen von mindestens 375 000 m^3; g) Untertagedeponien für nicht gefährliche Abfälle in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A mit einem Gesamtvolumen von mindestens 250 000 m^3, in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie D oder E mit einem Gesamtvolumen von mindestens 375 000 m^3; h) Baurestmassen- oder Inertabfalldeponien in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie A mit einem Gesamtvolumen von mindestens 500 000 m^3, in schutzwürdigen Gebieten der Kategorie D oder E mit einem Gesamtvolumen von mindestens 750 000 m^3. Betreffend lit. a, d, f und h gilt: Beinhaltet ein Vorhaben mehrere Deponietypen, so werden die Prozentsätze der jeweils erreichten Kapazitäten addiert, ab einer Summe von 100 % ist eine

	Sortierung erforderlichen Vorzerkleinerung;		UVP im vereinfachten Verfahren bzw. eine Einzelfallprüfung durchzuführen.

5.1.2 Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002

§ 37 AWG 2002

(1) Die Errichtung, der Betrieb und die wesentliche Änderung von ortsfesten Behandlungsanlagen bedarf der Genehmigung der Behörde. Die Genehmigungspflicht gilt auch für ein Sanierungskonzept gemäß § 57 Abs. 4.

[…]

§ 38 AWG 2002

(1) **(Verfassungsbestimmung)** Im Genehmigungsverfahren und Anzeigeverfahren für gemäß § 37 genehmigungspflichtige Behandlungsanlagen sind alle Vorschriften – mit Ausnahme der Bestimmungen über die Parteistellung, die Behördenzuständigkeit und das Verfahren – anzuwenden, die im Bereich des Gas-, Elektrizitätswirtschafts-, Landesstraßen-, Naturschutz- und Raumordnungsrechts für Bewilligungen, Genehmigungen oder Untersagungen des Projekts anzuwenden sind. Hinsichtlich dieser landesrechtlichen Vorschriften hat die Behörde im selben Bescheid in einem eigenen Spruchpunkt zu entscheiden. Die behördlichen Befugnisse und Aufgaben zur Überprüfung der Ausführung einer Behandlungsanlage und der Übereinstimmung mit dem Genehmigungsbescheid, zur Kontrolle, zur Herstellung des gesetzmäßigen Zustands, zur Gefahrenabwehr, zur nachträglichen Konsensanpassung und zur Vorschreibung und Durchführung von Maßnahmen bei Errichtung, Betrieb, Änderung und Auflassung sind vom Landeshauptmann entsprechend den folgenden Bestimmungen dieses Abschnittes wahrzunehmen. In Angelegenheiten des Landesrechts ist der Landeshauptmann als Mitglied der Landesregierung oberstes Organ der Landesvollziehung.

(1a) Im Genehmigungsverfahren und Anzeigeverfahren für gemäß § 37 genehmigungspflichtige Behandlungsanlagen sind alle Vorschriften – mit Ausnahme der Bestimmungen über die Parteistellung, die Behördenzuständigkeit und das Verfahren – anzuwenden, die im Bereich des Gewerbe-, Wasser-, Forst-, Mineralrohstoff-, Strahlenschutz-, Luftfahrt-, Schifffahrts-, Luftreinhalte-, Immissionsschutz-, Rohrleitungs-, Eisenbahn-, Bundesstraßen-, Gaswirtschafts- und Denkmalschutzrechts für Bewilligungen, Genehmigungen oder Untersagungen des Projekts anzuwenden sind. Die Genehmigung oder Nicht-Untersagung ersetzt die nach den genannten bundesrechtlichen Vorschriften erforderlichen Bewilligungen, Genehmigungen oder Nicht-Untersagungen. Die behördlichen Befugnisse und Aufgaben zur Überprüfung der Ausführung einer Behandlungsanlage und der Übereinstimmung mit dem Genehmigungsbescheid, zur Kontrolle, zur Herstellung des gesetzmäßigen Zustands, zur Gefahrenabwehr, zur nachträglichen Konsensanpassung und zur Vorschreibung und Durchführung von Maßnahmen bei Errichtung, Betrieb, Änderung und Auflassung sind vom Landeshauptmann entsprechend den folgenden Bestimmungen dieses Abschnittes wahrzunehmen.

(2) **(Verfassungsbestimmung)** Im Genehmigungsverfahren und Anzeigeverfahren sind die bautechnischen Bestimmungen des jeweiligen Bundeslandes anzuwenden; in diesen Fällen entfällt eine baubehördliche Bewilligungspflicht.

(3) Im Genehmigungsverfahren und Anzeigeverfahren für gemäß den §§ 37, 52 und 54 genehmigungspflichtige Behandlungsanlagen sind gemäß dem 8. Abschnitt des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes, BGBl. Nr. 450/1994, die Belange des Arbeitnehmerschutzes zu berücksichtigen.

§ 40 AWG 2002

(1) Im redaktionellen Teil einer im Bundesland weit verbreiteten Tageszeitung oder einer im Bundesland weit verbreiteten Wochenzeitung sind Antragsteller, Standort, Projektname und kurze Beschreibung des Projekts zu veröffentlichen und durch Verweis auf die folgenden über eine Internetseite (Link) zugänglichen Dokumente

1. der Antrag für eine Genehmigung für eine IPPC-Behandlungsanlage gemäß § 37 Abs. 1,

2. der Antrag für eine oder Aktualisierung einer Genehmigung gemäß § 37 Abs. 1 für eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage, die einer Verordnung gemäß § 65 Abs. 1 unterliegt,
3. der Antrag für eine oder Aktualisierung einer Genehmigung für eine IPPC-Behandlungsanlage gemäß § 47a Abs. 3 oder § 57 Abs. 3 Z 1

bekannt zu geben. In der Bekanntmachung ist darauf hinzuweisen, bei welcher Behörde der Antrag und die wichtigsten entscheidungsrelevanten Berichte und Empfehlungen, welche zu diesem Zeitpunkt der Behörde vorliegen, innerhalb einer bestimmten, mindestens sechs Wochen betragenden Frist zur Einsichtnahme aufliegen, wann diese Unterlagen eingesehen werden können und dass jedermann innerhalb dieser Frist zum Antrag Stellung nehmen kann. Weiters ist in der Bekanntmachung darauf hinzuweisen, dass die Entscheidung mit Bescheid erfolgt, und gegebenenfalls auf die Tatsache, dass Konsultationen gemäß Abs. 2 bis 5 erforderlich sind.

(1a) Andere entscheidungsrelevante Informationen, die zum Zeitpunkt der Bekanntmachung des Genehmigungsantrags noch nicht vorliegen, sind in der Folge während des Genehmigungsverfahrens zur Einsichtnahme bei der Behörde aufzulegen.

(1b) Ein Genehmigungsbescheid gemäß § 37 Abs. 1 für eine IPPC-Behandlungsanlage oder eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage, die einer Verordnung gemäß § 65 Abs. 1 unterliegt, ist mindestens sechs Wochen bei der Behörde aufzulegen. Die Auflage ist in geeigneter Form auf der Internetseite der Behörde bekannt zu machen. Die Bekanntmachung hat Angaben über das Verfahren zur Beteiligung der Öffentlichkeit zu enthalten. Mit Ablauf von zwei Wochen nach dieser Bekanntmachung gilt der Bescheid auch gegenüber jenen Umweltorganisationen, die gemäß § 19 Abs. 7 UVP-G 2000 anerkannt sind, als zugestellt, die sich am Verfahren nicht oder nicht rechtzeitig (§§ 42, 44a, in Verbindung mit 44b AVG) beteiligt und deshalb keine Parteistellung erlangt haben. Ab dem Tag der Bekanntmachung im Internet ist solchen Umweltorganisationen, die glaubhaft machen, dass ihnen ein Beschwerderecht zukommt, Einsicht in den Verwaltungsakt zu gewähren. Diese Bestimmung ist sinngemäß auf Anträge und Bescheide gemäß § 37 Abs. 1 betreffend die Genehmigung oder wesentliche Änderung bei Seveso-Betrieben anzuwenden.

(1c) Der Spruch der Genehmigung, die Bezeichnung des maßgeblichen BVT-Merkblatts, die Begründung der Genehmigung und allfällige Ausnahmen gemäß § 47a Abs. 3 und § 57 Abs. 2 sind der Öffentlichkeit auf der Internetseite edm.gv.at zugänglich zu machen.

(1d) Folgende Informationen sind der Öffentlichkeit – in Bezug auf Z 1 auch auf der Internetseite edm.gv.at – zugänglich zu machen:

1. relevante Informationen zu den vom Anlageninhaber bei der Auflassung, Stilllegung oder endgültigen Schließung gemäß § 51 Abs. 2a oder § 62 Abs. 8, 9 und 10 getroffenen Maßnahmen und
2. Ergebnisse der entsprechend der Genehmigung erforderlichen Überwachung der Emissionen, die bei der zuständigen Behörde vorliegen.

(2) Wenn

1. die Errichtung, der Betrieb oder eine wesentliche Änderung einer IPPC-Behandlungsanlage erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt eines anderen Staates haben könnten oder
2. ein von den Auswirkungen der Errichtung, des Betriebs oder der wesentlichen Änderung der IPPC-Behandlungsanlage betroffener anderer Staat (Z 1) ein diesbezügliches Ersuchen stellt,

hat die Behörde diesen Staat spätestens zum Zeitpunkt der Bekanntmachung gemäß Abs. 1 über das Projekt zu benachrichtigen. Verfügbare Informationen über mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen und über den Ablauf des Genehmigungsverfahrens sind zu erteilen. Dem anderen Staat ist eine angemessene Frist für die Mitteilung, ob er am Verfahren teilnehmen will, einzuräumen. Bei wasserrelevanten grenzüberschreitenden Auswirkungen ist bei Verfahrenseinleitung die Grenzgewässerkommission zu informieren.

(3) Will der Staat (Abs. 2) am Verfahren teilnehmen, sind ihm die Unterlagen gemäß Abs. 1 und 1a zu übermitteln. Eine angemessene Frist zur Stellungnahme ist einzuräumen, damit der Staat die Unterlagen der Öffentlichkeit zugänglich machen und ihr Gelegenheit zur Stellungnahme einräumen kann. Erforderlichenfalls sind Konsultationen über mögliche grenzüberschreitende Auswirkungen und allfällige Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung schädlicher grenzüberschreitender Umweltauswirkungen zu führen. Einem am Verfahren teilnehmenden Staat sind ferner die Ergebnisse des Ermittlungsverfahrens und die Entscheidung über den Genehmigungsantrag zu übermitteln und Informationen gemäß Abs. 1c zugänglich zu machen.

(3a) Soweit für die Durchführung eines grenzüberschreitenden IPPC-Verfahrens erforderlich, hat der Antragsteller der Behörde auf Verlangen Übersetzungen der von ihm vorgelegten Unterlagen in die Sprache des betroffenen Staates vorzulegen.

(4) Werden im Rahmen eines in einem anderen Staat durchgeführten Verfahrens gemäß Abs. 1 betreffend IPPC-Behandlungsanlagen Informationen gemäß Abs. 1 bis 1d übermittelt, so hat die Behörde, in deren Wirkungsbereich erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt möglich sind, gemäß Abs. 1 bis 1d vorzugehen. Bei der Behörde eingelangte Stellungnahmen sind dem verfahrensführenden Staat zu übermitteln. Entscheidungen, die in einem anderen Staat getroffen worden sind und die der Behörde vorliegen, sind gemäß Abs. 1c und 1d der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Bei wasserrelevanten grenzüberschreitenden Auswirkungen ist bei Verfahrenseinleitung die Grenzgewässerkommission zu informieren.

(5) Die Abs. 2 und 3 gelten für Staaten, die nicht Vertragspartei des EWR-Abkommens sind, nur nach Maßgabe des Grundsatzes der Gegenseitigkeit. Besondere staatsvertragliche Regelungen bleiben unberührt.

§ 43 AWG 2002

(1) Eine Genehmigung gemäß § 37 ist zu erteilen, wenn zu erwarten ist, dass die Behandlungsanlage neben den Voraussetzungen der gemäß § 38 anzuwendenden Vorschriften folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. Das Leben und die Gesundheit des Menschen werden nicht gefährdet.
2. Die Emissionen von Schadstoffen werden jedenfalls nach dem Stand der Technik begrenzt.
3. Nachbarn werden nicht durch Lärm, Geruch, Rauch, Staub, Erschütterung oder in anderer Weise unzumutbar belästigt.
4. Das Eigentum und sonstige dingliche Rechte der Nachbarn werden nicht gefährdet; unter einer Gefährdung des Eigentums ist nicht die Möglichkeit einer bloßen Minderung des Verkehrswertes zu verstehen.
5. Die beim Betrieb der Behandlungsanlage nicht vermeidbaren anfallenden Abfälle werden nach dem Stand der Technik einer Vorbereitung zur Wiederverwendung, einem Recycling oder einer sonstigen Verwertung zugeführt oder – soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist – ordnungsgemäß beseitigt.

5a. Die Behandlungspflichten gemäß den §§ 15 und 16 und gemäß einer Verordnung nach § 23 werden eingehalten.

6. Auf die sonstigen öffentlichen Interessen (§ 1 Abs. 3) wird Bedacht genommen.

[…]

(2b) Genehmigungen, die eine Verbrennung oder Mitverbrennung mit energetischer Verwertung umfassen, dürfen nur erteilt werden, wenn bei der energetischen Verwertung ein hoher Grad an Energieeffizienz erreicht wird.

(3) Soweit nicht bereits nach den Abs. 1 bis 2b geboten, ist eine Genehmigung für eine IPPC-Behandlungsanlage zu erteilen, wenn zu erwarten ist, dass die IPPC-Behandlungsanlage folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. Alle geeigneten und wirtschaftlich verhältnismäßigen Vorsorgemaßnahmen gegen Umweltverschmutzungen sind insbesondere durch den Einsatz von dem Stand der Technik entsprechenden Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen getroffen.
2. Die Energie wird effizient eingesetzt.
3. Die notwendigen Maßnahmen werden ergriffen, um Unfälle zu verhindern und deren Folgen zu begrenzen.
4. Die notwendigen Maßnahmen werden getroffen, um nach der Auflassung der Behandlungsanlage die Gefahr einer Umweltverschmutzung zu vermeiden und um erforderlichenfalls einen zufrieden stellenden Zustand des Geländes der Behandlungsanlage wiederherzustellen.

Bei der Erteilung der Genehmigung ist auf die Stellungnahmen gemäß § 40 Bedacht zu nehmen.

(4) Erforderlichenfalls hat die Behörde zur Wahrung der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 bis 3 geeignete Auflagen, Bedingungen oder Befristungen vorzuschreiben. Dies gilt auch, wenn im Einzelfall durch die Einhaltung der Bestimmungen zum Stand der Technik einer Verordnung gemäß § 65 Abs. 1 die gemäß § 43 wahrzunehmenden Interessen nicht hinreichend geschützt sind. Sofern die Voraussetzungen nicht erfüllt sind und auch durch die Vorschreibung von Auflagen, Bedingungen oder Befristungen nicht erfüllt werden können, ist der Genehmigungsantrag abzuweisen.

[…]

§ 43a AWG 2002

(1) BVT-Schlussfolgerungen sind als Referenzdokumente für die Erteilung einer Genehmigung für eine IPPC-Behandlungsanlage mit dem Tag der Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union anzuwenden.

(2) Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken aus BVT-Merkblättern, die von der Europäischen Kommission vor dem 6. Jänner 2011 angenommen worden sind, gelten bis zum Vorliegen von BVT-Schlussfolgerungen gemäß Abs. 1 als Referenzdokumente für die Erteilung einer Genehmigung, insbesondere Auflagen, für eine IPPC-Behandlungsanlage, mit Ausnahme der Festlegung von Emissionsgrenzwerten gemäß § 47a Abs. 2 und 3.

(3) Die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie hat die für IPPC-Behandlungsanlagen relevanten BVT-Schlussfolgerungen und BVT-Merkblätter auf der Internetseite edm.gv.at zu veröffentlichen.

Anhang 5 AWG 2002

IPPC Behandlungsanlagen

[…]

2.Beseitigung oder Verwertung von Abfällen in Verbrennungsanlagen oder in Mitverbrennungsanlagen

a) für die Verbrennung nicht gefährlicher Abfälle mit einer Kapazität von über 3 t pro Stunde;

[…]

Abfallverbrennungsverordnung 2024

§ 3 Z 33 AVV

Mitverbrennungsanlage: jede ortsfeste oder mobile technische Einheit, deren Hauptzweck in der Energieerzeugung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse besteht und in der Abfall als Regel- oder Zusatzbrennstoff verwendet oder im Hinblick auf die Beseitigung thermisch behandelt wird, und zwar mittels Verbrennung durch Oxidation von Abfällen und andere thermische Behandlungsverfahren wie Pyrolyse, Vergasung und Plasmaverfahren, wenn die bei der Behandlung entstehenden Stoffe anschließend verbrannt werden; falls die Mitverbrennung derart erfolgt, dass der Hauptzweck der Anlage nicht in der Energieerzeugung oder in der Produktion stofflicher Erzeugnisse, sondern in der thermischen Behandlung von Abfällen besteht, gilt die Anlage als Verbrennungsanlage;

§ 8 AVV

(1) Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen müssen so ausgelegt und ausgerüstet sein und so betrieben werden, dass innerhalb der tatsächlichen Betriebszeit (ausgenommen An- und Abfahrvorgänge) die in **Anhang 1** und **2** festgelegten Emissionsgrenzwerte im Abgas nicht überschritten werden.

(2) Werden in einer Mitverbrennungsanlage mehr als 40% der in einem Monat tatsächlich zugeführten durchschnittlichen Gesamtbrennstoffwärmeleistung mit gefährlichen Abfällen erzeugt oder unaufbereitete gemischte Siedlungsabfälle verbrannt, so sind die in **Anhang 1** festgelegten Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

(3) Werden Abfälle in mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre verbrannt oder mitverbrannt, so hat die Behörde auf Antrag abweichend von **Anhang 1** oder **2** einen den besonderen Umständen des Einzelfalls entsprechenden Bezugssauerstoffgehalt festzulegen.

5.1.3 Forstgesetz 1975 – ForstG 1975

§ 47 ForstG

Forstschädliche Luftverunreinigungen im Sinne dieses Bundesgesetzes sind Luftverunreinigungen, die meßbare Schäden an Waldboden oder Bewuchs (Gefährdung der Waldkultur) verursachen.

§ 48 ForstG

(1) Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft hat im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie und dem Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit durch Verordnung

a) die die forstschädliche Luftverunreinigung bewirkenden Stoffe (Emissionsstoffe) zu bezeichnen,

b) jene Höchstanteile dieser Stoffe festzusetzen, die nach dem Stande der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung noch nicht zu einer der Schadensanfälligkeit des Bewuchses entsprechenden Gefährdung der Waldkultur führen (Immissionsgrenzwerte),

c) die Art der Feststellung

1. des Anteiles dieser Stoffe an der Luft und am Bewuchs, die Depositionsrate dieser Stoffe und deren Anreicherung im Boden sowie

2. des Beitrages einzelner oder mehrerer Emissionsquellen zu einer Gefährdung der Waldkultur

zu regeln,

d) die anläßlich von Erhebungen über forstschädliche Luftverunreinigungen für eine Einsichtnahme in Betracht kommenden Unterlagen (§ 52 Abs. 2) zu bezeichnen und die Dauer deren Aufbewahrung zu bestimmen,

e) die Arten der Anlagen, die nach dem Stande der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung forstschädliche Luftverunreinigungen verursachen, zu bestimmen.

(2) Bei der Feststellung der Höchstanteile gemäß Abs. 1 lit. b ist auf ein mögliches Zusammenwirken dieser Stoffe und ihrer Umwandlungsstoffe Bedacht zu nehmen.

§ 49 ForstG

(1) Anlagen gemäß § 48 Abs. 1 lit. e dürfen, sofern nicht § 50 Abs. 2 anzuwenden ist, nur mit einer Bewilligung nach diesem Unterabschnitt errichtet werden. Die Bewilligung hat der Inhaber der Anlage bei der Behörde zu beantragen.

(2) Abs. 1 findet auch Anwendung, wenn Anlagen in ihrer Beschaffenheit, Ausstattung oder Betriebsweise so geändert werden, daß gegenüber dem Zustand vor der Änderung eine Zunahme der forstschädlichen Luftverunreinigung zu erwarten ist.

(3) Die Bewilligung gemäß den Abs. 1 und 2 ist zu erteilen, wenn eine Gefährdung der Waldkultur nicht zu erwarten ist oder diese durch Vorschreibung von Bedingungen und Auflagen beseitigt oder auf ein tragbares Ausmaß beschränkt werden kann. Zu dessen Beurteilung ist die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Anlage unter Berücksichtigung der zur Erfüllung der vorgeschriebenen Bedingungen und Auflagen erforderlichen Kosten mit dem Ausmaß der zu erwartenden Gefährdung der Waldkultur (Wirkungen des Waldes) abzuwägen.

(4) Die Bewilligung für eine Anlage ist jedenfalls zu versagen, wenn zu erwarten ist, daß in Schutz- oder Bannwäldern durch die Emissionen dieser Anlage ein entsprechender Immissionsgrenzwert überschritten wird und diese Gefahr auch nicht durch Vorschreibung von Bedingungen und Auflagen abgewendet werden kann. Diese Bestimmung gilt nicht für Bannwälder, die zur Abwehr der von der Anlage ausgehenden Gefahren oder zum Schutze der Anlage selbst bestimmt sind.

(5) Die Bedingungen und Auflagen sind unter Bedachtnahme auf den Stand der Technik vorzuschreiben. Soweit es zur Verhinderung des Überschreitens eines Immissionsgrenzwertes notwendig ist, ist vorzuschreiben, daß die der Luft zugeführten Emissionsstoffe innerhalb bestimmter Zeiträume bestimmte Mengen nicht überschreiten dürfen.

(6) Die Behörde hat vor ihrer Entscheidung erforderlichenfalls Sachverständigengutachten über die Grundbelastung und die klimatologischen Verhältnisse sowie über die gegebenen und die durch die Emissionen der Anlage zu erwartenden Auswirkungen auf den Wald einzuholen.

(7) Auf Antrag des Inhabers der Anlage hat die Behörde diesem das Betreten des Waldes zur Vornahme von Messungen zwecks Ermittlung der Grundbelastung an forstschädlichen Luftverunreinigungen zu bewilligen. Der Waldeigentümer ist verpflichtet, das Betreten des Waldes und die Vornahme von Messungen zu dulden. Er hat Anspruch auf Entschädigung für vermögensrechtliche Nachteile. Die Bestimmungen des § 14 Abs. 1 dritter bis sechster Satz sind sinngemäß anzuwenden.

§ 50 ForstG

(1) Für die Durchführung des Verfahrens und die Erteilung der Bewilligung ist die Behörde zuständig.

(2) Bei der Errichtung oder Änderung von Anlagen, die nach den gewerbe-, berg-, eisen-, bahn-, energie- oder dampfkesselrechtlichen Bestimmungen einer Bewilligung bedürfen, entfällt eine gesonderte Bewilligung nach § 49, es sind jedoch dessen materiellrechtliche Bestimmungen anzuwenden. Dem Verfahren ist ein Forstsachverständiger der Behörde beizuziehen. Wird eine Bewilligung erteilt, so gilt diese auch als solche im Sinne des Abs. 1.

(3) Ergibt sich im Zuge des Verfahrens gemäß Abs. 2, daß durch Emissionen Schutz- oder Bannwälder betroffen werden, so ist ein Bewilligungsverfahren gemäß Abs. 1 gesondert durchzuführen. Bis zur Entscheidung hierüber ist das Verfahren nach Abs. 2 zu unterbrechen.

(4) Abs. 3 gilt nicht für Bannwälder, die zur Abwehr der von der Anlage ausgehenden Gefahren oder zum Schutz der Anlage selbst bestimmt sind.

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft vom 24. April 1984 über forstschädliche Luftverunreinigungen:

§ 9. Die Arten der Anlagen im Sinne des § 48 lit. e des Forstgesetzes 1975, die nach dem Stande der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung forstschädliche Luftvereinigungen verursachen, sind im Anhang 4 aufgezählt; eine Anlage kann unter mehr als eine der dort aufgezählten Arten fallen.

Anhang 4

Als **Anlagen** gemäß § 9, die Emissionsstoffe (§ 1) emittieren, werden bestimmt:

1. Anlagen, die Schwefeloxide emittieren:
   a) Anlagen, die Schwefeloxide emittieren, die nicht durch Verfeuerung entstehen;
   b) Anlagen, die Schwefeloxide emittieren, die durch Verbrennungsvorgänge entstehen;
2. Anlagen, die Fluorverbindungen emittieren:
   Anlagen zum Brennen von Ton oder Schmelzen von Kryolith, Flußspat oder Glas;
   Aluminiumwerke;
   Anlagen zur Herstellung von Fluorchemikalien;
   Anlagen zur Herstellung von Phosphatdüngemitteln;
   Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Werkstücken mit Flußsäure;
   Emailfabriken;
3. Anlagen, die Chlor oder Chlorverbindungen emittieren:
   a) Anlagen zur Erzeugung von Chlorwasserstoff oder Chlor und Anlagen, in denen diese Stoffe ab-, umgefüllt oder weiterverarbeitet werden;
   b) Metallbeizereien mit einem Salzsäurerückgewinnungsverfahren;
   c) Altkabelverwertungsanlagen;
   d) Müllverbrennungsanlagen; […]

5.1.4 Wasserrechtsgesetz 1959 – WRG 1959

§ 12 WRG 1959

(1) Das Maß und die Art der zu bewilligenden Wasserbenutzung ist derart zu bestimmen, daß das öffentliche Interesse (§ 105) nicht beeinträchtigt und bestehende Rechte nicht verletzt werden.

(2) Als bestehende Rechte im Sinne des Abs. 1 sind rechtmäßig geübte Wassernutzungen mit Ausnahme des Gemeingebrauches (§ 8), Nutzungsbefugnisse nach § 5 Abs. 2 und das Grundeigentum anzusehen.

(3) Inwiefern jedoch bestehende Rechte – abgesehen von den Bestimmungen des Abs. 4 des § 19 Abs. 1 und des § 40 Abs. 3 – durch Einräumung von Zwangsrechten beseitigt oder beschränkt werden können, richtet sich nach den Vorschriften des achten Abschnittes.

(4) Die mit einer geplanten Wasserbenutzungsanlage verbundene Änderung des Grundwasserstandes steht der Bewilligung nicht entgegen, wenn das betroffene Grundstück auf die bisher geübte Art benutzbar bleibt. Doch ist dem Grundeigentümer für die nach fachmännischer Voraussicht etwa eintretende Verschlechterung der Bodenbeschaffenheit eine angemessene Entschädigung (§ 117) zu leisten.

§ 12a WRG1959

(1) Der Stand der Technik im Sinne dieses Bundesgesetzes ist der auf den einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt und erwiesen ist. Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere jene vergleichbaren Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen heranzuziehen, welche am wirksamsten zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt sind. Bei der Festlegung des Standes der Technik sind unter Beachtung der sich aus einer bestimmten Maßnahme ergebenden Kosten und ihres Nutzens und des Grundsatzes der Vorsorge und der Vorbeugung im Allgemeinen wie auch im Einzelfall die Kriterien des Anhangs G zu berücksichtigen.

(2) Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft kann durch Verordnung für bestimmte Wasserbenutzungen sowie für diesem Bundesgesetz unterliegende Anlagen und Maßnahmen den maßgeblichen Stand der Technik bestimmen.

(3) Der Stand der Technik ist bei allen Wasserbenutzungen sowie diesem Bundesgesetz unterliegenden Anlagen und Maßnahmen, nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen sowie den auf diesem Bundesgesetz basierenden Verordnungen einzuhalten. Sofern der Antragsteller nachweist, dass im Einzelfall auf Grund besonderer Umstände mit wirtschaftlich zumutbarem Aufwand der Stand der Technik nicht eingehalten werden kann bzw. technisch nicht herstellbar ist, darf eine Bewilligung mit weniger strengen Regelungen dann erteilt werden, wenn dies im Hinblick auf die gegebenen wasserwirtschaftlichen Verhältnisse vorübergehend hingenommen werden kann. Eine solche Ausnahme ist kurz zu befristen und mit den gebotenen Vorkehrungen, Auflagen oder Nebenbestimmungen zu versehen. Dem Antrag sind die zu seiner Prüfung erforderlichen Unterlagen, insbesondere jene nach § 103 anzuschließen. Es besteht die Möglichkeit zur Erhebung einer Amtsbeschwerde (§ 116).

(4) In einer Verordnung nach Abs. 2 kann für bestimmte Vorhaben die Anwendung des Anzeigeverfahrens (§ 114) vorgesehen werden.

...

§ 32 WRG 1959

(1) Einwirkungen auf Gewässer, die unmittelbar oder mittelbar deren Beschaffenheit (§ 30 Abs. 3) beeinträchtigen, sind nur nach wasserrechtlicher Bewilligung zulässig. Bloß geringfügige Einwirkungen, insbesondere der Gemeingebrauch (§ 8) sowie die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung (Abs. 8), gelten bis zum Beweis des Gegenteils nicht als Beeinträchtigung.

(2) Nach Maßgabe des Abs. 1 bedürfen einer Bewilligung insbesondere

a) die Einbringung von Stoffen in festem, flüssigem oder gasförmigem Zustand in Gewässer (Einbringungen) mit den dafür erforderlichen Anlagen,

b) Einwirkungen auf Gewässer durch ionisierende Strahlung oder Temperaturänderung,

c) Maßnahmen, die zur Folge haben, daß durch Eindringen (Versickern) von Stoffen in den Boden das Grundwasser verunreinigt wird,

d) die Reinigung von gewerblichen oder städtischen Abwässern durch Verrieselung oder Verregnung,

e) eine erhebliche Änderung von Menge oder Beschaffenheit der bewilligten Einwirkung.

f) das Ausbringen von Handelsdünger, Klärschlamm, Kompost oder anderen zur Düngung ausgebrachten Abfällen, ausgenommen auf Gartenbauflächen, soweit die Düngergabe auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ohne Gründeckung 175 kg Stickstoff je Hektar und Jahr, auf landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Gründeckung einschließlich Dauergrünland oder mit stickstoffzehrenden Fruchtfolgen 210 kg Stickstoff je Hektar und Jahr übersteigt. Dabei ist jene Menge an Stickstoff in feldfallender Wirkung anzurechnen, die gemäß einer Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Aktionsprogramm zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen § 55p) in zulässiger Weise durch Wirtschaftsdünger ausgebracht wird.

(Anm.: lit. g aufgehoben durch BGBl. I Nr. 87/2005)

(3) Einer Bewilligung bedarf auch die ohne Zusammenhang mit einer bestimmten Einwirkung geplante Errichtung oder Änderung von Anlagen zur Reinigung öffentlicher Gewässer oder Verwertung fremder Abwässer.

(4) Einer Bewilligung bedarf auch die künstliche Anreicherung von Grundwasser für Zwecke der öffentlichen Grundwasserbewirtschaftung.

(5) Auf Einwirkungen, Maßnahmen und Anlagen, die nach Abs. 1 bis 4 bewilligt werden, finden die für Wasserbenutzungen (Wasserbenutzungsanlagen) geltenden Bestimmungen dieses Bundesgesetzes sinngemäß Anwendung.

(6) Genehmigungen oder Bewilligungen nach anderen Rechtsvorschriften befreien nicht von der Verpflichtung, die nach diesem Bundesgesetz zur Reinhaltung erforderlichen Vorkehrungen und die von der Wasserrechtsbehörde vorgeschriebenen Maßnahmen durchzuführen.

(7) Als ordnungsgemäß (Abs. 1) gilt die land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung, wenn sie unter Einhaltung der bezughabenden Rechtsvorschriften, insbesondere betreffend Chemikalien, Pflanzenschutz- und Düngemittel, Klärschlamm, Bodenschutz und Waldbehandlung, sowie besonderer wasserrechtlicher Anordnungen erfolgt.

§ 32b WRG 1959

(1) Wer Einleitungen in eine wasserrechtlich bewilligte Kanalisationsanlage eines anderen vornimmt, hat die gemäß § 33b Abs. 3 vom Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft erlassenen Emissionsbegrenzungen einzuhalten. Abweichungen von diesen Anforderungen können vom Kanalisationsunternehmen zugelassen werden, soweit dieses sein bewilligtes Maß der Wasserbenutzung einhält. Einleitungen bedürfen der Zustimmung des Kanalisationsunternehmens.

(2) Wer mit Zustimmung des Kanalisationsunternehmens Abwasser, dessen Beschaffenheit nicht nur geringfügig von der des häuslichen abweicht, in eine wasserrechtlich bewilligte Kanalisation einbringt, hat vor Beginn der Ableitung dem Kanalisationsunternehmen die einzubringenden Stoffe, die Frachten, die Abwassermenge sowie andere Einleitungs- und Überwachungsgegebenheiten mitzuteilen. Eine wasserrechtliche Bewilligung ist nicht erforderlich. Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft kann durch Verordnung jene erforderlichen Daten festlegen, die eine Mitteilung an das Kanalisationsunternehmen zu beinhalten hat.

(3) Der Indirekteinleiter hat dem Kanalisationsunternehmen in Abständen von längstens zwei Jahren einen Nachweis über die Beschaffenheit der Abwässer durch einen Befugten zu erbringen. Das Kanalisationsunternehmen bleibt dafür verantwortlich, daß seine wasserrechtliche Bewilligung zur Einbringung in den Vorfluter nicht überschritten wird.

(4) Das Kanalisationsunternehmen hat ein Verzeichnis der gemäß Abs. 2 mitgeteilten Einleiter zu führen und dieses in jährlichen Intervallen zu aktualisieren. Darüber ist der Wasserrechtsbehörde zu berichten. Die Berichte sind Teil des Wasserinformationssystems (§ 59). Den Inhalt und die Häufigkeit dieser Berichte hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft durch Verordnung festzulegen.

(5) Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft hat durch Verordnung jene Herkunftsbereiche für Abwasser sowie Mengenschwellen festzulegen, für die auf Grund ihrer Gefährlichkeit, des Abwasseranfalles oder auf Grund gemeinschaftsrechtlicher Bestimmungen ein Verfahren (§ 114) erforderlich ist. In dieser Verordnung ist auch eine Mitteilungspflicht an das Kanalisationsunternehmen im Sinne des Abs. 2 festzulegen. Auf bewilligungspflichtige Indirekteinleitungen finden die für Wasserbenutzungen (Wasserbenutzungsanlagen) geltenden Bestimmungen dieses Bundesgesetzes sinngemäß Anwendung.

(6) Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft kann ferner durch Verordnung nähere Festlegungen über die Überwachung der Emissionsbegrenzungen für Einleitungen gemäß Abs. 1 und 5 treffen.

§105 WRG 1959

(1) Im öffentlichen Interesse kann ein Antrag auf Bewilligung eines Vorhabens insbesondere dann als unzulässig angesehen werden oder nur unter entsprechenden Auflagen und Nebenbestimmungen bewilligt werden, wenn:

a) eine Beeinträchtigung der Landesverteidigung oder eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit oder gesundheitsschädliche Folgen zu befürchten wären;
b) eine erhebliche Beeinträchtigung des Ablaufes der Hochwässer und des Eises oder der Schiff- oder Floßfahrt zu besorgen ist;
c) das beabsichtigte Unternehmen mit bestehenden oder in Aussicht genommenen Regulierungen von Gewässern nicht im Einklang steht;
d) ein schädlicher Einfluß auf den Lauf, die Höhe, das Gefälle oder die Ufer der natürlichen Gewässer herbeigeführt würde;
e) die Beschaffenheit des Wassers nachteilig beeinflußt würde;
f) eine wesentliche Behinderung des Gemeingebrauches, eine Gefährdung der notwendigen Wasserversorgung, der Landeskultur oder eine wesentliche Beeinträchtigung oder Gefährdung eines Denkmales von geschichtlicher, künstlerischer oder kultureller Bedeutung oder eines Naturdenkmales, der ästhetischen Wirkung eines Ortsbildes oder der Naturschönheit oder des Tier- und Pflanzenbestandes entstehen kann;
g) die beabsichtigte Wasseranlage, falls sie für ein industrielles Unternehmen bestimmt ist, einer landwirtschaftlichen Benutzung des Gewässers unüberwindliche Hindernisse bereiten würde und dieser Widerstreit der Interessen sich ohne Nachteil für das industrielle Unternehmen durch Bestimmung eines anderen Standortes an dem betreffenden Gewässer beheben ließe;
h) durch die Art der beabsichtigten Anlage eine Verschwendung des Wassers eintreten würde;
i) sich ergibt, daß ein Unternehmen zur Ausnutzung der motorischen Kraft eines öffentlichen Gewässers einer möglichst vollständigen wirtschaftlichen Ausnutzung der in Anspruch genommenen Wasserkraft nicht entspricht;
k) zum Nachteile des Inlandes Wasser ins Ausland abgeleitet werden soll;
l) das Vorhaben den Interessen der wasserwirtschaftlichen Planung an der Sicherung der Trink- und Nutzwasserversorgung widerspricht.
m) eine wesentliche Beeinträchtigung des ökologischen Zustandes der Gewässer zu besorgen ist;
n) sich eine wesentliche Beeinträchtigung der sich aus anderen gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften resultierenden Zielsetzungen ergibt.

(2) Die nach Abs. 1 vorzuschreibenden Auflagen haben erforderlichenfalls auch Maßnahmen betreffend die Lagerung und sonstige Behandlung von Abfällen, die beim Betrieb der Wasseranlage zu erwarten sind, sowie Maßnahmen für den Fall der Unterbrechung des Betriebes und für Störfälle zu umfassen, soweit nicht

I. Hauptstück 8a. Abschnitt der Gewerbeordnung Anwendung finden. Die Wasserrechtsbehörde kann weiters zulassen, daß bestimmte Auflagen erst ab einem dem Zeitaufwand der hiefür erforderlichen Maßnahmen entsprechend festzulegenden Zeitpunkt nach Inbetriebnahme der Anlage oder von Teilen der Anlage eingehalten werden müssen, wenn dagegen vom Standpunkt des Schutzes fremder Rechte oder der in Abs. 1 genannten öffentlichen Interessen keine Bedenken bestehen.

§ 111 WRG 1959

(1) Nach Beendigung aller erforderlichen Erhebungen und Verhandlungen hat die Wasserrechtsbehörde, wenn der Antrag nicht als unzulässig abzuweisen ist, über Umfang und Art des Vorhabens und die von ihm zu erfüllenden Auflagen zu erkennen. Der Ausspruch über die Notwendigkeit, den Gegenstand und Umfang von Zwangsrechten (§ 60) hat, wenn dies ohne Verzögerung der Entscheidung über das Vorhaben möglich ist, in demselben Bescheid, sonst mit gesondertem Bescheid zu erfolgen. Alle nach den Bestimmungen dieses Absatzes ergehenden Bescheide sind bei sonstiger Nichtigkeit schriftlich zu erlassen.

(2) Das eingeräumte Maß der Wasserbenutzung muß im Bescheide durch eine genaue Beschreibung der zur Wasserführung dienenden Vorrichtungen (Stauwerk, Überfall, Schleusen, Fluder, Kanal, Rohrleitung, Ausgleichsbecken und andere) sowie aller sonst maßgebenden Teile der Anlage, insbesondere der hydromotorischen Einrichtung und Angabe der Gebrauchszeiten, festgesetzt werden. Das Maß der zur Benutzung kommenden Wassermenge ist, soweit tunlich, auch ziffermäßig durch Festsetzung des zulässigen Höchstausmaßes zu begrenzen. Bei Wasserkraftanlagen sind die Rohfallhöhe, die Stationsfallhöhe und die einzubauende Leistung sowie womöglich auch das Jahresarbeitsvermögen anzugeben.

(3) Alle im Zuge eines wasserrechtlichen Verfahrens getroffenen Übereinkommen sind auf Antrag der Beteiligten mit Bescheid zu beurkunden. Bilden den Gegenstand des Übereinkommens Rechtsverhältnisse, zu deren Regelung im Entscheidungswege die Wasserrechtsbehörde in Ermangelung eines Übereinkommens zuständig gewesen wäre, findet bei Streitigkeiten über die Auslegung und Rechtswirkungen eines solchen Übereinkommens § 117 sinngemäß Anwendung.

(4) Hat sich im Verfahren ergeben, daß die bewilligte Anlage fremden Grund in einem für den Betroffenen unerheblichen Ausmaß in Anspruch nimmt, und ist weder vom Grundeigentümer eine Einwendung erhoben noch von diesem oder vom Bewilligungswerber ein Antrag auf ausdrückliche Einräumung einer Dienstbarkeit nach § 63 lit. b gestellt noch eine ausdrückliche Vereinbarung über die Einräumung einer solchen getroffen worden, so ist mit der Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung die erforderliche Dienstbarkeit im Sinne des § 63 lit. b als eingeräumt anzusehen. Allfällige Entschädigungsansprüche aus diesem Grunde können in Ermangelung einer Übereinkunft binnen Jahresfrist nach Fertigstellung der Anlage geltend gemacht werden (§ 117).

(5) Durch Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft können nähere Bestimmungen über den Inhalt und die Form von Bewilligungsbescheiden getroffen werden.

Indirekteinleiterverordnung

§ 2

(1) Indirekteinleitungen gemäß § 1 Abs. 1 unterliegen nach Maßgabe des § 5 der Mitteilungspflicht an das Kanalisationsunternehmen.

(2) Unbeschadet der Mitteilungspflicht bedarf eine Indirekteinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in eine öffentliche Kanalisation der wasserrechtlichen Bewilligung (§ 114 WRG 1959), wenn

1. das Abwasser aus einem in Anlage A genannten Herkunftsbereich (oder aus einem Teilbereich desselben) stammt oder
2. ein für das Abwasser in Betracht kommender Schwellenwert gemäß § 3 überschritten (nicht eingehalten) wird.

(3) Unbeschadet der Mitteilungspflicht bedarf eine Indirekteinleitung gemäß § 1 Abs. 1 in eine nicht öffentliche Kanalisation der wasserrechtlichen Bewilligung (§ 114 WRG 1959), wenn

1. bei einem maßgeblichen gefährlichen Inhaltsstoff von der für den Herkunftsbereich des Abwassers verordneten Emissionsbegrenzung abgewichen wird und

2. die mitgeteilte Tagesabwassermenge für diesen Herkunftsbereich des Abwassers größer ist als 1% der gesamten Tagesabwassermenge, welche das Kanalisationsunternehmen auf Grund seiner wasserrechtlichen Bewilligung nach § 32 WRG 1959 in ein Gewässer einbringen darf, oder die mitgeteilte Tagesfracht des maßgeblichen gefährlichen Inhaltsstoffes des Herkunftsbereiches größer ist als 1% der gesamten Tagesfracht des gefährlichen Inhaltsstoffes, welche das Kanalisationsunternehmen auf Grund seiner wasserrechtlichen Bewilligung in ein Gewässer einbringen darf.

Bei Indirekteinleitung einer Mischung von Wässern gemäß § 1 Abs. 1 sind die Festlegungen der Z 1 und 2 jeweils auf den einem Herkunftsbereich nach § 4 Abs. 1 oder 2 AAEV angehörenden Teilstrom der Mischung anzuwenden.

5.1.5 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz – AschG

§ 93 ASchG

(1) In folgenden Genehmigungsverfahren sind die Belange des Arbeitnehmer/innenschutzes zu berücksichtigen:

1. Genehmigung von Betriebsanlagen nach der Gewerbeordnung 1994, BGBl. Nr. 194/1994,
2. Genehmigung von Gewinnungsbetriebsplänen und von Bergbauanlagen, soweit es sich um Arbeitsstätten handelt, nach dem Mineralrohstoffgesetz, BGBl. I Nr. 38/1999,
3. Genehmigung von Apotheken nach dem Apothekengesetz, RGBl. Nr. 5/1907,
4. Genehmigung von Eisenbahnanlagen nach dem Eisenbahngesetz 1957, BGBl. Nr. 60/1957,
5. Bewilligung von Schifffahrtsanlagen im Sinne des § 47 und von sonstigen Anlagen im Sinne des § 66 des Schifffahrtsgesetzes, BGBl. I Nr. 62/1997,
6. Bewilligung von Bädern nach dem Bäderhygienegesetz, BGBl. Nr. 254/1976,
7. Genehmigung von Abfall- und Altölbehandlungsanlagen nach §§ 37 bis 65 des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002), BGBl. I Nr. 102/2002,
8. Bewilligung von Anlagen und Zivilflugplätzen im Sinne des Luftfahrtgesetzes 1957, BGBl. Nr. 253/1957,
9. Bewilligung von Lagern nach § 35 des Sprengmittelgesetzes 2010 – SprG, BGBl. I Nr. 121/2009,
10. Genehmigung von Seilbahnanlagen nach dem Seilbahngesetz 2003 – SeilbG 2003, BGBl. I Nr. 103/2003.

(2) In diesen Verfahren sind dem jeweiligen Genehmigungsantrag die in § 92 Abs. 3 genannten Unterlagen anzuschließen. Die genannten Anlagen dürfen nur genehmigt werden, wenn sie den Arbeitnehmerschutzvorschriften entsprechen und zu erwarten ist, daß überhaupt oder bei Einhaltung der erforderlichenfalls vorzuschreibenden geeigneten Bedingungen und Auflagen die nach den Umständen des Einzelfalles voraussehbaren Gefährdungen für die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vermieden werden. Für die Vorschreibung von Auflagen ist § 92 Abs. 2 letzter Satz anzuwenden.

(3) Abs. 2 gilt auch für die Genehmigung einer Änderung oder einer Sanierung von in Abs. 1 angeführten Anlagen. Änderungen, die nach den in Abs. 1 angeführten Rechtsvorschriften keiner Genehmigung bedürfen, der Behörde nach diesen Vorschriften jedoch anzuzeigen sind, dürfen von der Behörde nur dann mit Bescheid zur Kenntnis genommen werden, wenn zu erwarten ist, dass sich die Änderung auch nicht nachteilig auf Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer auswirkt.

(4) Die gemäß Abs. 2 und 3 vorgeschriebenen Bedingungen und Auflagen sind von der zuständigen Behörde auf Antrag des Arbeitgebers abzuändern oder aufzuheben, wenn die Voraussetzungen für die Vorschreibung nicht mehr vorliegen.

(5) Abs. 2 bis 4 gilt auch für Verfahren, in denen nach den in Abs. 1 genannten Bundesgesetzen ein Feststellungsbescheid als Genehmigungsbescheid für die Anlage gilt.

(6) Die in Abs. 1 genannten Arbeitsstätten bedürfen keiner Arbeitsstättenbewilligung nach § 92.

5.1.6 Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen (EG-K)

§ 12 EG-K

(1) Der Betrieb einschließlich der Errichtung oder wesentlichen Änderung von Anlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von 0,1 MW oder mehr bedarf der Genehmigung durch die Behörde. Der Betreiber hat für den Betrieb einschließlich der Errichtung einer Anlage oder für den Betrieb einschließlich einer wesentlichen Änderung einer Anlage die Genehmigung bei der Behörde zu beantragen.

§ 32 EG-K

Bei Anlagen, zu deren Errichtung, Inbetriebnahme oder Änderung nach den gewerbe-, berg- oder abfallwirtschaftsrechtlichen Bestimmungen eine Genehmigung erforderlich ist, entfällt eine gesonderte Genehmigung nach den Bestimmungen des § 12 Abs. 1 und der §§ 13 bis 29, es sind jedoch deren materiellrechtliche Bestimmungen bei Erteilung der betreffenden Genehmigung anzuwenden. Eine solche Genehmigung gilt auch als Genehmigung im Sinne des § 12 Abs. 1.

5.1.7 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017

§ 3 Stmk. NSchG 2017

(1) Bei allen Vorhaben mit erwartbaren Auswirkungen auf Natur und Landschaft ist, sofern sich eine Bestimmung auf Abs. 1 bezieht, darauf Bedacht zu nehmen, dass dadurch

1. der Naturhaushalt in seinem Wirkungsgefüge oder
2. der Landschaftscharakter

nicht nachhaltig beeinträchtigt werden oder

3. das Landschaftsbild nicht nachhaltig verunstaltet wird.

(2) Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes in seinem Wirkungsgefüge liegt insbesondere vor, wenn durch den Eingriff seltene oder gefährdete Tier- oder Pflanzenarten bzw. Pilze, deren Lebensräume oder Lebensgrundlagen in ihrer Vielfalt oder Häufigkeit geschädigt werden.

(3) Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Charakters des betroffenen Landschaftsraumes ist insbesondere gegeben, wenn durch den Eingriff

1. eine Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten wird,
2. die Naturbelassenheit oder die naturnahe Bewirtschaftung eines Landschaftsraumes wesentlich gestört wird,
3. natürliche Oberflächenformen, wie Karstgebilde, Flussterrassen, Flussablagerungen, Gletscherbildungen, Bergstürze, naturnahe Fluss- und Bachläufe, wesentlich geändert werden oder
4. naturnahe Wasserflächen durch Regulierungen, Ausleitungen, Verbauungen, Verrohrungen, Einbauten, Anschüttungen wesentlich beeinträchtigt werden oder die Ufervegetation von Gewässern wesentlich aufgesplittert wird.

§ 8 Stmk. NSchG 2017

(1) Gebiete, die

1. besondere landschaftliche Schönheiten oder Eigenarten aufweisen oder

2. im Zusammenwirken von Nutzungsart und Bauwerken als Kulturlandschaft von seltener Charakteristik sind,

können durch Verordnung der Landesregierung zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden.

(2) In der Verordnung sind neben der Abgrenzung des Schutzgebietes der Gegenstand, der Zweck und die Ziele des Schutzes unter Berücksichtigung des sich aus Abs. 1 ergebenden Erholungswertes sowie die nach dem Schutzzweck erforderlichen Beschränkungen festzulegen.

(3) In Landschaftsschutzgebieten bedürfen außerhalb geschlossener Ortschaften und des Bereiches von eiszeitlich entstandenen Seen und Weihern sowie natürlich fließenden Gewässern einer Bewilligung:

1. Bodenentnahmen (Steinbrüche, Lehm-, Sand-, Schotter- und Torfgewinnungsanlagen, Abbau von Lagerstätten u. dgl.) oder die Ausweitung bestehender Gewinnungsstätten;
2. die Errichtung von nicht im Bauland liegenden Bauten und Anlagen, ausgenommen Ansitzeinrichtungen, Fütterungen sowie Bauten und Anlagen, die für die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung unerlässlich sind;
3. Erdbewegungen, die nicht im Zusammenhang mit der Errichtung von Bauten und Anlagen stehen, sofern sie Beeinträchtigungen im Sinn des § 3 Abs. 1 zur Folge haben;
4. die dauerhafte Beseitigung von Flurgehölzen oder Hecken abseits von Hausgärten.

§ 17 Stmk. NSchG 2017

Schutz der nicht unter die VS-Richtlinie fallenden Tiere

(1) Die in Anhang IV lit. a der FFH-Richtlinie angeführten Tierarten sind durch Verordnung der Landesregierung zu schützen. Der Schutz betrifft alle Entwicklungsstadien der wild lebenden Tiere. Sonstige von Natur aus wild lebende, nicht dem Jagdrecht unterliegende Tiere, deren Bestand gefährdet oder aus Gründen der Erhaltung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes zu sichern ist, können durch Verordnung der Landesregierung geschützt werden. In der Verordnung können für gezüchtete Exemplare geschützter Tierarten Vorschriften über die Meldung des Bestandes der gezüchteten Tierarten aufgenommen werden. Bei der Erlassung von Verordnungen ist die steirische Landesjägerschaft anzuhören.

(2) Für geschützte Tierarten gelten folgende Verbote:

1. alle absichtlichen Formen des Fanges oder der Tötung,
2. jede absichtliche Störung, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
3. jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur,
4. jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und
5. der Besitz, Transport, Handel oder Tausch und das Angebot zum Verkauf oder Tausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren oder deren Körperteilen; vor dem 1. Juni 2000 rechtmäßig entnommene Exemplare sind hievon ausgenommen.

(2a) Wurden im Zusammenhang mit einem Vorhaben zur Errichtung, Änderung oder dem Repowering einer Anlage zur Erzeugung, Speicherung oder Weiterleitung von Energie aus erneuerbaren Quellen die erforderlichen Maßnahmen getroffen, um Tötungen bzw. Störungen iSd Abs. 2 Z 1 und 2 so weit wie möglich zu verhindern, so gelten diese nicht als absichtlich.

(3) Für Tierarten, die in der Steiermark nicht vorkommen, die aber unter die Schutzbestimmungen der FFH-Richtlinie fallen, gilt Abs. 2 Z. 5.

(4) Die Landesregierung hat, sofern dies auf Grund der Überwachung des Erhaltungszustandes der Tierarten des Anhangs V lit. a der FFH-Richtlinie erforderlich ist, geeignete Maßnahmen für die Entnahme und Nutzung dieser Arten durch Verordnung vorzuschreiben sowie die Auswirkungen der verordneten Maßnahmen zu beurteilen. Geeignete Maßnahmen sind insbesondere:

1. Vorschriften bezüglich des Zuganges zu bestimmten Bereichen,
2. das zeitlich oder örtlich begrenzte Verbot der Entnahme von Exemplaren aus der Natur und der Nutzung bestimmter Populationen,
3. die Regelung der Entnahmeperioden oder Entnahmeformen,

4. die Einführung eines Systems von Bewilligungen für die Entnahme oder von Quoten,
5. die Regelung von Kauf, Verkauf, Feilhalten, Besitz oder Transport zwecks Verkauf der Exemplare und
6. das Züchten von Tierarten in Gefangenschaft unter streng kontrollierten Bedingungen, um die Entnahme von Exemplaren aus der Natur zu verringern.

(5) Sofern es keine andere Möglichkeit gibt und die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, kann die Landesregierung von den Schutzbestimmungen des Abs. 2 und 4 Ausnahmen bewilligen oder verordnen:

1. zum Schutz der übrigen wild lebenden Tiere, wild wachsenden Pflanzen und Pilze und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
2. zur Verhütung ernster Schäden, insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen, Gewässern und Eigentum;
3. im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
4. zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht;
5. unter strenger Kontrolle zur selektiven und beschränkten Entnahme oder Haltung einer begrenzten spezifizierten Anzahl von geschützten Exemplaren bestimmter wild lebender Tiere;
6. zu Zwecken der Errichtung oder Aufstellung von Bauten und Anlagen, die keine natürlichen Lebensräume der Tierarten des Anhangs IV lit. a der FFH-Richtlinie betreffen.

(6) Die Bewilligung von Ausnahmen gemäß Abs. 5 ist erforderlichenfalls unter Vorschreibung von Auflagen oder Bedingungen zu erteilen.

(7) In einer Verordnung gemäß Abs. 5 über Ausnahmen sind festzulegen:

1. die wild lebenden Tiere, für welche die Ausnahmen gelten,
2. die zulässigen Fang- oder Tötungsmittel, -einrichtungen und -methoden,
3. die Risiken vermeidenden, zeitlichen sowie örtlichen Umstände,
4. die vorzunehmenden Kontrollen und
5. die Art der Berichte über die entnommenen Exemplare.

(8) Sofern die Entnahme, der Fang oder das Töten von wild lebenden Tieren zulässig ist, ist für Säugetiere des Anhangs IV lit. a und des Anhangs V lit. a der FFH-Richtlinie die Verwendung der in Anhang VI lit. a der FFH-Richtlinie genannten Fang- und Tötungsgeräte sowie jede Form des Fanges oder Tötens mittels der in Anhang VI lit. b genannten Transportmittel verboten, soweit durch die Anwendung das örtliche Verschwinden von Populationen dieser Arten hervorgerufen werden könnte oder diese erheblich gestört werden könnten.

(9) Die Wiederansiedlung von nicht dem Jagdrecht unterliegenden Tierarten ist bewilligungspflichtig. Die Bewilligung ist von der Landesregierung zu erteilen, wenn sich dies weder auf die natürlichen Lebensräume noch auf die örtliche Tier- und Pflanzenwelt und die Pilze nachteilig auswirkt. Ein Aussetzen von Tier-Hybriden und von invasiven gebietsfremden Tierarten, die auf der Homepage des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung bei der für Naturschutz zuständigen Abteilung bekannt gemacht wurden, ist verboten.

(10) Spätestens drei Monate vor Beginn der Ausführung sind der Landesregierung von naturschutzrechtlich nicht bewilligungspflichtigen

1. Windkraftanlagen,
2. Skiliften oder Skipisten,
3. Bodenentnahmen (Steinbrüche, Lehm-, Sand-, Schotter- und Torfgewinnungsanlagen, Abbau von Lagerstätten) oder Ausweitungen bestehender Gewinnungsstätten und
4. Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Mindestgröße von 2.500 m²

Unterlagen zur Prüfung auf die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen vorzulegen.

Anm.: in der Fassung LGBl. Nr. 48/2025

§ 18 Stmk. NSchG 2017

Schutz der Vögel

(1) Alle von Natur aus wild lebenden Vögel mit Ausnahme der in Anhang II Teil A und B der VS-Richtlinie als jagdbar angeführten Vogelarten sind geschützt. Durch Verordnung der Landesregierung können für gezüchtete Exemplare geschützter Vogelarten Vorschriften über die Kennzeichnung und Meldung des Bestandes der gezüchteten Vogelarten festgelegt werden. Bei der Erlassung der Verordnung ist die steirische Landesjägerschaft anzuhören.

(2) Für geschützte Vogelarten gelten folgende Verbote:

1. das absichtliche Töten oder Fangen, ungeachtet der angewandten Methode,
2. die absichtliche Zerstörung oder Beschädigung sowie Entfernung von Nestern und Eiern aus der Natur, einschließlich deren Besitz auch in leerem Zustand,
3. das absichtliche Stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtszeit, sofern sich diese Störung erheblich auswirkt,
4. das Halten von wild lebenden Vögeln aller Art, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen und
5. der Besitz oder Verkauf von lebenden und toten wild lebenden Vögeln und von deren ohne weiteres erkennbaren Teilen oder aus diesen Tieren gewonnenen Erzeugnissen sowie deren Beförderung und Halten für den Verkauf und das Anbieten zum Verkauf.

(2a) Wurden im Zusammenhang mit einem Vorhaben zur Errichtung, Änderung oder dem Repowering einer Anlage zur Erzeugung, Speicherung oder Weiterleitung von Energie aus erneuerbaren Quellen die erforderlichen Maßnahmen getroffen, um Tötungen bzw. Störungen iSd Abs. 2 Z 1 und 3 so weit wie möglich zu verhindern, so gelten diese nicht als absichtlich.

(3) Ein Verbot des Abs. 2 Z. 5 gilt nicht für die in Anhang III Teil A der VS-Richtlinie angeführten Vogelarten, sofern die wild lebenden Vögel rechtmäßig getötet oder gefangen oder sonst rechtmäßig erworben wurden.

(4) Die Landesregierung kann Ausnahmen von einem Verbot des Abs. 2 Z. 5 für die in Anhang III Teil B der VS-Richtlinie angeführten, nicht dem Jagdrecht unterliegenden Vogelarten bewilligen, sofern die wild lebenden Vögel rechtmäßig getötet oder gefangen oder sonst rechtmäßig erworben wurden. Mit Ausnahme des Besitzes darf die Bewilligung erst nach Konsultation der Europäischen Kommission erteilt werden. Die Landesregierung hat in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen, ob die Voraussetzungen für die Erteilung der Bewilligung noch vorliegen.

(5) Sofern es keine andere Möglichkeit gibt, kann die Landesregierung von den Schutzbestimmungen des Abs. 2 Ausnahmen bewilligen oder verordnen:

1. im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit;
2. im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt;
3. zur Abwendung erheblicher Schäden an Kulturen, Viehbeständen, Wäldern, Fischereigebieten und Gewässern;
4. zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und der Pilze;
5. zu Forschungs- und Unterrichtszwecken, zur Aufstockung der Bestände, zur Wiederansiedlung und zur Aufzucht im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen;
6. unter streng überwachten Bedingungen, zum selektiven Fang, zur selektiven Haltung oder jeden anderen vernünftigen Nutzung bestimmter wild lebender Vögel in geringen Mengen.

(6) Ausnahmen, die gemäß Abs. 5 bewilligt oder verordnet werden, haben festzulegen:

1. die wild lebenden Vögel, für welche die Ausnahmen gelten,
2. die zulässigen Fang- oder Tötungsmittel, -einrichtungen und -methoden,
3. die Risiken vermeidenden, zeitlichen sowie örtlichen Umstände,
4. die vorzunehmenden Kontrollen und
5. die Art der Berichte über die entnommenen Exemplare.

(7) Sofern die Entnahme, der Fang oder das Töten von wild lebenden Vögeln zulässig ist, ist die Verwendung der in Anhang IV lit. a der VS-Richtlinie genannten Mittel, Einrichtungen und Methoden sowie jegliche Verfolgung aus den in Anhang IV lit. b genannten Beförderungsmittel heraus verboten.

(8) Ein Aussetzen von Vogel-Hybriden und gebietsfremden Vogelarten ist verboten.

(9) Spätestens drei Monate vor Beginn der Ausführung sind der Landesregierung von naturschutzrechtlich nicht bewilligungspflichtigen

1. Windkraftanlagen,
2. Skiliften oder Skipisten,
3. Bodenentnahmen (Steinbrüche, Lehm-, Sand-, Schotter- und Torfgewinnungsanlagen, Abbau von Lagerstätten) oder Ausweitungen bestehender Gewinnungsstätten und
4. Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Mindestgröße von 2.500 m²

Unterlagen zur Prüfung auf die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen vorzulegen.

Anm.: in der Fassung LGBl. Nr. 48/2025

§ 19 Stmk. NSchG 2017

Schutz der Pflanzen und Pilze

(1) Die in Anhang IV lit. b der FFH-Richtlinie angeführten Pflanzenarten sind durch Verordnung der Landesregierung vollkommen zu schützen. Sonstige wild wachsende Pflanzen und Pilze, deren Bestand gefährdet oder aus Gründen der Erhaltung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes zu sichern ist, können durch Verordnung der Landesregierung vollkommen, teil- oder zeitweise geschützt werden.

(2) Der vollkommene Schutz von wild wachsenden Pflanzen und Pilzen bezieht sich auf alle ober- und unterirdischen Teile. Für die vollkommen geschützten Pflanzenarten und Pilze gelten folgende Verbote:

1. das absichtliche Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten in deren Verbreitungsräumen in der Natur und
2. der Besitz, Transport, Handel oder Tausch und das Angebot zum Verkauf oder Tausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren oder deren Teilen.

(3) Der teilweise Schutz erstreckt sich bei wild wachsenden Pflanzen auf die am Boden aufliegenden Blattrosetten sowie auf die unterirdischen Teile und bei Pilzen auf die unterirdischen Teile. Für die teilweise geschützten Pflanzenarten und Pilze gelten folgende Verbote:

1. für die geschützten Teile die Verbote des Abs. 2 und
2. von den nicht geschützten Teilen der wild wachsenden Pflanzen die Entnahme von mehr als einem Handstrauß.

(4) Für Pflanzenarten, die in der Steiermark nicht vorkommen, die aber unter die Schutzbestimmungen der FFH-Richtlinie fallen, gilt Abs. 2 Z. 2.

(5) Die Landesregierung hat, sofern dies auf Grund der Überwachung des Erhaltungszustandes der Pflanzenarten des Anhangs V lit. b der FFH-Richtlinie erforderlich ist, geeignete Maßnahmen für die Entnahme und Nutzung dieser Arten durch Verordnung vorzuschreiben sowie die Auswirkungen der verordneten Maßnahmen zu beurteilen. Geeignete Maßnahmen sind insbesondere:

1. Vorschriften bezüglich des Zuganges zu bestimmten Bereichen,
2. das zeitlich oder örtlich begrenzte Verbot der Entnahme von Exemplaren aus der Natur und der Nutzung bestimmter Populationen,
3. die Regelung der Entnahmeperioden oder Entnahmeformen,
4. die Einführung eines Systems von Bewilligungen für die Entnahme oder von Quoten,
5. die Regelung von Kauf, Verkauf, Feilhalten, Besitz oder Transport zwecks Verkauf der Exemplare und
6. die künstliche Vermehrung von Pflanzenarten unter streng kontrollierten Bedingungen, um die Entnahme von Exemplaren aus der Natur zu verringern.

(6) Sofern es keine andere Möglichkeit gibt und die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, kann die Landesregierung von den Schutzbestimmungen des Abs. 2, 3 und 5 Ausnahmen bewilligen oder verordnen:

1. zum Schutz der übrigen wild wachsenden Pflanzen und Pilze, wild lebenden Tiere und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
2. zur Verhütung ernster Schäden, insbesondere an Kulturen, Gewässern und Eigentum;
3. im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
4. zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen künstlichen Vermehrung;
5. unter strenger Kontrolle zur selektiven und beschränkten Entnahme oder Haltung einer begrenzten spezifizierten Anzahl von geschützten Exemplaren bestimmter wild wachsender Pflanzen;
6. zu Zwecken der Errichtung oder Aufstellung von Bauten und Anlagen, die keine natürlichen Lebensräume der in Anhang IV lit. b der FFH-Richtlinie angeführten Pflanzenarten betreffen.

(7) Die Bewilligung von Ausnahmen gemäß Abs. 6 ist erforderlichenfalls unter Vorschreibung von Auflagen oder Bedingungen zu erteilen.

(8) In einer Verordnung über Ausnahmen gemäß Abs. 6 sind festzulegen:

1. die wild wachsenden Pflanzen und Pilze, für welche die Ausnahmen gelten,
2. die Risiken vermeidenden, zeitlichen sowie örtlichen Umstände,
3. die vorzunehmenden Kontrollen und
4. die Art der Berichte für die entnommenen Exemplare.

(9) Ein Auspflanzen von invasiven gebietsfremden Pflanzenarten, die auf der Homepage des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung bei der für Naturschutz zuständigen Abteilung bekannt gemacht wurden, ist verboten.

(10) Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung im bisherigen Ausmaß wird mit Ausnahme der in Anhang IV lit. b angeführten Pflanzenarten durch eine Verordnung gemäß Abs. 1 nicht beschränkt.

(11) Spätestens drei Monate vor Beginn der Ausführung sind der Landesregierung von naturschutzrechtlich nicht bewilligungspflichtigen

1. Windkraftanlagen,
2. Skiliften oder Skipisten,
3. Bodenentnahmen (Steinbrüche, Lehm-, Sand-, Schotter- und Torfgewinnungsanlagen, Abbau von Lagerstätten) oder Ausweitungen bestehender Gewinnungsstätten und
4. Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einer Mindestgröße von 2.500 m²

Unterlagen zur Prüfung auf die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen vorzulegen.

§ 27 Stmk. NSchG 2017

(1) Bewilligungen gemäß § 5 Abs. 1 und 2, § 8 Abs. 3 sind zu erteilen, wenn die Ausführung des Vorhabens oder der Maßnahme keine Beeinträchtigung im Sinn des § 3 Abs. 1 erwarten lässt.

(2) Eine Bewilligung gemäß § 5 Abs. 1 und 2, § 8 Abs. 3 oder eine Ausnahmebewilligung nach einer Naturschutzgebietsverordnung ist zu befristen, unter Auflagen oder Bedingungen zu erteilen, wenn dadurch nachhaltig negative Auswirkungen auf den Schutzzweck ausgeschlossen oder auf ein unerhebliches Ausmaß beschränkt werden können. Auflagen können zur Verringerung einer nachhaltigen Verunstaltung des Landschaftsbildes auch die Vorschreibung einer entsprechenden Landschaftsgestaltung umfassen.

(3) Fehlen die Voraussetzungen des Abs. 1 oder 2, ist eine Bewilligung gemäß § 5 Abs. 1 und 2, § 8 Abs. 3 dennoch zu erteilen, wenn das öffentliche Interesse an dem Vorhaben oder der Maßnahme höher zu bewerten ist als das öffentliche Interesse an der Bewahrung von Natur und Landschaft vor störenden Eingriffen. In diesem Fall

ist durch Auflagen oder Ausgleichsmaßnahmen sicherzustellen, dass die nachhaltig negativen Auswirkungen auf den Schutzzweck so gering wie möglich gehalten werden.

(4) Fehlt die Voraussetzung des Abs. 3 erster Satz oder ist das öffentliche Interesse an dem Vorhaben oder der Maßnahme nicht höher zu bewerten als das öffentliche Interesse an der Bewahrung von Natur und Landschaft vor störenden Eingriffen, hat die Behörde bei einer Bewilligung gemäß § 5 Abs. 1 und 2, § 8 Abs. 3 auf Antrag der Antragstellerin/des Antragstellers Ausgleichsmaßnahmen vorzuschreiben, wenn dadurch eine wesentliche Verbesserung des Landschaftsbildes oder Naturhaushaltes erreicht wird und diese Verbesserung die nachhaltig negativen Auswirkungen des Vorhabens oder der Maßnahme auf den Schutzzweck erheblich überwiegt.

(5) Ist die Vorschreibung von Ausgleichsmaßnahmen mangels Durchführbarkeit nicht möglich und sind diese bewertbar, ist ein den Kosten der Ausgleichsmaßnahmen entsprechender Beitrag als Ausgleichszahlung vorzuschreiben. Er bildet eine Einnahme des Landes und ist für die Erreichung der Ziele dieses Gesetzes zu verwenden.

(6) Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Ausführung des Vorhabens oder der Maßnahme kann eine ökologische Bauaufsicht mit naturschutzfachlicher Kompetenz angeordnet werden.

(7) Auf Aufforderung der Behörde ist dieser die Vollendung sämtlicher Vorhaben oder Maßnahmen anzuzeigen. Geringfügige Abweichungen, die sich auf den Schutzzweck nicht nachteilig auswirken, können nachträglich bewilligt werden.

5.1.8 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964

§ 24 Stmk LStVG

Bauliche Anlagen und Einfriedungen

(1) Für bauliche Anlagen, Veränderungen des natürlichen Geländes und Einfriedungen an Straßen gilt Folgendes:

1. An Durchzugsstrecken ist die Baufluchtlinie, insofern eine solche schon festgesetzt ist, einzuhalten.
2. Innerhalb der angeführten Grenzen dürfen folgende Maßnahmen nicht vorgenommen werden:

	Grenze bei Landesstraßen	Grenze bei Gemeindestraßen
Errichtung von und Zubau an baulichen Anlagen sowie Veränderungen des natürlichen Geländes	15 m	5 m
Errichtung und Änderung von Einfriedungen, ausgenommen Zäune, welche die Ablagerung von Schnee nicht behindern	5 m	2 m

3. Die zuständige Straßenverwaltung hat auf Antrag Ausnahmen von den in Z 1 und 2 enthaltenen Vorschriften zuzustimmen, soweit dadurch Rücksichten auf den Bestand der Straßenanlagen, die Verkehrssicherheit und Rücksichten auf die künftige Verkehrsentwicklung nicht beeinträchtigt werden.
4. Wird die Zustimmung nicht binnen sechs Wochen nach Einlagen des Antrages erteilt, so entscheidet auf Antrag die Landesregierung bzw. die Gemeinde über die Ausnahmebewilligung. Die Straßenverwaltung ist in diesem Verfahren Partei.
5. Die einschlägigen straßenpolizeilichen Vorschriften bleiben unberührt.

(2) Die Entfernung der im Abs. 1 genannten Zonen ist zu messen:

1. vom äußeren Rand des Straßengrabens,
2. bei aufgedämmten Straßen vom Böschungsfuß,
3. bei im Gelände eingeschnittenen Straßen von der oberen Einschnittböschungskante,
4. in Ermangelung von Gräben und Böschungen von der äußeren Begrenzungslinie der Straßenbankette.

(3) Auf Antrag der zuständigen Straßenverwaltung hat bei Straßen gemäß § 7 Abs. 1 Z 1 bis 3 die Landesregierung, bei allen anderen Straßen die Gemeinde die Beseitigung eines durch vorschriftswidriges Verhalten herbeigeführten Zustandes auf Kosten des Verursachers anzuordnen.

5.1.9 Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz 1991 – AVG

Großverfahren
§ 44a AVG:
(1) Sind an einer Verwaltungssache oder an verbundenen Verwaltungssachen voraussichtlich insgesamt mehr als 100 Personen beteiligt, so kann die Behörde den Antrag oder die Anträge durch Edikt kundmachen.
….

§ 59 AVG:
(1) Der Spruch hat die in Verhandlung stehende Angelegenheit und alle die Hauptfrage betreffenden Parteianträge, ferner die allfällige Kostenfrage in möglichst gedrängter, deutlicher Fassung und unter Anführung der angewendeten Gesetzesbestimmungen, und zwar in der Regel zur Gänze, zu erledigen. Mit Erledigung des verfahrenseinleitenden Antrages gelten Einwendungen als miterledigt.

5.2 Formalrechtliche Aspekte

5.2.1 Genehmigungspflicht und Zuständigkeit

128.

Mit Eingabe vom 31.05.2024 hat die Energie Graz GmbH & Co KG, FN 234711p (nunmehr: Energie Graz GmbH, FN 234305t), vertreten durch die Niederhuber & Partner Rechtsanwälte GmbH, bei der Steiermärkischen Landesregierung als zuständige Behörde gemäß § 39 Abs 1 UVP-G 2000 einen Antrag auf Erteilung der Genehmigung gemäß UVP-G 2000 unter Mitanwendung bundes- und landesrechtlicher Verwaltungsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens **„Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf – EKV Gössendorf" auf dem Standort** Betriebsgelände der Kläranlage der Stadt Graz, Sportplatzstraße 80, 8077 Gössendorf (GSt. Nr. 796/2, KG 63220 Gössendorf) eingebracht.

Zur Bereitstellung von Energie für das Fernwärmenetz soll in der Anlage eine Klärschlammmenge von bis zu 43.000 t/a mechanisch entwässerter Klärschlamm behandelt werden. Es sollen nur kommunale und keine gefährlichen Klärschlämme oder anderen Abfallbrennstoffe übernommen werden. Die EKV ist somit als Klärschlammmonoverbrennungsanlage konzipiert.

Daraus folgt, dass das vorliegende Vorhaben den maßgeblichen Schwellenwert des § 3 Abs. 1 in Verbindung mit Anhang 1 Spalte 1 Z 2 lit. c UVP-G 2000 erfüllt. Aufgrund dessen war eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß §§ 2, 3, 5, 17 und 39 in Verbindung mit Anhang 1 Spalte 1 Z 2 lit. c UVP-G 2000 durchzuführen.

Sachlich zuständige Behörde für die Durchführung des konzentrierten UVP-Genehmigungsverfahrens ist gemäß § 39 Abs 1 UVP-G 2000 die Landesregierung. Die örtliche Zuständigkeit richtet sich gemäß § 39 Abs 4 UVP-G 2000 iVm § 3 Z 1 AVG nach der Lage des Vorhabens. Die geplante „Energetische Klärschlammverwertung" mit all seinen Nebenanlagen und sonstigen Maßnahmen kommt ausschließlich in der Steiermark zum Liegen. Für die Durchführung des gegenständlichen Verfahrens ist sohin die Steiermärkische Landesregierung gemäß § 39 UVP-G 2000 sachlich und örtlich zuständig.

5.2.2 Parteien und Nachbarrechte

Parteistellung im Allgemeinen

Aufgrund der Größe des Vorhabens und dessen potentiellen Auswirkungen ist die Behörde davon ausgegangen, dass vom Vorhaben voraussichtlich insgesamt mehr als 100 Personen betroffen sind und hat sich daher für die Anwendung der Verfahrensbestimmungen für das Großverfahren nach § 44a ff AVG entschieden. Das Vorhaben wurde entsprechend den Vorgaben des § 9 und § 9a UVP-G 2000 in Verbindung mit § 44a AVG mit Edikt öffentlich kundgemacht. Gemäß § 44b AVG verlieren Personen ihre Stellung als Partei, soweit sie nicht rechtzeitig bei der Behörde schriftlich Einwendungen erheben.

Der Begriff „Einwendung“ ist gesetzlich nicht näher definiert. Nach herrschender Meinung liegt eine Einwendung im Rechtssinn nur vor, wenn die Verletzung eines subjektiven-öffentlichen Rechts (d. h. eine unmittelbare Berührung eines Rechtes oder rechtlichen Interesses, das dem öffentlichen Recht und der subjektiven Rechtssphäre zuzurechnen ist) durch das antragsgegenständliche Vorhaben geltend macht wird. Befürchtungen bzw. Vermutungen, der Genehmigungswerber werde in Überschreitung des Konsenses weitere Tätigkeiten entfalten bzw. sich nicht an die Vereinbarungen halten, sind ebenso wie bloße Hinweise auf die von der Behörde bei Genehmigung zu beachtenden Punkte nicht als geeignete Einwendungen zu werten (vgl. VwGH 14.9.2004, 2002/10/0002; VwGH 18.05.2016, Ra 2016/04/0043). Nur durch Vorbringen einer zulässigen Einwendung wird die Parteistellung im weiteren Verfahren gewahrt.

Die Präklusionsfolgen des § 44b Abs. 1 AVG treten jedoch nur dann ein, wenn das Vorhaben entsprechend der Bestimmung des § 44a AVG kundgemacht wurde. Die Behörde hat das Vorhaben gemäß § 44a AVG iVm §§ 9 und 9a UVP-G 2000 in den Printmedien „Kleine Zeitung“ und „Kronenzeitung“ sowie durch Anschlag an der Amtstafel der Standortgemeinde und der Abteilung 13 des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung kundgemacht.
Die Unterlagen des gegenständlichen Vorhabens wurden im Zeitraum von 18.06.2025 bis zum 30.07.2025 aufgelegt. Die diesbezüglichen Schriftstücke wurden – versehen mit den Anschlags- und Abnahmevermerken – zum Akt genommen. Die Öffentlichkeit wurde darüber hinaus mittels Bekanntmachung im Internet unter http://www.umwelt.steiermark.at/ informiert.

Da den Vorgaben der §§ 9 und 9a UVP-G 2000 sowie § 44a AVG entsprochen wurde, haben nur jene Personen ihre Parteistellung gewahrt, die innerhalb der öffentlichen Auflagefrist schriftlich bei der Behörde zulässige Einwendungen erhoben haben (hierzu näher unter Punkt II.5.3).

Nachbarn

Gemäß § 19 Abs. 1 Z 1 UVP-G 2000 haben im UVP-Genehmigungsverfahren Nachbarn Parteistellung, die durch die Errichtung, den Betrieb oder den Bestand des Vorhabens gefährdet oder belästigt oder deren dingliche Rechte im In- oder Ausland gefährdet werden könnten, sowie die Inhaber von Einrichtungen, in denen sich regelmäßig Personen vorübergehend aufhalten, hinsichtlich des Schutzes dieser Personen. Nicht als Nachbarn gelten Personen, die sich vorübergehend in der Nähe des Vorhabens aufhalten und nicht dinglich berechtigt sind. Entscheidend für die Nachbarstellung ist bereits die bloße Möglichkeit einer Gefährdung oder Belästigung (vgl. VwGH 22.03.2000, 99/04/0178). Das Vorhaben der Projektwerberin muss ex ante betrachtet geeignet sein, eine bestimmte Rechtsgutbeeinträchtigung herbeizuführen (US 03.03.2010, 8B/2009/18-15 [Stadl-Paura]).

Die Bestimmung des § 19 UVP-G 2000 definiert jedoch nicht die subjektiv-öffentlichen Rechte, die die Nachbarn im Genehmigungsverfahren wahrnehmen können. Diese für die Nachbarstellung maßgeblichen Schutzrechte ergeben sich aus jenen Vorschriften des UVP-G 2000, die ausdrücklich auf die Nachbarn abstellen. Im vorliegenden Fall ergeben sich die Schutzrechte aus § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 und sind dabei Immissionsbelastungen zu vermeiden, die

– Z 2 lit a: das Leben und die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden;
– Z 2 lit c: zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 GewO 1994 führen.

Keine Schutznormen und damit keine Nachbarrechte sind dagegen die Z 1, Z 2 lit b oder Z 3 des § 17 Abs. 2 UVP-G 2000, die keine subjektiv-öffentlichen Nachbarrechte begründen. Dabei handelt es sich beispielweise um den Schutz der Landschaft, der Raumordnung, des Ortsbildes bzw. des Landschaftsbildes (vgl *Ennöckl/Raschauer/Bergthaler*, Kommentar zum UVP-G^3 § 17 Rz 19).

Umweltanwaltschaft (UA)
Der Steiermärkische Umweltanwalt ist gemäß § 19 Abs. 1 Z 3 in Verbindung mit Abs. 3 UVP-G 2000 Partei des Verfahrens und somit berechtigt, die Einhaltung von Rechtsvorschriften, die dem Schutz der Umwelt oder der von ihm wahrzunehmenden öffentlichen Interessen dienen, als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen.

Wasserwirtschaftliches Planungsorgan
Das wasserwirtschaftliche Planungsorgan hat gemäß § 19 Abs. 1 Z 4 UVP-G 2000 Parteistellung zur Wahrnehmung der wasserwirtschaftlichen Interessen gemäß §§ 55, 55g und 104 WRG 1959. In diesem Verfahren wurde keine Stellungnahme abgegeben.

Gemeinden
Die Standortgemeinden und die an diese unmittelbar angrenzenden österreichischen Gemeinden, die von wesentlichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt betroffen sein können, haben im Genehmigungsverfahren gemäß § 19 Abs. 1 Z 5 in Verbindung mit Abs. 3 UVP-G 2000 Parteistellung.

Gemäß § 19 Abs. 3 UVP-G 2000 sind Standortgemeinden berechtigt, die Einhaltung von Rechtsvorschriften, die dem Schutz der Umwelt oder der von ihnen wahrzunehmenden öffentlichen Interessen dienen, als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen und Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht sowie Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben.

Umweltorganisationen
Gemäß § 19 Abs. 1 Z 7 in Verbindung mit § 19 Abs. 7 UVP-G 2000 haben anerkannte Umweltorganisationen im Genehmigungsverfahren Parteistellung. Eine gemäß Abs. 7 anerkannte Umweltorganisation hat Parteistellung und ist berechtigt, die Einhaltung von Umweltschutzvorschriften im Verfahren geltend zu machen, soweit sie während der Auflagefrist gemäß § 9 Abs. 1 schriftlich Einwendungen erhoben hat. Sie ist auch berechtigt, Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht sowie Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben.

Der Begriff "Umweltschutzvorschrift" iSd § 19 Abs. 3, 4 und 10 UVP-G 2000 ist weit zu verstehen und nicht auf Normenbereiche eingeschränkt, die in unmittelbarem Bezug zum Schutz der Umwelt stehen. Der Begriff umfasst vielmehr Rechtsvorschriften, die direkt oder indirekt dem Schutz des Menschen und der Umwelt vor schädlichen Aus- oder Einwirkungen dienen. Es fallen aber nicht ganze Rechtsbereiche (zB das Wasserrecht) unter die "Umweltschutzvorschriften". Vielmehr ist die Qualifikation der einzelnen Rechtsnormen je für sich vorzunehmen. Eine Rechtsnorm kann man

demnach als "Umweltschutzvorschrift" qualifizieren, wenn ihre Zielrichtung (zumindest auch) in einem Schutz der Umwelt – im Sinne einer Hintanhaltung von Gefahren für die menschliche Gesundheit oder die Natur – besteht (vgl. VwGH 28.05.2020, Ra 2019/07/0081).

5.2.3 Befristungen

Bei der Festlegung der (einheitlichen) Fristen gemäß § 17 Abs. 6 UVP-G 2000 wurde darauf Bedacht genommen, dass UVP-Verfahren zunehmend an Komplexität gewinnen und auch Formalparteien in immer stärkerem Ausmaß mitwirken. Daher wurden - auch unter Einbeziehung eines möglichen Beschwerdeverfahrens - realistische Baubeginn- und -vollendungsfristen gewählt. Es wurde für den Beginn der Fristen auf die Rechtskraft des Bescheides abgestellt.

5.3 Stellungnahmen und Einwendungen

Um Wiederholungen zu vermeiden, wird bezüglich der schriftlich getätigten Einwendungen/Stellungnahmen jeweils auf das sich im Akt befindliche Schriftstück, unter Anführung der jeweiligen OZ, verwiesen. Bezüglich des geforderten Ausmaßes der Begründungspflicht wird jenes aber nach ständiger Judikatur vom Rechtschutzinteresse bestimmt und somit als vom Rechtschutzinteresse und der Überprüfungsmöglichkeit begrenzt betrachtet (vgl. dazu etwa *Walter/Kolonovits/Muzak/Stöger*, Verwaltungsverfahrensrecht[9] (2011), Rz 418-421 und die dort zitierte Judikatur). In diesem Lichte werden daher im Folgenden die in den Stellungnahmen und Einwendungen der Projektgegner vorgebrachten Argumente in unterschiedlicher Tiefe dargestellt und abgearbeitet.

Allgemein ist anzumerken, wie der VwGH in seinem Erkenntnis vom 26.04.2007, Zl 2005/04/0143 ausspricht, dass eine Einwendung im Rechtssinn nur vorliegt, wenn die Verletzung eines subjektiven Rechts geltend gemacht wird, wobei die Erklärungen nicht nur ihrem Wortlaut nach, sondern auch nach ihrem Sinn zu beurteilen sind. An die Behörde gerichtete Erinnerungen bzw Aufforderungen, ihrer amtswegigen Prüfungspflicht nachzukommen, Befürchtungen bzw Vermutungen, sind ebenso wie bloße Hinweise auf die von der Behörde bei Genehmigung zu beachtenden Punkte oder die Forderung nach der Vorschreibung bestimmter Auflagen, nicht als geeignete Einwendungen zu werten (vgl zur insoweit vergleichbaren Rechtslage nach der GewO 1994 die bei *Grabler/Stolzlechner/Wendl*, Kommentar zur Gewerbeordnung² (2003), 1186 ff, Rz 9 zu § 356, zitierte hg Rechtsprechung). Ein lediglich allgemein gehaltenes, nicht auf die konkreten Verhältnisse abgestelltes Vorbringen stellt begrifflich keine Behauptung der Verletzung eines subjektiv-öffentlichen Rechtes im Sinne des Rechtsbegriffes einer Einwendung dar (vgl VwGH 21.06.1993, Zl 92/04/0144). Eine Einwendung muss, um als solche qualifiziert werden zu können, eine Konkretisierung in Ansehung der erforderlichen sachverhaltsmäßigen Bezugspunkte als Voraussetzung für eine Gefährdung oder Belästigung des Nachbarn (bzw der öffentlichen Interessen) erkennen lassen (VwGH 18.03.2022, Ra 2021/04/0001 bis 0002-7).

5.3.1 Stellungnahmen gemäß § 5 UVP-G 2000

OZ	Stellungnahme	Belegdatum	Eingangsdatum
46	Austro Control GmbH	02.12.2024	02.12.2024
119	Bundesdenkmalamt	23.06.2025	23.06.2025
121	Umweltanwaltschaft	08.07.2025	08.07.2025
127	Abfallbehörde	30.06.2025	30.06.2025

5.3.2 Stellungnahmen/ Einwendungen während der Ediktsfrist

Mit Edikt vom 13.06.2025, das am 18.06.2025 veröffentlicht wurde, konnten bis zum 30.07.2025 Einwendungen/ Stellungnahmen erhoben werden und sind folgende Stellungnahmen/Einwendungen eingelangt:

OZ	Einwender	Belegdatum	Eingangsdatum
123	Kornelia Kouidri	21.07.2025	24.07.2025
125	Sandra Deutschmann	29.07.2025	29.07.2025
126	Umweltanwaltschaft	30.07.2025	30.07.2025
128	Anita Fazeli	28.07.2025	01.08.2025
130	Thomas Schober	29.07.2025	04.08.2025

Wie bereits unter Punkt II.3.2 ersichtlich, wurden dem Verfahren Sachverständige der Fachbereiche *Abfalltechnik, Abfallwirtschaft, Abwassertechnik, Bautechnik und Brandschutz, Chemotechnik, Elektrotechnik, Explosionsschutztechnik und Lichttechnik, Emissionstechnik, Geologie und Geotechnik, Luftfahrttechnik, Maschinentechnik, Stoffstromkontrolle, Hydrogeologie, Gewässerökologie, Waldökologie und Forst, Landwirtschaft, Boden und Fläche, Naturschutz, Wildökologie, Energiewirtschaft, Luftreinhaltung und Lokalklima, Klima und Energie, Landschaftsbild, Sach- und Kulturgüter, Schall- und Erschütterungstechnik, Raumordnung, Umweltmedizin und Verkehrstechnik* beigezogen.

Sämtliche während der Ediktsfrist abgegebenen Stellungnahmen und Einwendungen – aber auch die danach bei der Behörde eingelangten – wurden von den Sachverständigen einer fachlichen Bewertung unterzogen. Im Folgenden werden die Vorbringen nach Fachbereichen gegliedert dargestellt, im Anschluss finden sich sodann jeweils die Beurteilungen durch die zuständigen Sachverständigen und/oder die rechtlichen Erwägungen dazu.
Das Vorbringen und die Beurteilungen der Sachverständigen werden zum Teil wörtlich, zum Teil zusammenfassend wiedergegeben. Abbildungen sowie nicht relevante Teile der Stellungnahmen und Einwendungen wurden in diese Darstellung nicht aufgenommen.

Kornelia Kouidri (OZ 123)

Fachliche Würdigung

Boden und Fläche

Einwendung/Stellungnahme:

> *„In der Betriebsphase führen die sehr geringen, zusätzlichen (!) Luftschadstoffe zu kaum (?) wahrnehmbaren Änderungen der Böden oder deren Funktionserfüllungen…“*

In diesem Zusammenhang wird auf die Ausführungen des bodenkundigen ASV in Kapitel 3.2.1 des UVGA, insbesondere zum Punkt „Auswirkungen in der Betriebsphase“, verwiesen.

Landschaftsbild

Einwendung/Stellungnahme:

Der momentane Zustand der Murauen bietet den Anwohnern und Besuchern einen hohen Erholungswert, den ich bei der Errichtung eines 50m hohen Kamins samt Ausstoß von Luftschadstoffen erheblich belastet sehe.

Auf die Bedeutung der Erholungsfunktion wurde von der Projektwerberin ausführlich und fachlich nachvollziehbar im Fachbericht D.03.02 „Freizeit und Erholung“ eingegangen. Die Auswirkungen des ggst. Vorhabens wurden von der ASV für das Landschaftsbild betrachtet und bewertet (sh. Kapitel 3.2.7 des UVGA).

Für die Betriebsphase sind erholungsbezogen demgemäß nur geringe Auswirkungen durch das geplante Vorhaben ableitbar. Hinsichtlich Luftschadstoffen wird auf die Ausführungen des luftreinhaltetechnischen ASV verwiesen.

Luftreinhaltung und Lokalklima

In Bezug auf die Fachbereiche Luftreinhaltung und Lokalklima werden durch die Realisierung des Vorhabens unter anderem Beeinträchtigungen durch den Transportverkehr, die Verbrennungsemissionen und die Versiegelungen und dadurch eine Verringerung der Erholungsfunktion der Murauen sowie des Werts des Grundstücks bzw. Eigenheims befürchtet.

Hierzu wird vom luftreinhaltetechnischen ASV ausgeführt, dass die luftschadstoff- und lokalklimaseitigen Auswirkungen des Betriebs des ggst. Vorhabens auf Basis des UVE Fachberichts beurteilt wurden. Die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt bleiben aus Sicht des luftreinhaltetechnischen ASV, selbst bei konservativ abgeschätzten Emissionen, in einer gemäß Schwellenwertkonzept zulässigen Größenordnung.

Umweltmedizin

In Bezug auf Auswirkungen auf den Menschen werden durch die Nähe des Wohnorts zum Vorhaben eine Gefährdung der Gesundheit durch die Verbrennungsanlage, durch Lärm, Luftverschmutzung und Zunahme des LKW- Verkehrs befürchtet. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen der humanmedizinischen ASV – zusammengefasst in Kapitel 3.2.9 des UVGA – verwiesen.

Verkehrstechnik

Einwendung/Stellungnahme:

„Weiter wird der zu erwartende LKW-Verkehr durch die Klärschlammanlieferung von umliegenden Gemeinden nicht unerheblich sein! […]“

Zu dieser Einwendung hat die Projektwerberin bereits eine Stellungnahme abgegeben und wird diese wie folgt wiedergegeben:

Hinsichtlich der Erhöhung der Einwohnerwerte der Kläranlage der Stadt Graz am Standort Gössendorf ist darauf hinzuweisen, dass diese im UVP-Verfahren "Erweiterung und Sanierung des Vorhabens Kläranlage Graz/ARA Graz Gössendorf“ behandelt und genehmigt wurde. Dabei handelt es sich um ein vom gegenständlichen UVP-Verfahren "EKV Gössendorf" getrenntes

Vorhaben. Die Erhöhung der Einwohnerwerte der Kläranlage ist somit nicht Gegenstand des ggst. UVP-Verfahrens für die Energetische Klärschlammverwertung und es können keine Aussagen zum Inhalt des Projekts Erweiterung und Sanierung der ARA gemacht werden; bezüglich Rückfragen zu diesem Projekt dürfen wir auf den Spartenbereich Wasserwirtschaft der Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH verweisen. Selbstverständlich wurden aber die für das gegenständliche Projekt maßgeblichen Parameter (wie zB Klärschlammmengen, Verkehr, uä) bei der Auswirkungsbeurteilung der Immissionen infolge der Energetischen Klärschlammverwertung bereits berücksichtigt. [Ing. Christina Riemer und MMag. David Suchanek, NHP]

Die verkehrlichen Wirkungen des ggst. Vorhabens, der energetischen Klärschlammverbrennung, in der Betriebsphase werden im Fachbericht Verkehr (D.02.01) umfangreich dargestellt (siehe D.02.01, Abschnitt 5.2.1). Demnach ist aus fachlicher Sicht in der Betriebsphase von einer Reduktion des LKW-Verkehrs um 916 LKW-Fahrten pro Jahr (dies entspricht 2,51 LKW-Fahrten pro Tag) auszugehen. Diese Reduktion kann durch den Entfall des Abtransports des Klärschlamms, der in der angrenzend liegenden Abwasserreinigungsanlage bei der Wasserreinigung anfällt, begründet werden. Der Klärschlamm der ARA wird direkt zur EKV geleitet. Der geplante Antransport von kommunalem Klärschlamm zur idealen Verbrennung in der EKV ist bei dieser Reduktion bereits berücksichtigt. [Manuel Wattala MSc, verkehrplus]

Der verkehrstechnische ASV führt hierzu aus, dass – wie von der Projektwerberin erwähnt – LKW-Anlieferungen von Klärschlämmen von anderen Anlagen (ARA) berücksichtigt wurden. In Summe ergibt sich jedoch eine LKW-Reduktion, da die Vorortverwertung der Klärschlämme der Kläranlage Graz-Gössendorf entfallen und aufgrund der Größe der Kläranlage maßgebender sind. Diesen Ausführungen kann aus Sicht des verkehrstechnischen ASV gefolgt werden.

Rechtliche Würdigung

Bezogen auf die Einwendungen von Frau Kouidri wird ausgeführt, dass diese, soweit sie sich auf das Vorbringen subjektiv-öffentlicher Rechte beziehen, unter Zugrundelegung der Ausführungen der beigezogenen Amtssachverständigen als unbegründet abzuweisen waren.
Zur behaupteten Wertminderung ihres Grundstückes bzw. Eigenheimes wird ausgeführt, dass dies keine zulässige Einwendung darstellt, da darunter keine Gefährdung des Eigentums im Sinne des Gesetzes verstanden wird. Geschützt ist hier lediglich die Vernichtung der Substanz und der Verlust der Verwertbarkeit der Substanz (vgl. *Gruber/Paliege-Barfuß*, GewO § 74 Rz 67 und § 75 Rz 1 sowie *Schmelz/Schwarzer*, UVP-G-ON$^{2.00}$ § 17 OZ 150 (Stand 1.7.2024, rdb.at)). Das Vorbringen einer reinen Wertminderung ist somit keine zulässige Einwendung.
Die Einwendungen waren in diesem Punkt somit als unzulässig zurückzuweisen.

<u>Sandra Deutschmann (OZ 125)</u>

Fachliche Würdigung

<u>Luftreinhaltung und Lokalklima</u>

Die Einwenderin befürchtet durch die Realisierung des Vorhabens die Gefährdung ihrer Gesundheit und der ihrer Familie, Geruchsbelästigungen sowie eine Abwertung des Grundstücks bzw. Eigenheims.

Die luftschadstoff- und lokalklimaseitigen Auswirkungen des Betriebs des ggst. Vorhabens wurden vom luftreinhaltetechnischen ASV auf Basis des UVE Fachberichts beurteilt. Die Auswirkungen auf

Mensch und Umwelt bleiben, selbst bei konservativ abgeschätzten Emissionen, immissionsseitig in einer gemäß Schwellenwertkonzept zulässigen Größenordnung.

Umweltmedizin

In Bezug auf Auswirkungen auf den Menschen werden durch die Nähe des Wohnorts zum Vorhaben eine Gefährdung der Gesundheit durch die Verbrennungsanlage, durch Lärm, Luftverschmutzung, Geruch und Zunahme des LKW- Verkehrs befürchtet. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen der humanmedizinischen ASV – zusammengefasst in Kapitel 3.2.9 des UVGA – verwiesen.

Verkehrstechnik

Einwendung/Stellungnahme:

Frau Deutschmann sieht für sich und ihrer Familie durch die geplante Verbrennungsanlage eine Gesundheitsgefährdung und begründet dies folgendermaßen (Zitat aus der Einwendung): *„Durch die anzunehmenden vermehrten Fahrten der LKW´s, die erhöhten Abgase durch die Verbrennung sowie durch die befürchtete Geruchsbelästigung."*

Zu dieser Einwendung hat die Projektwerberin bereits eine Stellungnahme abgegeben und wird diese wie folgt wiedergegeben:

Die verkehrlichen Wirkungen des ggst. Vorhabens, der energetischen Klärschlammverbrennung, in der Betriebsphase werden im Fachbericht Verkehr (D.02.01) umfangreich dargestellt (siehe D.02.01, Abschnitt 5.2.1). Demnach ist aus fachlicher Sicht in der Betriebsphase von einer Reduktion des LKW-Verkehrs um 916 LKW-Fahrten pro Jahr (dies entspricht 2,51 LKW-Fahrten pro Tag) auszugehen. Diese Reduktion kann durch den Entfall des Abtransports des Klärschlamms, der in der angrenzend liegenden Abwasserreinigungsanlage bei der Wasserreinigung anfällt, begründet werden. Der geplante Antransport von kommunalem Klärschlamm zur idealen Verbrennung in der EKV ist bei dieser Reduktion bereits berücksichtigt. [Manuel Wattala, verkehrplus] Aus humanmedizinischer Sicht sind aus irrelvanten Zusatzbelastungen keine nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen abzuleiten. [Dr. Thomas Edtstadler]

Der verkehrstechnische ASV führt hierzu aus, dass – wie von der Projektwerberin erwähnt – LKW-Anlieferungen von Klärschlämmen von anderen Anlagen (ARA) berücksichtigt wurden. In Summe ergibt sich jedoch eine LKW-Reduktion, da die Vorortverwertung der Klärschlämme der Kläranlage Graz-Gössendorf entfallen und aufgrund der Größe der Kläranlage maßgebender sind. Diesen Ausführungen kann aus Sicht des verkehrstechnischen ASV gefolgt werden.

Rechtliche Würdigung

Bezogen auf die Einwendungen von Frau Deutschmann wird ausgeführt, dass diese, soweit sie sich auf das Vorbringen subjektiv-öffentlicher Rechte beziehen, unter Zugrundelegung der Ausführungen der beigezogenen Amtssachverständigen als unbegründet abzuweisen waren.
Zur behaupteten Wertminderung ihres Grundstückes bzw. Eigenheimes wird ausgeführt, dass dies keine zulässige Einwendung darstellt, da darunter keine Gefährdung des Eigentums im Sinne des Gesetzes verstanden wird. Geschützt ist hier lediglich die Vernichtung der Substanz und der Verlust der Verwertbarkeit der Substanz (vgl. *Gruber/Paliege-Barfuß*, GewO § 74 Rz 67 und § 75 Rz 1 sowie

Schmelz/Schwarzer, UVP-G-ON[2.00] § 17 OZ 150 (Stand 1.7.2024, rdb.at)). Das Vorbringen einer reinen Wertminderung ist somit keine zulässige Einwendung.
Die Einwendung war in diesem Punkt somit als unzulässig zurückzuweisen.

Umweltanwaltschaft (OZ 126)

Fachliche Würdigung

Boden und Fläche

Einwendung/Stellungnahme:

„Weiters ist der Eintrag von Stickstoff, in die umliegenden Böden und Gewässer von Bedeutung."

Die ggst. Anlage und ihre Betriebsweise entsprechen aus emissionstechnischer Sicht dem Stand der Technik. Durch die Anwendung einer SCR zur Entstickung können die beantragten Emissionsgrenzwerte sicher eingehalten werden. Die im UVE-Fachbericht *EKV_D.03.60_UVE_FB_Luft_Klima_v1* errechneten Depositionen an Stickstoff entsprechen aus fachlicher Sicht den immissionstechnischen Anforderungen.

Vor diesem Hintergrund sind bei ordnungsgemäßer Betriebsweise der Anlagen aus Sicht des bodenkundigen ASV keine über ein vernachlässigbares Ausmaß hinausgehenden Stickstoffeinträge in die umliegenden Böden zu erwarten. Vom bodenkundigen ASV wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass Stickstoff unabhängig vom ggst. Vorhaben auch über atmosphärische Disposition in Böden gelangen kann und daher die Eintragsquelle im Bedarfsfall nicht gesichert festgestellt werden kann.

Bei Stör- und/oder Unfällen wird die Anlage gemäß den Einreichunterlagen aber gesichert abgefahren, wodurch die Freisetzung von Schadstoffen, so auch NO_x, hintangehalten wird.

Emissionstechnik

Einwendung/Stellungnahme:

„Für die Betriebsphase ist die Ableitung der Verbrennungsluft der Anlage über eine dreistufige Abgasreinigungsanlage und letztendlich das Ausblasen über einen 50m hohen Kamin geplant. Aus Sicht der Umweltanwaltschaft ist insbesondere die anlagentechnische Umsetzung der Verbrennungsanlage bedeutsam, insbesondere hinsichtlich der Anreicherung der Abluft mit Schadstoffen wie Schwermetallen etc., welche etwa bei der Trocknung von Klärschlamm mittels Abluft und ohne Wärmetauscher (Brandtrocknung) zu erwarten ist."

Eine Trocknung von Klärschlamm durch direkten Kontakt mit Abgasen aus der Klärschlammmonoverbrennungsanlage findet nicht statt. Die relevanten BVT-Schlussfolgerungen sowie die entsprechenden BVT-Merkblätter werden eingehalten. Der Nachweis hierzu ist im zur öffentlichen Einsicht aufgelegenem – Einreichoperat im Dokument „EKV_B.08.01_BVT_Schlussfolgerungen" enthalten. Die erforderlichen Maßnahmen zur Überwachung der Emissionen sind ex lege gemäß der Abfallverbrennungsverordnung 2024 (AVV 2024 – BGBl. II Nr. 118/2024) umzusetzen.

Gewässerökologie

Ein Teilbereich der Stellungnahme des Umweltanwaltes Herrn Mag. Maximilian Lughofer betrifft den Fachbereich Gewässerökologie.

Darin wird auf mögliche Stickstoffeinträge in Gewässer hingewiesen. Zitat: „*Weiters ist der Eintrag von Stickstoff, in die umliegenden Böden und Gewässer von Bedeutung.*“

Hinsichtlich des die Gewässerökologie betreffenden Teils der Einwendung darf auf die Beantwortung im Projektteil „Teil A.04 Einwendungsbehandlung 4.5“ verwiesen werden, welcher im Befund des gewässerökologischen ASV zitiert wird. Zusammenfassend ist aus Sicht der Gewässerökologie zu sagen, dass keine mehr als geringfügige Aufstockung der Oberflächenwasserkörper mit Stickstoff durch das gegenständliche Vorhaben zu erwarten ist.

Luftreinhaltung und Lokalklima

In Bezug auf die Fachbereiche Luftreinhaltung (Immissionstechnik) und Lokalklima werden Maßnahmen von der Umweltanwaltschaft angeregt, die im Rahmen des UVE Fachberichts bzw. vom luftreinhaltetechnischen ASV vorgegeben bzw. konkretisiert wurden.

Naturschutz

Einwendung/Stellungnahme:

I Im Bereich der anfallenden Staubemissionen während der Bauphase darf angeregt werden stark staubemittierende Arbeiten durch Befeuchtung des Materials zu minimieren, dies insbesondere um den Eintrag von Staub in die umliegenden Grünbereiche zu reduzieren.

II Im Rahmen der Bauphase darf weiters angeregt werden die Ausweichquartiere für Fledermäuse vornehmlich in Form von Totholz und damit lebensraumnahe auszuführen, da derartige Ausweichquartiere in der Regel besser akzeptiert werden.

Dazu wird aus sachverständiger Sicht wie folgt Stellung genommen:

Ad I): Um die negativen Auswirkungen von Staubemissionen zu minimieren, ist in den projektintegralen Maßnahmen eine „manuelle Befeuchtung der Fahrwege im Baustellenbereich auf dem Betriebsgelände zur Reduktion von Staubaufwirbelungen“ vorgesehen (vgl. Maßnahmenkatalog B.01.02, Maßnahme LUK-BA-02).

Ad II): Um den Verlust potenzieller Fledermausquartiere auszugleichen, sehen die Einreichunterlagen die Anbringung von 5 Fledermauskästen (3 Höhlen, 2 Flachkästen) im Nahbereich des Eingriffsraums vor. Hierbei handelt es sich um ein bewährtes Verfahren mit gut dokumentierter Wirksamkeit. Bei der Anwendung von Totholz oder in Stämme gefrästen Höhlen kann dagegen nicht ohne weiteres sichergestellt werden, dass für die spezifischen Ansprüche der Arten geeignete Höhlen entstehen. Daher erscheint aus Sachverständiger Sicht das vorgesehene Anbringen von Fledermauskästen sinnvoll.

Schallschutztechnik

Einwendung/Stellungnahme:

„Die Bauphase umfasse in jedem Fall erhöhte Auswirkungen auf Menschen und andere Lebensräume wie der UVE in Kapitel 5.2 entnommen werden kann. Die Lärmemissionen werden im Bereich der exponiertesten Wohngebäude mit temporär +5dB angegeben, was durchaus noch im rechtlich zulässigen Rahmen ist, jedoch darf darauf hingewiesen werden, dass die Erhöhung des Grundschallpegels um 5dB in ruhigen Lagen erhebliche Auswirkungen haben kann. Es darf hierzu angeregt werden die Lärmemissionen, insbesondere jene die für die Bauphase geplant sind, in der allenfalls vorgenommenen humanmedizinischen Beurteilung durch den Sachverständigen zu prüfen und gegebenenfalls notwendige Auflagen wie etwa lärmmindernde Zäune oÄ. rund um die Baustelle als Auflage zu formulieren.“

Hierzu hat die Projektwerberin bereits eine Stellungnahme abgegeben und wird für nähere Details hierzu auf diese verwiesen. Der schallschutztechnische ASV schließt sich den Ausführungen der Projektwerberin vom 11.09.2025 (OZ 141) vollinhaltlich an. Ergänzt wird, dass gemäß der ständigen Rechtsprechung des Verwaltungsgerichthofes die für die Nachbarschaft belastendste Situation beurteilt wurde; insbesondere wurde ein Pegelzuschlag von 5 dB berücksichtigt.

Umweltmedizin

In Bezug auf Auswirkungen auf den Menschen wird auf die Auswirkungen der temporären Anhebung der Lärmemissionen um + 5dB und auf die Geruchsbelastung hingewiesen.

Diesbezüglich wird auf die Ausführungen der humanmedizinischen ASV – zusammengefasst in Kapitel 3.2.9 des UVGA – verwiesen.

Verkehrstechnik

Einwendung/Stellungnahme:

„Hinsichtlich der geplanten LKW-Fahrten zur und von der Anlage darf hingewiesen werden, dass die Murauenstraße (insb. GSt. Nr.: 422/13, KG Thondorf und 763/5, KG Gössendorf) eine Rad- und Fußwegverbindung in Nord-Südrichtung darstellt, welche auch als „Alternativroute Fernitz“ bezeichnet wird und baulich von der Fahrbahn getrennt ist. Dementsprechend darf angeregt werden die Logistik auf die Einhaltung der dort herrschenden Geschwindigkeitsbegrenzungen zu sensibilisieren um Lärm, Sogwirkung und Staubemissionen durch Aufwirbeln – dies insbesondere in den Wintermonaten wo mit Streusalzauftrag auf der Fahrbahn zu rechnen ist – der vorbeifahrenden LKW hintanzuhalten.“

Hierzu hat die Projektwerberin bereits eine Stellungnahme abgegeben und wird diese wie folgt wiedergegeben:

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass es bei Umsetzung des Projekts zu einer Verkehrsentlastung kommen wird (vgl. Punkt 2.2 der Einwendungsbehandlung). *Dadurch ergeben sich geringfügige Entlastungswirkungen v.a. in der Murauenstraße und damit auch für die dort situierten Rad- und Wanderwege (siehe auch FB D.03.02 Freizeit und Erholung, Kap. 5.2).*

Unabhängig davon ist eine laufende Sensibilisierung in Hinblick darauf, dass die LKWs die Einhaltung der zulässigen Geschwindigkeit einhalten, möglich. Sollte dies nicht ausreichen, kommt auch eine mobile Radar-Anlage als Maßnahme in Frage. [Mag. Dieter Fleck, Regionalentwicklung]

Diesen Ausführungen wird vom verkehrstechnischen ASV gefolgt. Ergänzend hierzu wird auf die durchgeführte Unfallabfrage und -analyse hingewiesen, die zeigt, dass der LKW-Verkehr kein Unfallgeschehen verursacht und durch die Reduktion des LKW-Verkehrs das Risiko sogar verringert wird.

Rechtliche Würdigung

Gemäß § 19 Abs. 1 Z 3 UVP-G 2000 hat der Umweltanwalt im Genehmigungsverfahren Parteistellung und das Recht, Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht zu erheben. Gemäß § 19 Abs. 3 UVP-G 2000 ist der Umweltanwalt berechtigt, die Einhaltung von Rechtsvorschriften, die dem Schutz der Umwelt dienen, als subjektives Recht im Verfahren geltend zu machen und Beschwerde an das Bundesverwaltungsgericht sowie Revision an den Verwaltungsgerichtshof zu erheben. Die Einwendungen des UA Stmk waren sohin zulässig und auch rechtzeitig.

Sämtliche Einwendungen waren jedoch im Lichte der vorstehenden Ausführungen der Sachverständigen in Zusammenhalt mit den Ausführungen II.3.12 und II.3.13 und der detaillierten und schlüssigen Replik (OZ 141) der Projektwerberin auf offene Fragen der Umweltanwaltschaft als unbegründet ab- bzw. zurückzuweisen.

Anita Fazeli (OZ 128)

Fachliche Würdigung

Boden und Fläche

Einwendung/Stellungnahme:

„In der Betriebsphase führen die sehr geringen, zusätzlichen (!) Luftschadstoffe zu kaum (?) wahrnehmbaren Änderungen der Böden oder deren Funktionserfüllungen…“

In diesem Zusammenhang wird auf die Ausführungen des bodenkundigen ASV in Kapitel 3.2.1 des UVGA, insbesondere zum Punkt „Auswirkungen in der Betriebsphase“, verwiesen.

Landschaftsbild

Einwendung/Stellungnahme:

Der momentane Zustand der Murauen bietet den Anwohnern und Besuchern einen hohen Erholungs-wert, den ich bei der Errichtung eines 50m hohen Kamins samt Ausstoß von Luftschadstoffen erheblich belastet sehe.

Auf die Bedeutung der Erholungsfunktion wurde von der Projektwerberin ausführlich und fachlich nachvollziehbar im Fachbericht D.03.02 „Freizeit und Erholung“ eingegangen. Die Auswirkungen des ggst. Vorhabens wurden von der ASV für das Landschaftsbild betrachtet und bewertet (sh. Kapitel 3.2.7 des UVGA).

Für die Betriebsphase sind erholungsbezogen demgemäß nur geringe Auswirkungen durch das geplante Vorhaben ableitbar.

Luftreinhaltung und Lokalklima

In Bezug auf die Fachbereiche Luftreinhaltung und Lokalklima werden durch die Realisierung des Vorhabens unter anderem Beeinträchtigungen durch den Transportverkehr, die Verbrennungsemissionen und die Versiegelungen und dadurch eine Verringerung der Erholungsfunktion der Murauen sowie des Werts des Grundstücks bzw. Eigenheims befürchtet.

Hierzu wird vom luftreinhaltetechnischen ASV ausgeführt, dass die luftschadstoff- und lokalklimaseitigen Auswirkungen des Betriebs des ggst. Vorhabens auf Basis des UVE Fachberichts beurteilt wurden. Die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt bleiben aus Sicht des luftreinhaltetechnischen ASV, selbst bei konservativ abgeschätzten Emissionen, in einer gemäß Schwellenwertkonzept zulässigen Größenordnung.

Umweltmedizin

In Bezug auf Auswirkungen auf den Menschen werden durch die Nähe des Wohnorts zum Vorhaben eine Gefährdung der Gesundheit durch die Verbrennungsanlage, durch Lärm, Luftverschmutzung und Zunahme des LKW- Verkehrs befürchtet. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen der humanmedizinischen ASV – zusammengefasst in Kapitel 3.2.9 des UVGA – verwiesen.

Verkehrstechnik

Einwendung/Stellungnahme:

„Weiter wird der zu erwartende LKW-Verkehr durch die Klärschlammanlieferung von umliegenden Gemeinden nicht unerheblich sein! […]“

Zu dieser Einwendung hat die Projektwerberin bereits eine Stellungnahme abgegeben und wird diese wie folgt wiedergegeben:

Hinsichtlich der Erhöhung der Einwohnerwerte der Kläranlage der Stadt Graz am Standort Gössendorf ist darauf hinzuweisen, dass diese im UVP-Verfahren "Erweiterung und Sanierung des Vorhabens Kläranlage Graz/ARA Graz Gössendorf“ behandelt und genehmigt wurde. Dabei handelt es sich um ein vom gegenständlichen UVP-Verfahren "EKV Gössendorf" getrenntes Vorhaben. Die Erhöhung der Einwohnerwerte der Kläranlage ist somit nicht Gegenstand des ggst. UVP-Verfahrens für die Energetische Klärschlammverwertung und es können keine Aussagen zum Inhalt des Projekts Erweiterung und Sanierung der ARA gemacht werden; bezüglich Rückfragen zu diesem Projekt dürfen wir auf den Spartenbereich Wasserwirtschaft der Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH verweisen. Selbstverständlich wurden aber die für das gegenständliche Projekt maßgeblichen Parameter (wie zB Klärschlammmengen, Verkehr, uä) bei der Auswirkungsbeurteilung der Immissionen infolge der Energetischen Klärschlammverwertung bereits berücksichtigt. [Ing. Christina Riemer und MMag. David Suchanek, NHP]

Die verkehrlichen Wirkungen des ggst. Vorhabens, der energetischen Klärschlammverbrennung, in der Betriebsphase werden im Fachbericht Verkehr (D.02.01) umfangreich dargestellt (siehe D.02.01, Abschnitt 5.2.1). Demnach ist aus fachlicher Sicht in der Betriebsphase von einer Reduktion des LKW-Verkehrs um 916 LKW-Fahrten pro Jahr (dies entspricht 2,51 LKW-Fahrten pro Tag) auszugehen. Diese Reduktion kann durch den Entfall des Abtransports des Klärschlamms, der in der angrenzend liegenden Abwasserreinigungsanlage bei der Wasserreinigung anfällt, begründet werden. Der Klärschlamm der ARA wird direkt zur EKV geleitet. Der geplante

Antransport von kommunalem Klärschlamm zur idealen Verbrennung in der EKV ist bei dieser Reduktion bereits berücksichtigt. [Manuel Wattala MSc, verkehrplus]

Der verkehrstechnische ASV führt hierzu aus, dass – wie von der Projektwerberin erwähnt – LKW-Anlieferungen von Klärschlämmen von anderen Anlagen (ARA) berücksichtigt wurden. In Summe ergibt sich jedoch eine LKW-Reduktion, da die Vorortverwertung der Klärschlämme der Kläranlage Graz-Gössendorf entfallen und aufgrund der Größe der Kläranlage maßgebender sind. Diesen Ausführungen kann aus Sicht des verkehrstechnischen ASV gefolgt werden.

Rechtliche Würdigung

Bezogen auf die Einwendungen von Frau Fazeli wird ausgeführt, dass diese, soweit sie sich auf das Vorbringen subjektiv-öffentlicher Rechte beziehen, unter Zugrundelegung der Ausführungen der beigezogenen Amtssachverständigen als unbegründet abzuweisen waren.
Zur behaupteten Wertminderung ihres Grundstückes bzw. Eigenheimes wird ausgeführt, dass dies keine zulässige Einwendung darstellt, da darunter keine Gefährdung des Eigentums im Sinne des Gesetzes verstanden wird. Geschützt ist hier lediglich die Vernichtung der Substanz und der Verlust der Verwertbarkeit der Substanz (vgl. *Gruber/Paliege-Barfuß*, GewO § 74 Rz 67 und § 75 Rz 1 sowie *Schmelz/Schwarzer*, UVP-G-ON$^{2.00}$ § 17 OZ 150 (Stand 1.7.2024, rdb.at)). Das Vorbringen einer reinen Wertminderung ist somit keine zulässige Einwendung.
Die Einwendungen waren in diesem Punkt somit als unzulässig zurückzuweisen.

<u>Thomas Schober (OZ 130)</u>

Rechtliche Würdigung

<u>Luftreinhaltung und Lokalklima</u>

<u>Einwendung/Stellungnahme:</u>

„[…] Zu erwarten ist ein erhöhtes Aufkommen von LKW-Fahrten, eine erhöhte Luft- und Geruchsbelastung […]“

Die luftschadstoff- und geruchsseitigen Auswirkungen des Betriebs des Projekts wurden vom luftreinhaltetechnischen ASV auf Basis des UVE Fachberichts beurteilt. Die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt bleiben, selbst bei konservativ abgeschätzten Emissionen, immissionsseitig in einer gemäß Schwellenwertkonzept zulässigen Größenordnung.

<u>Schallschutztechnik</u>

<u>Einwendung/Stellungnahme:</u>

„[…] Zu erwarten ist ein erhöhtes Aufkommen von LKW-Fahrten, eine erhöhte Luft- und Geruchsbelastung sowie ein erhöhtes Lärmaufkommen […]“

Hierzu hat die Projektwerberin bereits eine Stellungnahme abgegeben und wird diese auszugsweise wie folgt wiedergegeben:

Die Auswirkungen auf die Umwelt und auf die Anwohner:innen wurde im FB Humanmedizin D.03.10 hinsichtlich des "Schutzgutes Mensch" nach den Vorgaben des UVP-G, basierend auf den immissionstechnischen Fachbeiträgen geprüft. Zusammenfassend ist aus humanmedizinischer Sicht festzustellen, dass es durch vorhabensbedingte Schall- bzw. Lärmimmissionen, Erschütterungen,

Luftschadstoffe sowie Geruch, Klimafaktoren, und elektrotechnischen Belangen zu keinen Gesundheitsgefährdungen kommt. [Dr. Thomas Edtstadler]

Der schallschutztechnische ASV schließt sich den Ausführungen der Projektwerberin vom 11.09.2025 vollinhaltlich an. Ergänzt wird, dass gemäß der ständigen Rechtsprechung des Verwaltungsgerichthofes die für die Nachbarschaft belastendste Situation beurteilt wurde; insbesondere wurde ein Pegelzuschlag von 5 dB berücksichtigt.

Verkehrstechnik

Einwendung/Stellungnahme:

„[…] Zu erwarten ist ein erhöhtes Aufkommen von LKW-Fahrten […]“

Hierzu hat die Projektwerberin bereits eine Stellungnahme abgegeben und wird diese auszugsweise wie folgt wiedergegeben:

Die verkehrlichen Wirkungen des ggst. Vorhabens, der energetischen Klärschlammverbrennung, in der Betriebsphase werden im Fachbericht Verkehr (D.02.01) umfangreich dargestellt (siehe D.02.01, Abschnitt 5.2.1). Demnach ist aus fachlicher Sicht in der Betriebsphase von einer Reduktion des LKW-Verkehrs um 916 LKW-Fahrten pro Jahr (dies entspricht 2,51 LKW-Fahrten pro Tag) auszugehen. Diese Reduktion kann durch den Entfall des Abtransports des Klärschlamms, der in der angrenzend liegenden Abwasserreinigungsanlage bei der Wasserreinigung anfällt, begründet werden. Der Klärschlamm der ARA wird direkt zur EKV geleitet. Der geplante Antransport von kommunalem Klärschlamm zur idealen Verbrennung in der EKV ist bei dieser Reduktion bereits berücksichtigt. [Manuel Wattala MSc, verkehrplus]

Der verkehrstechnische ASV führt hierzu aus, dass – wie von der Projektwerberin erwähnt – LKW-Anlieferungen von Klärschlämmen von anderen Anlagen (ARA) berücksichtigt wurden. In Summe ergibt sich jedoch eine LKW-Reduktion, da die Vorortverwertung der Klärschlämme der Kläranlage Graz-Gössendorf entfallen und aufgrund der Größe der Kläranlage maßgebender sind. Diesen Ausführungen kann aus Sicht des verkehrstechnischen ASV gefolgt werden.

Umweltmedizin

In Bezug auf Auswirkungen auf den Menschen werden durch die Nähe des Wohnorts zum Vorhaben eine Gefährdung der Gesundheit durch die Verbrennungsanlage, durch Lärm, Luftverschmutzung, Geruch und Zunahme des LKW- Verkehrs befürchtet. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen der humanmedizinischen ASV – zusammengefasst in Kapitel 3.2.9 des UVGA – verwiesen.

Rechtliche Würdigung

Bezogen auf die Einwendungen von Herrn Schober wird ausgeführt, dass diese, soweit sie sich auf das Vorbringen subjektiv-öffentlicher Rechte beziehen, unter Zugrundelegung der Ausführungen der beigezogenen Amtssachverständigen als unbegründet abzuweisen waren.

5.3.3 Stellungnahmen/Einwendungen in der MVH

Nach der mit der UVP-G Novelle 2023 idF BGBl. I Nr. 26/2023 neu eingeführte Bestimmung des § 14 Abs 2 UVP-G 2000 sind, soweit nicht Abs. 1 zur Anwendung kommt, Konkretisierungen von Vorbringen jedenfalls bis spätestens eine Woche vor dem Termin der mündlichen Verhandlung (§ 16) schriftlich bei der Behörde einzubringen. Verspätete Vorbringen sind im Verfahren nicht mehr zu berücksichtigen.

Wie im Schreiben zur öffentlichen Bekanntmachung des Umweltverträglichkeitsgutachtens (OZ 187) und nochmalig in der Kundmachung der mündlichen Verhandlung vom 15.12.2025 (OZ 179) unter Bezug auf § 14 Abs 1 UVP-G ausgeführt, waren Konkretisierungen von Vorbringen jedenfalls bis zum 19.03.2026 (einlangend) schriftlich bei der Behörde einzubringen; dies mit der Rechtsfolge, dass verspätete Vorbringen im Verfahren nicht mehr zu berücksichtigen und somit unbeachtlich sind. Die mündliche Verhandlung fand am 26.03.2026 statt, sodass die dort vorgebrachten Einwendungen/Stellungnahmen nicht mehr zu berücksichtigen waren.

5.3.4 Ergänzende Stellungnahmen/Einwendungen nach der MVH

OZ	Einwender	Belegdatum	Eingangsdatum
210	Arbeitsinspektorat Steiermark	30.03.2026	01.04.2026
212	Energie Graz GmbH (Projektwerberin)	13.04.2026	13.04.2026

Seitens des Arbeitsinspektorates als Formalpartei wurde nachfolgende Stellungnahme übermittelt:

Die übermittelten Projektunterlagen sind aus der Sicht des Arbeitsinspektorates für eine Stellungnahme ausreichend. Gegen die Erteilung der Genehmigung nach dem ArbeitnehmerInnenschutzgesetz bestehen seitens des Arbeitsinspektorates keine Einwände, wenn der Bescheid auf das ASchG gestützt wird, wobei auf die Einhaltung der Beschreibungen und Ausführungen entsprechend der Stellungnahmen des/der ASV bzw. sonstigen SV gem. § 93 Abs. 2 bzw. Abs. 3 ASchG hingewiesen wird.
Es werden keine zusätzlichen Auflagenpunkte beantragt.

Bezogen auf die nachgereichte Stellungnahme (OZ 212) der Projektwerberin zur Verhandlungsschrift ist aus Sicht der Behörde in Hinblick auf die gesetzlichen Bestimmungen der §§ 14 und 44 AVG kein Ergänzungsbedarf verortet worden. So ist aus Sicht der Behörde der wesentliche Verhandlungsinhalt vollkommen niedergeschrieben worden und wurde aufgrund der nachträglich eingebrachten Stellungnahmen zur Verhandlungsschrift kein ergänzender Handlungsbedarf verortet, welcher zu einem anderen Ermittlungsergebnis geführt hätte (vgl. dazu auch Hengstschläger/Leeb, AVG § 14).

5.4 Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 UVP-G 2000

5.4.1 § 17 Abs. 1 UVP-G 2000

Nach § 17 Abs. 1 UVP-G 2000 hat die UVP-Behörde bei ihrer Entscheidung über den Antrag die in den betreffenden Verwaltungsvorschriften und im Abs. 2 bis 6 vorgesehenen Genehmigungsvoraussetzungen anzuwenden.

Hinsichtlich der Genehmigungsvoraussetzungen nach den mitanzuwendenden Materiengesetzen darf auf die Ausführungen im Punkt II.5.5 verwiesen werden, wobei bereits an dieser Stelle festgehalten werden kann, dass die Behörde nach Prüfung aller Genehmigungsvoraussetzungen und Durchführung der gebotenen Interessenabwägung hinsichtlich dieser Gesetze eine Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens (im Rahmen des beantragten Projektes) erkannt hat.

5.4.2 § 17 Abs. 2 UVP-G 2000

Gemäß § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge, soweit schon nicht in den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, zusätzliche nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

1. Emissionen von Schadstoffen sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,
2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, 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 den Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder
    c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,
3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.

§ 1 Abs 1 Z 1 UVP-G 2000 definiert die Schutzgüter

1. Menschen und biologische Vielfalt einschließlich der Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
2. Fläche und Boden, Wasser, Luft und Klima,
3. Landschaft sowie
4. Sach- und Kulturgüter

Der Entscheidung sind die vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Auswirkungen zugrunde zu legen.

Die in § 17 Abs 2 UVP-G 2000 verankerten Genehmigungsvoraussetzungen gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge "zusätzlich", soweit die Anforderungen nicht schon in den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen sind. Daraus ergibt sich eine Subsidiarität des Abs 2 leg. cit gegenüber den mitanzuwendenden Materiengesetzen. Sieht das Materiengesetz eine diesbezügliche Anforderung vor, gilt diese. Ist dies nicht der Fall ist, weil der Schutzanspruch eines Materiengesetzes geringer ist, kommt § 17 Abs 2 UVP-G 2000 zum Tragen. Auf diese Weise gewinnt Abs. 2 den Charakter eines Auffangregimes, das über alle Vorhabensgruppen hinweg Genehmigungsvoraussetzungen sicherstellt. Dies ist deshalb erforderlich, weil nicht alle

mitanzuwendenden Materiengesetze Genehmigungsvoraussetzungen betreffend die Begrenzung der Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik (Abs 2 Z 1), den Immissionsschutz (Abs 2 Z 2) oder Abfälle (Abs 2 Z 3) vorsehen.

5.4.2.1 Emissionsbegrenzung von Schadstoffen nach dem Stand der Technik (§ 17 Abs. 2 Z 1 UVP-G 2000

Der Begriff Stand der Technik ist im UVP-G 2000 nicht definiert. Im Sinne der Homogenität der Rechtsordnung ist anzunehmen, dass der Begriff so zu verstehen ist, wie er unter anderem in der GewO 1994, im WRG 1959 und im AWG 2002 definiert ist (VwGH 19.12.2013, 2011/03/0160).

Unter dem Stand der Technik wird der auf einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher technologischer Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, deren Funktionstüchtigkeit erprobt und erwiesen ist, verstanden. Für den nicht-technischen Bereich (Human-/Umweltmedizin) korrespondiert der „Stand der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften“ mit den Anforderungen des Stands der Technik. In medizinischen Belangen ist somit der Stand der umweltmedizinischen Wissenschaft relevant.

Nach allgemeinen Verfahrensgrundsätzen ist der Entscheidung die Sach- und Rechtslage im Zeitpunkt der Entscheidung zugrunde zu legen. Für den „Stand der Technik“ sieht das UVP-G 2000 davon eine wesentliche Ausnahme vor: Maßgeblicher Zeitpunkt für die Beurteilung des Standes der Technik ist der Beginn der öffentlichen Auflage nach § 9 UVP-G 2000 (das war im gegenständlichen Fall der Monat April 2025).

Emissionen von Schadstoffen sind bei gegenständlichem Vorhaben, insbesondere während der Bauphase, durch Staub und durch den Betrieb von Baufahrzeugen zu erwarten.

Das Emissionsverminderungsgebot bezieht sich auf Schadstoffe. Darunter sind an die Umwelt (Wasser, Luft) abgegebene Stoffe gemeint, die schädliche Wirkungen auf Menschen, Tiere, Pflanzen und Ökosysteme haben können. Physikalische Einwirkungen, wie etwa Lärm, Erschütterungen, Strahlungen, elektromagnetische Wellen und Abwärme, fallen nicht unter den Schadstoffbegriff und damit auch nicht unter das Minimierungsgebot des § 17 Abs 2 Z 1 UVP-G 2000 (*Schmelz/Schwarzer*, UVP-G-ON$^{2.00}$ § 17 Rz 125 (Stand 1.7.2024, rdb.at)).

Aufgrund der Tatsache, dass vor allem in der Bau- aber auch in der Betriebsphase mit Emissionen im Sinne des § 17 Abs. 2 Z 1 UVP-G 2000 zu rechnen ist, haben die beigezogenen Sachverständigen, insbesondere aus den Fachbereichen *Bautechnik und Brandschutz, Abfalltechnik, Emissionstechnik und Luftreinhaltung* – zusätzlich zu den projektintegralen Maßnahmen (siehe Punkt II.3.10) – Nebenbestimmungen vorgeschlagen, um die Emission von Schadstoffen nach dem Stand der Technik zu begrenzen. Die Vorschreibung dieser Nebenbestimmungen war daher notwendig, um den angestrebten Schutz des § 17 Abs. 2 Z 1 UVP-G 2000 zu erreichen.

Das Abfallwirtschaftsgesetz 2002 normiert im § 43 Abs. 1 Z 2 eine deckungsgleiche Bestimmung zur Emissionsbegrenzung von Schadstoffen nach dem Stand der Technik. Nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft ist zwar bei Abfallbehandlungsanlagen keine eigene luftreinhalterechtliche Genehmigung zu erteilen, es sind jedoch die Genehmigungsvoraussetzungen des § 20 Abs. 2 und 3 IG-L mitanzuwenden. Hierzu wird auf die Ausführungen zum AWG 2002 unter Punkt II.5.5.1 verwiesen.

Insgesamt hat das Ermittlungsverfahren ergeben, dass sämtliche Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt werden.

5.4.2.2 Immissionsbelastung (§ 17 Abs. 2 Z 2 UVP-G 2000)

Im § 17 Abs. 2 Z 2 UVP-G 2000 sind zwei voneinander zu trennende Genehmigungsvoraussetzungen erfasst, nämlich einerseits das allgemeine Immissionsminimierungsgebot sowie andererseits die absolut geltenden Immissionsbegrenzungsgebote (vgl. *Schmelz/Schwarzer,* UVP-G-ON 2.00 § 17 Rz 134f UVP-G (Stand 1.7.2024, rdb.at)).

Das Immissionsminimierungsgebot beinhaltet kein generelles, absolutes Schadstoffminimierungsgebot, sondern ein Gebot, die Immissionsbelastung zu schützender Güter möglichst gering zu halten. Ein absolutes Gebot enthält diese Bestimmung nur hinsichtlich der Vermeidung der in lit a bis c genannten Immissionen. Werden aber keine Schutzgüter beeinträchtigt und entspricht das Vorhaben dem Stand der Technik, kann mit der bloßen Behauptung, es hätten noch strengere Grenzwerte vorgeschrieben werden können, keine Rechtswidrigkeit eines Bescheids iSd § 17 UVP-G 2000 dargetan werden (VwGH 22. 08. 2022, Ra 2022/04/0074; 09.09.2015, 2013/03/0120).

Unter dem Begriff Immission ist jede Form einer Einwirkung auf die Schutzgüter zu verstehen, die von einem Vorhaben ausgeht und die die Schutzgüter des § 1 Abs 1 Z 1 UVP-G 2000 beeinträchtigen kann. Umfasst sind nicht nur jene Einwirkungen durch feste, flüssige oder gasförmige Stoffe, sondern auch durch Lärm, Erschütterung, Schwingungen, Strahlung, Gerüche, Licht, Lichtentzug (Beschattung), Strahlen etc. Dies umfasst auch direkte Einwirkungen auf den Boden, etwa in Form der Entfernung der Deckschicht und/oder die Versiegelung des Bodens, jedenfalls alle physischen Einwirkungen (BVwG 03.08.2017, W104 2134902-1).

Im Hinblick auf das *Immissionsminimierungsgebot* ist das geplante Vorhaben mit realen Möglichkeiten in Bezug zu setzen und so auf seine immissionsminimierenden Verbesserungsmöglichkeiten hin zu prüfen. Mit anderen Worten muss die Vorschreibung zusätzlicher Maßnahmen (Nebenbestimmungen) noch im Verhältnis zu der damit erreichbaren und notwendigen Verringerung der Belastung stehen (VwGH 31.03.2005, 2004/07/0199; *Schmelz/Schwarzer,* UVP-G-ON$^{2.00}$ § 17 Rz 138 (Stand 1.7.2024, rdb.at)).

Sämtliche immissionseinschlägigen Sachverständigen haben in ihren Gutachten ausgeführt, dass das geplante Vorhaben dem Stand der Technik entspricht.

Das Ermittlungsverfahren hat sohin zweifelsfrei ergeben, dass bei projektgemäßer Realisierung des geplanten Vorhabens sowie Umsetzung aller projektintegralen Maßnahmen und vorgeschriebenen Nebenbestimmungen sämtliche zur Erreichung der Immissionsminimierung notwendigen Maßnahmen getroffen wurden, womit der Genehmigungsvoraussetzung des § 17 Abs 2 Z 2 UVP-G 2000 iSd Immissionsminimierungsgebotes ausreichend Rechnung getragen wird.

Im Hinblick auf das Immissionsbegrenzungsgebot wird allgemein festgehalten:

Den Schutz des Lebens und der Gesundheit garantiert das UVP-G 2000 nach dem Wortlaut des § 17 Abs 2 Z 2 lit a nicht nur den Nachbarn, sondern allen Menschen. Der Schutz des Lebens und der Gesundheit der Arbeitnehmer ist im ASchG geregelt. Der Schutz des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte ist (nur) Nachbarn vorbehalten.

Die Genehmigungsvoraussetzung des § 17 Abs 2 Z 2 lit a UVP-G 2000 ist jedenfalls dann erfüllt, wenn der Ausschluss einer Gefährdung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist. Der Begriff „Gesundheitsgefährdung“ ist, wie der Begriff „unzumutbare Belästigung“, ein unbestimmter Gesetzesbegriff. Nach stRsp des VwGH ist darunter eine Einwirkung auf den menschlichen Organismus zu verstehen, die in Art und Nachhaltigkeit über eine bloße Belästigung hinausgeht (VwGH 06.03.2024, Ra 2021/04/0228 mwN).

Der Eigentumsschutz ist der GewO 1994 nachgebildet. § 75 Abs 1 GewO 1994 stellt ausdrücklich klar, dass unter einer Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte nicht die Möglichkeit einer bloßen Minderung des Verkehrswerts des Eigentums zu verstehen ist. Somit ist das Eigentum eines Nachbarn nur bei drohender Substanzvernichtung oder wenn eine sinnvolle Nutzung der Sache wesentlich beeinträchtigt oder überhaupt unmöglich wird, geschützt (VwSlg 16498 A/2004).

Der Umweltschutz nach § 17 Abs 2 Z 2 lit b UVP-G 2000 hat den Charakter eines Auffangtatbestands, denn die Schutzgegenstände dieser Regelung sind idR schon durch die Mitanwendung von Rechtsvorschriften – etwa des Forst-, Wasser- und Naturschutzrechts – abgedeckt. Nach dieser Genehmigungsvoraussetzung sind jedenfalls Immissionen zu vermeiden, die erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- und Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen. Erhebliche Belastungen sind konkret zu erwartende, weder vermeidbare noch kompensierbare, systemzerstörende oder nachhaltig beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Eine „bleibende Schädigung“ liegt demnach vor, wenn solche Umweltauswirkungen weder vermieden noch kompensiert werden können und wenn sich die Schädigung als nachhaltig, dh sehr lange und einschneidend auf die Umwelt wirkend, darstellt. Darauf, ob die Schäden irreversibel sind oder nicht, kommt es hingegen nicht an; auch (in unbestimmter ferner Zukunft) reversible Eingriffe können gegebenenfalls den Tatbestand erfüllen. Die Kompensierbarkeit eines Eingriffs (zB durch geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen) steht einer Versagung der Genehmigung nach § 17 Abs 2 Z 2 lit. b UVP-G 2000 entgegen (VwGH 22.11.2018, Ro 2017/07/0033).

Der Belästigungsschutz ist der GewO 1994 nachgebildet. Der Belästigungsschutz des UVP-G 2000 geht insofern über jenen des Anlagenrechts hinaus, als nicht nur die von der Anlage ausgehenden Einwirkungen, sondern auch die außerhalb der Anlage bewirkten Einwirkungen, etwa auch jene des induzierten Verkehrs, zu betrachten sind (vgl. *Baumgartner/Petek*, UVP-G 175 mwN). Ob Belästigungen zumutbar sind, ist nach § 77 Abs 2 GewO 1994 danach zu beurteilen, wie sich die durch das Vorhaben verursachten Änderungen der tatsächlichen örtlichen Verhältnisse auf ein gesundes, normal empfindendes Kind und auf einen gesunden, normal empfindenden Erwachsenen auswirken.

Die Genehmigungsvoraussetzung des § 17 Abs 2 Z 2 lit c UVP-G 2000 ist jedenfalls dann erfüllt, wenn der Ausschluss einer unzumutbaren Belästigung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist.

§ 17 Abs. 2 Z 2 lit. a und c UVP-G 2000

In Hinblick auf die Minimierung der Immissionsbelastung gemäß § 17 Abs. 2 Z 2 lit. a UVP-G 2000 wurde im Zuge des Ermittlungsverfahrens festgestellt, dass durch das beantragte Vorhaben sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase keine Immissionen auftreten, die das Leben oder die Gesundheit von Menschen gefährden. Sämtliche facheinschlägige Sachverständige (insbesondere aus den Fachbereichen *Luftreinhaltung, Schall und Erschütterung, Verkehr, Elektrotechnik, Bautechnik und Umweltmedizin*) haben schlüssig und nachvollziehbar ausgeführt, dass durch das Vorhaben eine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen nicht zu erwarten ist. Im Bereich Umweltmedizin, sind in der Bauphase zeitlich begrenzte merklich nachteilige Auswirkungen festgestellt worden. Hieraus lässt sich jedoch aufgrund des umweltmedizinischen Fachgutachtens (OZ 176 und 183) ableiten, dass auch in dieser (kurzzeitigen) Phase bei Umsetzung aller lärmmindernden Maßnahmen und einzuhaltenden projektintegralen Maßnahmen, keine Gesundheitsgefährdungen oder unzumutbare Belästigungen zu erwarten sind.

Ebenso wenig ist mit einer Eigentumsgefährdung im Sinne der angeführten Bestimmungen zu rechnen, weil das Eigentum eines Nachbars nur vor der Vernichtung seiner Substanz und vor dem Verlust der Verwertbarkeit der Substanz geschützt ist (vgl. *Gruber/Paliege- Barfuß*, GewO[7], § 74, Rz 67 und § 75 Rz 1 sowie *Ennöckl/Raschauer/Bergthaler*, Kommentar zum UVP-G[3], § 17, Rz 47). Die bloße Wertminderung des Eigentums ist nicht unter § 17 Abs. 2 Z 2 lit. a UVP-G 2000 zu subsumieren.

Zudem konnte auf Grundlage der Gutachten der beigezogenen Sachverständigen aus den beigezogenen Fachbereichen, insbesondere *Luftreinhaltung, Schall und Erschütterung, Elektro- und Lichttechnik, Verkehr* und *Umweltmedizin* festgestellt werden, dass weder in der Bau- noch in der Betriebsphase mit Auswirkungen zu rechnen ist, die zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn im Sinne des § 17 Abs. 2 Z 2 lit. c UVP-G 2000 führen.

§ 17 Abs. 2 Z 2 lit. b UVP-G 2000

Von der Genehmigungsvoraussetzung gemäß § 17 Abs 2 Z 2 lit. b UVP-G 2000 sind nur erhebliche, nachhaltige Einwirkungen erfasst. Nicht jede „Umweltbelastung“ iSd § 17 Abs 2 Z 2 lit b ist daher vollständig zu vermeiden, auszugleichen, oder zu kompensieren (BVwG 26.06.2019, W104 2134902-1).

Das Ermittlungsverfahren hat ergeben, dass es sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase nicht zu erheblichen Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen im Sinne des § 17 Abs. 2 Z 2 lit. b UVP-G 2000 kommen wird, die geeignet sind, den Boden, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen. Dies ergibt sich aus den im Projekt vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sowie aus den im Spruch vorgeschriebenen Nebenbestimmungen, welche in einer Gesamtbetrachtung dazu führen, dass bei der überwiegenden Anzahl der zu beurteilenden Schutzgüter nur mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen zu rechnen ist.

An dieser Stelle ist aus rechtlicher Sicht anzumerken, dass merklich nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume nach § 17 Abs. 2 Z 2 lit. b UVP-G 2000 nur dann maßgeblich sind, wenn dieser Eingriff im jeweiligen mitanzuwendenden Materiengesetz nicht in rechtlich relevanter Weise behandelt wird. Die im § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 genannten (zusätzlichen) Genehmigungsvoraussetzungen dienen nach überwiegender Ansicht als (absolute) Mindeststandards, die ein UVP-Vorhaben jedenfalls zu erfüllen hat. Diese Mindeststandards werden von den mitanzuwendenden Genehmigungsvoraussetzungen der Materiengesetze nur dann verdrängt, wenn sie eine inhaltsgleiche oder sogar weitergehende Regelung vorsehen (vgl. *Ennöckl/Raschauer/Bergthaler*, Kommentar zum UVP-G[3] § 17 Rz 29 und 30).

Daraus ergibt sich eine Subsidiarität des Abs. 2 gegenüber dem anzuwendenden Materienrecht. Sieht das Materiengesetz eine Anforderung vor, gilt diese; wenn dies nicht der Fall ist, weil der Schutzanspruch eines Materiengesetzes geringer ist, kommt § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 zum Tragen. Abs. 2 des § 17 UVP-G 2000 gewinnt somit den Charakter eines Auffangregimes, das über alle Vorhabensgruppen (des UVP-G 2000) hinweg einen Mindeststandard einzieht; mildere Beurteilungsmaßstäbe in den - auf ihren Anwendungsbereich fokussierten - Materiengesetzen werden verdrängt. § 17 Abs. 2 leg cit stellt daher - von seiner Intention her - zusätzliche Genehmigungsvoraussetzungen auf (vgl. VwGH 22.11.2018, Ro 2017/07/0033).

Im vorliegenden Fall existiert im Steiermärkischen Naturschutzgesetz 2017 für den Bereich des Artenschutzes eine solche strengere materiengesetzliche Bestimmung (§§ 17 ff leg cit) und geht daher in diesen Bereich das StNSchG 2017 vor (siehe dazu Punkt II.5.5.7). Die beigezogenen Sachverständigen haben jedenfalls ausführlich und nachvollziehbar dargelegt, dass das angestrebte

Vorhaben keine erheblichen Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen wird, sondern wurden in den Fachbereich Naturschutz, Wildökologie, Waldökologie, Gewässerökologie, Landwirtschaft und Boden vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen, festgestellt.

5.4.2.3 Abfallvermeidung/-verwertung (§ 17 Abs. 2 Z 3 UVP-G 2000)

Im Übrigen ist hinsichtlich des § 17 Abs. 2 Z 3 UVP-G 2000 festzuhalten, dass aufgrund der im Projekt und in der Maßnahmenliste erfolgten Darstellungen Abfälle nach dem Stand der Technik vermieden oder verwertet, oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß entsorgt werden. In diesem Zusammenhang wird auf das Gutachten des abfallwirtschaftlichen Amtssachverständigen sowie die Ausführungen unter Punkt II.3.12.3 verwiesen. Es ergeben sich somit keine Feststellungen, die mit der Genehmigungsvoraussetzung nach § 17 Abs 2 Z 3 UVP-G 2000 in Widerspruch stehen.

5.4.3 § 17 Abs. 4 und 5 UVP-G 2000

5.4.3.1 Berücksichtigung der Ergebnisse der UVP (§ 17 Abs. 4 UVP-G 2000)

Gemäß § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 sind die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung (insbesondere die Umweltverträglichkeitserklärung, das Umweltverträglichkeitsgutachten, die Stellungnahmen sowie die Ergebnisse einer allfälligen öffentlichen Erörterung) in der Entscheidung zu berücksichtigen (sogenanntes Berücksichtigungsgebot). Durch geeignete Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektsmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen oder sonstigen Vorschreibungen ist zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen.

Weiters sieht die Bestimmung vor, dass durch geeignete Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen oder sonstige Vorschreibungen, insbesondere auch für Überwachungsmaßnahmen für erhebliche nachteilige Auswirkungen, Mess- und Berichtspflichten und Maßnahmen zur Sicherstellung der Nachsorge, zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen ist. Die Überwachungsmaßnahmen sind je nach Art, Standort und Umfang des Vorhabens sowie Ausmaß seiner Auswirkungen auf die Umwelt angemessen festzulegen, die aufgrund der mitanzuwendenden Verwaltungsvorschriften notwendigen Maßnahmen sind hierbei zu berücksichtigen.

Das UVP-G 2000 erlaubt somit weitergehende Vorschreibungen, die über die Möglichkeiten nach den Materiengesetzen hinausgehen. Insgesamt hat die Behörde durch die Vorschreibung von Nebenbestimmungen die Einhaltung der Genehmigungsvoraussetzungen sicherzustellen und damit für einen möglichst hohen Schutz der Umwelt zu sorgen.

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens wurden im Verfahren unterschiedlich bewertet. Die Sachverständigen haben die Vollständigkeit der Einreichunterlagen bestätigt und in ihren Fachgutachten aus der jeweiligen fachlichen Sicht ausgeführt, dass in der Umweltverträglichkeitserklärung die zu erwartenden relevanten Auswirkungen ausreichend erfasst, fachlich richtig dargelegt sowie dem Stand der Technik und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften entsprechend beurteilt wurden. Die Stellungnahmen bzw. Einwendungen wurden fachlich abgehandelt.

Im Umweltverträglichkeitsgutachten wurden die möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens geprüft und anhand einer 6-stufigen Skala („positive Auswirkungen“ bis „untragbare Auswirkungen“) bewertet. Alle Sachverständigen kamen letzten Endes zum Ergebnis, dass das Vorhaben in keinem

Fachbereich und in keiner einzelnen Phase untragbare Auswirkungen auf die Umwelt hat (vgl. dazu auch das Ergebnis der mündlichen Verhandlung bzw. das Gesamtergebnis des Ermittlungsverfahrens).

Die im Spruch des Bescheides vorgeschriebenen Nebenbestimmungen stützen sich sowohl auf das UVP-G 2000 als auch auf die mitangewendeten Materiengesetze, und sind im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich, geeignet und verhältnismäßig. Sie tragen in Gesamtschau zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt bei.

Zusammenfassend wird im Umweltverträglichkeitsgutachten (OZ 186) ausgeführt:

Die beigezogenen behördlichen Sachverständigen haben die Auswirkungen des Vorhabens auf die zu beurteilenden Schutzgüter

- Boden und Untergrund,
- Fläche,
- Grund und Oberflächengewässer,
- (Lokal-)Klima,
- Luft,
- Tiere sowie Pflanzen und deren Lebensräume,
- Landschaft, Sach- und Kulturgüter und
- menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden,

als auch auf den ArbeitnehmerInnenschutz beurteilt und dabei auch die Auswirkungen auf öffentliche Konzepte und Pläne (inkl. der Erholungs- und Freizeitnutzung) berücksichtigt.

- Wie in Kapitel 9.2 des UVGA dargestellt, erreichen die Auswirkungen in der Bau- bzw. Betriebsphase des ggst. Vorhabens unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen, kumulativen Wirkungen, Verlagerungseffekten und unter Beachtung der projektierten und der zusätzlich von den behördlichen Sachverständigen vorgeschlagenen Maßnahmen bzw. Auflagen **für den Großteil der zu beurteilenden Schutzgüter** kein Ausmaß, dass über ein **vernachlässigbares bis gering nachteiliges** Niveau hinausgeht.
- **Merklich nachteilige Auswirkungen** werden für das **Schutzgut Landschaft (Faktor Freizeit und Erholung) und das Schutzgut Mensch in der Bauphase** erwartet**.**

Boden und Untergrund

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Boden und Untergrund insbesondere in seiner Funktion als

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und sonstige Organismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere seinem Wasser- und Nährstoffkreisläufen und der Versickerungsfähigkeit,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium,
- Nutzfläche (z.B. für Siedlung, Verkehr, Erholung, Sport usw.),
- Grundwasserspeicher sowie
- Lagerstätte von Rohstoffen

betrachtet und die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut Boden und Untergrund von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Rodungen bzw. Veränderungen der Vegetationsstrukturen
- Geländeveränderungen
- Flächenverbrauch und -versiegelung
- Hydro(geo)logische Eingriffe (z.B. Verrohrungen, Drainagierungen, Schutzbauten)
- Veränderungen der Bodenfunktion (Puffer- und Lebensraumfunktion), Trenn- und Barrierewirkung
- Gefährdungen (z.B. Erosion, Verlust der Standsicherheit)
- Flüssige Emissionen (z.B. Oberflächenentwässerung, Mineralöl, Treibstoffe)
- Lagerung / Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Schwingungen und Erschütterungen
- Luftschadstoffe
- Eingriffe in das Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Versickerungen, Einleitungen, Entnahmen)

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik, waren jedoch aus Sicht der Sachverständigen teilweise noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden.

Conclusio

Zusammenfassend ergeben sich aus Sicht des bodenkundigen sowie des geologisch-geotechnischen und des waldökologischen ASV bei der Realisierung des ggst. Vorhabens sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase maximal **vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Untergrund** (verglichen mit der Nullvariante).

Grundwasser

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Grundwasser insbesondere in seiner Funktion als

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und sonstige Organismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere seine Nährstoffkreisläufe,
- Rückhaltevolumen,
- Trinkwasser,
- Brauchwasser und

- sonstige wirtschaftliche Nutzung

betrachtet und die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf die Qualität bzw. die Quantität des Schutzgutes Grundwasser von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Rodungen und Veränderungen der Vegetationsstruktur
- Flächenverbrauch und -versiegelung
- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Entnahmen, Versickerungen, Einleitungen)
- Hydro(geo)logische Eingriffe (z.B. Stauhaltung, Unterbrechung des Fließkontinuums, Morphologie, Verrohrungen usw.)
- Luftschadstoffe
- Flüssige Emissionen (z.B. Oberflächenentwässerung, Mineralöl, Treibstoffe)
- Lagerung / Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Geländeveränderungen (z.B. Bodenverdichtung oder -entnahme)
- Strahlungswärme/-kälte
- Gefährdungen (Naturgefahren)

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik, waren jedoch aus Sicht der Sachverständigen teilweise noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden.

Conclusio

Vor diesem Hintergrund ergeben sich – bei projektgemäßer Umsetzung des ggst. Vorhabens und Berücksichtigung der von den Sachverständigen formulierten Auflagenvorschlägen – aus Sicht des hydrogeologischen ASV sowohl in der **Bau- als auch in der Betriebsphase maximal vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen** auf das Schutzgut Grundwasser.

Oberflächengewässer

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Oberflächengewässer insbesondere in seiner Funktion als

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und sonstige Organismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere seine Nährstoffkreisläufe,
- Rückhaltevolumen,
- Trinkwasser (auch Wasserstelle für Tiere),

- Brauchwasser,
- sonstige wirtschaftliche Nutzung (z.B. Kühlmedium, energetische Nutzung),
- Badegewässer sowie
- Grundlage für die Fischerei

betrachtet und die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Aus Sicht der behördlichen Sachverständigen sind v.a. durch die vom Vorhaben ausgehenden, folgend genannten Faktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer denkbar:

- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Einleitung, Entnahmen)
- Schwingungen und Erschütterungen
- Hydrologische Eingriffe (z.B. Stauhaltung, Unterbrechung des Fließkontinuums, Morphologie, Verrohrungen usw.)
- Gefährdungen (z.B. Hochwasser)
- Flüssige Emissionen (z.B. Oberflächenentwässerung, Mineralöl, Treibstoffe)
- Luftschadstoffe
- Lichtemissionen
- Lagerung / Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Geländeveränderungen (z.B. Bodenverdichtung oder -entnahme)
- Beseitigung / Veränderung von Vegetationsstrukturen (inkl. Rodungen)
- Flächenverbrauch und -versiegelung in Hinblick auf bauliche Maßnahmen (z.B. Querungen)
- Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung näher betrachtet und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen beurteilt. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik, waren jedoch aus Sicht der Sachverständigen teilweise noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden.

Conclusio

Vor diesem Hintergrund ergeben sich – bei projektgemäßer Umsetzung des ggst. Vorhabens und Berücksichtigung der von den Sachverständigen formulierten Auflagenvorschlägen – aus Sicht des gewässerökologischen ASV in der **Bauphase maximal vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen. In der Betriebsphase** ist aus Sicht der Gewässerökologie mit **keinen Beeinträchtigungen** zu rechnen, es kommt zu einer geringfügigen Verbesserung durch die thermische Nutzung des Kläranlagenablaufwassers.

(Lokal-)Klima

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut (Lokal-)Klima insbesondere in seiner Funktion als

- Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und sonstige Organismen und
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere seine Wasserkreisläufe und klimarelevanten Funktionen (z.B. Temperaturausgleich)

betrachtet und die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut (Lokal-)Klima von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Geländeveränderungen
- Eingriffe in Oberflächengewässer (Entnahmen, Einleitungen, hydrologische Eingriffe)
- Trenn- und Barrierewirkungen
- Gefährdungen (Naturgefahren)
- Luftschadstoffe (inkl. Treibhausgase)
- Lagerung / Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Flächenverbrauch und -versiegelung
- Beseitigung / Veränderung von Vegetationsstrukturen

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik.

Conclusio

Aus Sicht des luftreinhaltetechnischen und lokalklimatischen ASV sind bei Realisierung des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut **Lokalklima** in der **Bau- bzw. Betriebsphase vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen** zu erwarten.

Die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut **Klima** werden von der ASV für den Fachbereich Klima und Energie für die **Bauphase mit vernachlässigbar bis gering nachteilig** bewertet. In der **Betriebsphase** ergeben sich durch das ggst. Vorhaben **keine Auswirkungen**.

Luft

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Luft insbesondere in seiner Funktion als

- Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und sonstige Organismen,

- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere seine klimarelevanten Funktionen (z.B. Temperaturausgleich, Treibhausgase) sowie
- Transportmedium

betrachtet und die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut Luft von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Luftschadstoffe (inkl. Treibhausgase)
- Trenn- und Barrierewirkung
- Gefährdungen (Naturgefahren)
- Flüssige Emissionen (z.B. Oberflächenentwässerung, Mineralöl, Treibstoffe)
- Lagerung / Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Einleitung, Versickerung, Entnahme)
- Geländeveränderungen (bzw. damit einhergehende Trenn-/Barrierewirkungen)
- Flächenverbrauch und -versiegelung
- Beseitigung von Vegetationsstrukturen

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik, waren jedoch aus Sicht der Sachverständigen teilweise noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden.

Conclusio

Aus Sicht des luftreinhaltetechnischen ASV sind bei Realisierung des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut **Luft** in der **Bau- bzw. Betriebsphase vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen** zu erwarten.

Tiere und deren Lebensräume

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume insbesondere in seiner Funktion als

- Bestandteil von Nahrungsketten,
- Grundlage für die Jagd, Fischerei und sonstige wirtschaftliche Nutzung (z.B. Bestäubungsleistung Nutzpflanzen),
- Biodiversität und
- Schutzbereich (insbesondere für geschützte Arten)

betrachtet und die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Trenn- und Barrierewirkung (z.B. durch Errichtung von Verkehrswegen, Umleitung von Gewässer, Pflanzung neuer Hecken), Sichtbarkeit des Vorhabens
- Gefährdungen (z.B. Hochwasser, Standsicherheit)
- Lagerung / Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Strahlungswärme/-kälte
- Veränderungen der Lichtverhältnisse (z.B. Schattenwurf, Reflexion)
- Beseitigung / Veränderung von Vegetationsstrukturen
- Geländeveränderungen
- Flächenverbrauch und -versiegelung
- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Entnahmen, Einleitungen, hydro(geo)logische Eingriffe, Versickerungen)
- Wechselwirkungen durch z.B. die Verschiebung des Räuber-Beute-Verhältnisses
- Schallemissionen/-immissionen
- Luftschadstoffe
- Flüssige Emissionen (z.B. durch Stauraumspülungen, Mineralöl, Treibstoffe)
- Verkehrsbelastungen
- Schwingungen und Erschütterungen

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik, waren jedoch aus Sicht der Sachverständigen teilweise noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden.

Conclusio

Bei projektgemäßer Umsetzung des ggst. Vorhabens und unter Berücksichtigung der von den Sachverständigen formulierten Auflagenvorschlägen werden für die von den Sachverständigen betrachteten Tierarten und deren Lebensräume in der **Bau- und Betriebsphase vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen** erwartet.

Pflanzen und deren Lebensräume

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume insbesondere in seiner Funktion als

- Lebensraum für Tiere

- Bestandteil von Nahrungsketten
- Nutzpflanzen
- Erholungsbereich und als Frischluftproduzenten
- Schutzbereich (insbesondere für geschützte Arten)
- Schutz vor Bodenerosion und vor Naturgefahren
- Barriere inkl. klimarelevante Funktionen
- Strukturen / Biotopverbund landschaftliche Eingrünung oder Sichtkulisse

betrachtet und die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Beseitigung / Veränderung von Vegetationsstrukturen
- Trenn- und Barrierewirkungen
- Gefährdungen (z.B. Hochwasser, Standsicherheit, Überschwemmung
- Lagerung bzw. Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Veränderungen der Lichtverhältnisse (z.B. Schattenwurf, Reflexion)
- Flächenverbrauch und -versiegelung
- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Entnahmen, Einleitungen, hydro(geo)logische Eingriffe, Versickerungen)
- Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Tiere und deren Lebensräume (z.B. Verbiss)
- Flüssige Emissionen (z.B. Oberflächenentwässerung, Mineralöl, Treibstoffe, Verschlammung)
- Luftschadstoffe

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik, waren jedoch aus Sicht der Sachverständigen teilweise noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden.

Conclusio

Bei projektgemäßer Umsetzung des ggst. Vorhabens und unter Berücksichtigung der von den Sachverständigen formulierten Auflagenvorschlägen werden vom **naturschutzfachlichen** NASV in der **Bau- und Betriebsphase grundsätzlich vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen** erwartet. Vom **forstfachlichen** ASV werden **in der Bauphase keine und in der Betriebsphase maximal vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen** erwartet.

Landschaft

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Landschaft insbesondere in Hinblick auf die folgenden Punkte betrachtet:

- Landschaftscharakter
- Orts- und Landschaftsbild
- Ästhetik
- Freizeit und Erholungswert
- Sichtbeziehungen

Darauf basierend wurden die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut Landschaft von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Sichtbarkeit des Vorhabens, Optik
- Trenn- und Barrierewirkungen
- Gefährdungen (Naturgefahren)
- Verkehrsbelastungen
- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Entnahmen, Einleitungen, hydro(geo)logische Eingriffe, Versickerungen)
- Flüssige Emissionen (bauliche Maßnahmen, z.B. Sickerbecken, -mulden)
- Lagerung bzw. Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Veränderung von Lichtverhältnissen (z.B. Schattenwurf, Reflexion)
- Geländeveränderungen (auch Bodenverdichtung bzw. Veränderung der Bodenstruktur)
- Flächenverbrauch und -versiegelung
- Luftschadstoffe
- Schwingungen und Erschütterungen, Schallemissionen
- Beseitigung von Vegetationsstrukturen
- Elektromagnetische Felder (Faktor Freizeit und Erholung)

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die schutzgutbezogenen PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik.

Conclusio

Vor diesem Hintergrund ergeben sich in der **Bau- und Betriebsphase** aus gutachterlicher Sicht maximal **vernachlässigbare bis gering nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**.

Die Auswirkungen auf den **Faktor Freizeit und Erholung** werden in der **Bauphase** mit **merklich nachteilig** bewertet. In der **Betriebsphase** ergeben sich aus gutachterlicher Sicht – sofern das ggst. Vorhaben ordnungsgemäß umgesetzt wird – **keine Auswirkungen** auf den Faktor Freizeit und Erholung.

Sach- und Kulturgüter

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut Sach- und Kulturgüter insbesondere in Hinblick auf die folgenden Punkte betrachtet:

- Sichtbeziehung und Optik
- Bausubstanz
- Infrastruktur (z.B. Wege, Aussichtspunkte, elektrische Installationen)
- Verschmutzungen

Darauf basierend wurden die Auswirkungen des ggst. Vorhabens auf das Schutzgut dementsprechend beurteilt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Sichtbarkeit des Vorhabens, Optik
- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Entnahmen, Einleitungen, hydro(geo)logische Eingriffe, Versickerungen)
- Gefährdungen (Hochwasser) inkl. Hydro(geo)logische Eingriffe
- Lagerung bzw. Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Flüssige Emissionen (bauliche Maßnahmen, z.B. Sickerbecken, -mulden)
- Schwingungen und Erschütterungen
- Luftschadstoffe
- Geländeveränderungen und Flächenverbrauch
- Beseitigung / Veränderung von Vegetationsstrukturen

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlichen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung beurteilt und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik.

Conclusio

Bei projektgemäßer Umsetzung des ggst. Vorhabens ergeben sich für die **Bau- und Betriebsphase** aus gutachterlicher Sicht **keine Auswirkungen auf die existierenden Sach- und Kulturgüter** im Untersuchungsraum.

Gesundheit und Wohlbefinden

Von den behördlich beigezogenen Sachverständigen wurde das Schutzgut menschliche Gesundheit und Wohlbefinden insbesondere dahingehend betrachtet, ob

- das Leben oder die Gesundheit von Menschen gefährden, oder
- eine unzumutbare Belästigung der Nachbarn im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung vorliegt.

Zusammenfassende Darstellung relevanter Auswirkungen

Folgende Wirkfaktoren (Wirkpfade, die in der Bau- oder Betriebsphase bzw. in Störfällen auftreten können) wurden in Hinblick auf das Schutzgut Mensch von den behördlichen Sachverständigen betrachtet:

- Schallemissionen/-immissionen
- Sichtbarkeit des Vorhabens / Wechselwirkung Faktor Freizeit und Erholung
- Trenn- und Barrierewirkungen
- Eingriffe in Grund- und Oberflächengewässer (z.B. Entnahmen, Einleitungen, hydro(geo)logische Eingriffe, Versickerungen)
- Gefährdungen (Naturgefahren)
- Lagerung bzw. Zwischenlagerung von Abfällen und Rückständen
- Flüssige Emissionen (bauliche Maßnahmen, z.B. Sickerbecken, -mulden)
- Schwingungen und Erschütterungen
- Veränderung von Lichtverhältnissen (z.B. Schattenwurf, Reflexion)
- Verkehrsbelastung
- Luftschadstoffe
- Geländeveränderungen und Flächenverbrauch
- Beseitigung / Veränderung von Vegetationsstrukturen
- Erschütterungen und Schwingungen
- Elektromagnetische Felder und sonst. Strahlung
- Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern

Die o.a. Wirkpfade und die ggf. damit einhergehenden Auswirkungen auf das Schutzgut wurden von den behördlich beigezogenen Sachverständigen im Rahmen der Gutachtenserstellung näher betrachtet und beschrieben. Die identifizierten Auswirkungen (und deren Erheblichkeit) wurden den von der Projektwerberin vorgeschlagenen projektintegralen Maßnahmen (PIM) zu deren Vermeidung und Verminderung gegenübergestellt und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen geprüft. Die PIM entsprechen zusammenfassend dabei weitestgehend dem Stand der Technik, waren jedoch aus Sicht der Sachverständigen teilweise noch zu ergänzen bzw. zu präzisieren, weshalb Auflagen vorgeschlagen wurden.

Conclusio

Darauf bezugnehmend und unter Berücksichtigung der Ausführungen der technischen FachgutachterInnen wird von der humanmedizinischen ASV in der **Bauphase von merklich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch** ausgegangen. Dies unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 7.14 des UVGA vorgeschlagenen Auflagen zur Vorschreibung gelangen und eingehalten werden.

Während der **Betriebsphase** sind aus Sicht der humanmedizinischen ASV **vernachlässigbare bzw. gering nachteilige Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

ArbeitnehmerInnen

Aus Sicht der behördlichen ASV werden basierend auf den vorliegenden Unterlagen die geltenden Anforderungen an den ArbeitnehmerInnenschutz für die Fachbereiche Bau- und Brandschutz-, Chemotechnik, Elektro-, Licht-, Explosionsschutz-, Maschinenbau- sowie Schall- und Erschütterungstechnik eingehalten. Wo erforderlich wurden Auflagen von den ASV vorgeschlagen.

Raumordnung

Der Fachbericht Raumordnung der UVE (D.03.01, Stand 27.11.2024) gibt die relevanten Fachinhalte zur Beurteilung im Fachbereich Raumordnung umfassend und aktuell wieder.

Für das Vorhaben wurde seitens der zuständigen Gemeinde Gössendorf ein Änderungsverfahren des Örtlichen Entwicklungskonzepts (Verfahrensfall 5.05.) und des Flächenwidmungsplans (Verfahrensfall 5.08) durchgeführt und liegt rechtskräftig genehmigt vor. Die betreffende Sondernutzung im Freiland lautet nunmehr „Sondernutzung im Freiland – Energieerzeugungs- und -versorgungsanlage – energetische Klärschlammverwertungsanlage (eva+ekv)“. Somit ist die raumordnungsrechtliche Grundlage für das Vorhaben gegeben, für die Leitungsbauten ist keine Flächenwidmung erforderlich.

Im Sinne des öffentlichen Interesses ist das Bestreben der Stadt Graz zur Dekarbonisierung der Fernwärmeversorgung sowie das Vorhaben als Maßnahme zur gesicherten Entsorgung des Klärschlammaufkommens der Landeshauptstadt hervorzuheben (vgl. Kapitel 2.1 des UVGA).

Gemäß § 17 Abs 4 UVP-G 2000 wurden die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen nach den anzuwendenden Materiengesetzen (insbesondere auch in den durchgeführten Interessensabwägungen) und jenen des UVP-G 2000 entsprechend berücksichtigt. Es erfolgte im Rahmen der Erstellung des Umweltverträglichkeitsgutachtens und (teilweise) ergänzend in den einzelnen Fachgutachten eine fachliche Behandlung aller - rechtzeitig - im Verfahren abgegebenen (bzw. konkretisierten) Stellungnahmen (und zwar ungeachtet ihrer rechtlichen Zulässigkeit), womit einer umfassenden und integrativen Sichtweise Rechnung getragen wurde. Überdies tragen die vorgeschriebenen Nebenbestimmungen zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt bei.

Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsprüfung, die im Umweltverträglichkeitsgutachten dargestellt wurden, zeigen, dass das Vorhaben hinsichtlich des Großteiles der zu beurteilenden Schutzgüter zu vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Umweltauswirkungen führt (S. 206 ff des UVGA, OZ 186).

Merklich nachteilige Auswirkungen wurden ausschließlich für die Bauphase im Fachgebiet Landschaftsbild und im Fachgebiet Umweltmedizin festgestellt, wobei die Projektwerberin sich zusätzliche projektintegrale Maßnahmen (OZ 199) auferlegt hat, welche zu einem besseren Schutz vor Schallimmissionen sorgen und auch von der umweltmedizinischen Amtssachversständigen als ausreichend befunden wurden.
In der Betriebsphase ist in den Fachbereichen Landschaftsbild mit keinen Auswirkungen und Umweltmedizin lediglich mit vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Aufgrund der oben getroffenen Ausführungen, ist die Behörde ist zu dem Schluss gekommen, dass durch die im Bescheid festgelegten Nebenbestimmungen zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beigetragen wird, weshalb die Genehmigungsvoraussetzung des § 17 Abs. 4 UVP-G 2000 erfüllt ist.

Exkurs zum Thema Landschaft:

Die Landschaft (das Landschaftsbild und der Erlebniswert der Landschaft) zählt nicht zu den nach § 17 Abs. 2 Z 2 lit b UVP-G 2000 rechtlich geschützten Interessen (vgl. auch VwGH 21. 12. 2023, Ro 2020/04/0018 Stanglalm Windpark; ebenso zB VwGH 21. 12. 2023, Ra 2022/04/0132 und Ra 2022/04/0150 beide Bärofen Windpark II; vgl auch bereits VwGH 15. 10. 2003, 2002/04/0073 zum Immissionsbegriff der GewO; weiters zB BVwG 05. 02. 2024, W155 2270934-1 Neusiedl-Weiden Repowering Windpark; BVwG 28. 09. 2023, W104 2261227-1 Freiländeralm 2 Windpark; BVwG 11. 11. 2022, W109 2254822-1 Steinriegel III Windpark; BVwG 04. 10. 2021, W118 2197944-1 Stubalm Windpark; N. Raschauer in Ennöckl/N. Raschauer/Bergthaler, UVP-G³ § 17 Rz 41; Grassl, ecolex 2023, 269). Veränderungen der Landschaft zählen nämlich nicht zu den in Abs 2 geregelten Immissionen. Zwar sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaft in der UVP ieS (§ 6 Abs 1 Z 3 UVE und § 12 Abs 5 UVGA) zu beschreiben und zu bewerten und sind diese Ergebnisse bei der Genehmigungsentscheidung zu berücksichtigen. Diese Bestimmung ermächtigt jedoch nicht zur Versagung der Genehmigung (BVwG 11. 11. 2022, W109 2254822-1 Steinriegel III Windpark; US 11. 06. 2010, 1A/2009/6-142 Heiligenkreuz). Eine Versagung der Genehmigung im Hinblick auf die Landschaft (das Landschaftsbild oder den Erlebniswert der Landschaft) käme nur dann in Betracht, wenn es sich um eine schwerwiegende Umweltbelastung iSd § 17 Abs 5 handelte (BVwG 19. 02. 2020, W118 2224390-1 Stanglalm Windpark) [vgl. dazu auch *Schmelz/Schwarzer*, UVP-G-ON$^{2.00}$ § 17 (Stand 1.7.2024, rdb.at)].
Aufgrund des Ergebnisses des Ermittlungsverfahrens sind die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild nur in der (kurzzeitigen) Bauphase merklich nachteilig, in der Betriebsphase hat das gegenständliche Vorhaben überhaupt keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Im Ergebnis kann somit festgehalten werden, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild keinesfalls eine schwerwiegende Umweltbelastung iSd des § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 darstellen.

5.4.3.2 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen (§ 17 Abs. 5 UVP-G 2000)

Gemäß § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 ist der Antrag abzuweisen, wenn die Gesamtbewertung des Vorhabens unter Bedachtnahme auf die Öffentlichen Interessen, insbesondere auf den Umweltschutz, schwerwiegende Umweltbelastungen erwarten lässt, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, Projektmodifikationen, Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Vorschreibungen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können.

Die Gesamtbewertung nach § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 erfordert eine zusammenfassende Gesamtschau, die - unter Berücksichtigung aller Synergien, Überlagerungen, Kumulationseffekte etc. - die in den jeweiligen Teilgutachten fachlich-naturwissenschaftlich festgestellten Belastungen und Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter zu einem Gesamtbild der zu erwartenden Umweltauswirkungen zusammenführt. Die Gesamtbewertung setzt daher eine möglichst vollständige Einbeziehung aller vorhabensbedingten Umweltauswirkungen voraus, die dann in einen Gesamtkontext zu stellen, also in Summe und im Verhältnis zueinander zu beurteilen sind. Vor einer Sachentscheidung über einen Bewilligungsantrag hat daher eine Gesamtbeurteilung nach § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 zu erfolgen (VwGH vom 22.11.2018, Ro 2017/07/0033).

Eine Abweisung des Genehmigungsantrages gemäß § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 setzt eine hohe Wahrscheinlichkeit des Eintretens schwerwiegender Umweltbelastungen voraus, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können. Die Abweisung des Antrages ist daher dann gerechtfertigt, wenn mit einem entsprechend hohen Kalkül der Eintrittswahrscheinlichkeit die von einer Partei in ihren Einwendungen behaupteten Beeinträchtigungen im Verfahren hervorkommen (VwGH 06.07.2010, 2008/05/0115).

Im Sinne dieses Prüfungsmaßstabes kommen als schwerwiegende Umweltbelastungen einerseits von den Verwaltungsvorschriften und § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 nicht erfasste Arten von Umweltbelastungen in Frage, andererseits Umweltbelastungen, die von den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften zwar erfasst werden, nach diesen aber keinen Versagungsgrund bilden, sondern erst aufgrund einer Gesamtbewertung als schwerwiegend eingestuft werden müssen. Bei der Gesamtbewertung sind alle – sowohl die für als auch gegen das Projekt sprechenden – öffentlichen Interessen zu berücksichtigen, nicht nur jene des Umweltschutzes, dh es sollen auch Ziele der Materiengesetze oder des Unionsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, im Sinn einer umfassenden Interessenabwägung Berücksichtigung finden. Damit sollen Interessensabwägungen nicht erst (bzw. nicht nur) im Rahmen der Genehmigung nach dieser Materie Berücksichtigung finden, sondern insgesamt nach Absatz 5 einander gegenübergestellt werden. Eine auf § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 gestützte Abweisung eines Antrags setzt eine höhere Wahrscheinlichkeit des Eintretens schwerwiegender Umweltbelastungen voraus (VwGH 21.12.2023, Ra 2022/04/0132). § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 legt somit einen hohen Maßstab an eine mögliche Antragsabweisung, zumal die theoretische Möglichkeit schwerwiegender Umweltbelastungen nicht ausreicht. Vielmehr muss ihr Eintreten mit großer Wahrscheinlichkeit erwartet werden und nicht durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschreibungen, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektsmodifikationen verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können (*Schmelz/Schwarzer*, UVP-G-ON$^{2.00}$ § 17 Rz 225 (Stand 1.7.2024, rdb.at)).

Zu den in den einzelnen Teilgutachten dargestellten Beeinträchtigungen der Schutzgüter wird – um Wiederholungen zu vermeiden – auf die Ausführungen unter Pkt. II.3.13 verwiesen. Basierend auf den Fachgutachten der Sachverständigen kommt die UVP-Behörde zum Ergebnis, dass die Auswirkungen unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen, kumulativen Wirkungen, Verlagerungseffekten und unter Beachtung der projektintegralen Maßnahmen sowie der vorgeschriebenen Nebenbestimmungen für die zu beurteilenden Schutzgüter kein Ausmaß erreichen, welches über ein vernachlässigbares bis gering nachteiliges bzw. (kurzeitig in der Bauphase) merklich nachteiliges Niveau hinausgehen. Unvertretbar nachteilige Auswirkungen wurden letztlich überhaupt nicht festgestellt (vgl. dazu auch das UVGA).

Negative Auswirkungen auf die Umwelt, die nicht nur geringfügig, sondern auch merklich nachteilig sind, werden vom Gesetzgeber aufgrund des klaren Wortlauts akzeptiert und bieten keine

Rechtsgrundlage für eine Abweisung. Schwerwiegende Umweltbelastungen können nur solche sein, die unvertretbar nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben (*Altenburger*, Kommentar Umweltrecht[2] (Jahr) § 17, Rz 91). Solche schwerwiegenden Umweltbelastungen hat das Ermittlungsverfahren nicht ergeben.

In Gesamtschau werden Emissionen von Schadstoffen nach dem Stand der Technik begrenzt. Zur Immissionsminimierung wurden alle notwendigen Maßnahmen getroffen. Eine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen (darunter auch Arbeitnehmer) oder unzumutbaren Belästigungen der Nachbarn hat das Ermittlungsverfahren nicht ergeben, ebenso wenig eine Gefährdung des Eigentums oder sonstiger dinglicher Rechte der Nachbarn. Die Schutzgüter werden nicht derart beeinträchtigt, dass es zu erheblichen bzw. nicht tragbaren Auswirkungen auf die Umwelt kommt. Dies wurde insbesondere durch erforderliche, geeignete und verhältnismäßig Nebenbestimmungen sichergestellt.

Auch jene Sachverständige, die die technische Umsetzbarkeit zu prüfen hatten, haben zusammengefasst attestiert, dass das Vorhaben dem Stand der Technik entspricht und eine ausreichende Standsicherheit, Gebrauchsfähigkeit und Dauerhaftigkeit der Anlagenteile, ein ausreichend sicherer Betrieb und eine ausreichend sichere Identifikation und Beherrschung von Störfällen erwartet werden kann (vgl. dazu insbesondere die Ausführungen unter Pkt. II.3.12.).

Somit wurden auch unter Berücksichtigung dieser Aspekte keine schwerwiegenden Umweltbelastungen festgestellt.

Gemäß § 17 Abs. 5 UVP-G 2000 sind im Rahmen dieser Gesamtbewertung auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechtes, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Nach der Rechtsprechung des VwGH bildet eine Interessenabwägung eine Wertentscheidung (vgl. VwGH 23.08.2022, Ra 2022/10/0097).

Öffentliches Interesse - Energiewirtschaft

Der Inhalt des energiewirtschaftlichen Fachgutachtens orientiert sich an den Vorgaben zur Erstellung eines Umweltverträglichkeitsgutachtens gemäß § 12 Abs. 2 bis 5 des UVP-G 2000. Vom energiewirtschaftlichen ASV wurde in diesem Zusammenhang insbesondere beurteilt, welchen Einfluss das Vorhaben aus energiewirtschaftlicher Sicht auf die Steiermark, insbesondere auf den Standort Graz (Fernwärme Graz), hat.

Die Ergebnisse dieser Beurteilung werden in der Folge zusammenfassend wiedergegeben. Für detaillierte Ausführungen zum Fachbereich Energiewirtschaft wird auf das entsprechende Fachgutachten (OZ 169) verwiesen.

Energiewirtschaftliche Grundlagen

Grundlage für die nachfolgenden Ausführungen des energiewirtschaftlichen ASV bildet jedenfalls die Umsetzung der folgenden Projektbestandteile:

- Klärschlammmonoverbrennungsanlage,
- Erzeugung von grüner Fernwärme durch Nutzung der Niedertemperaturwärme aus dem gereinigten Abwasser der Kläranlage mittels Wärmepumpen und Wärmeintegration mit der Kläranlage,
- Anbindung an das Fernwärmenetz sowie Stromnetz (20 kV) der E-Steiermark AG in einer Großteils gemeinsam erdverlegten Leitungstrasse.

Des Weiteren sind der energiewirtschaftlichen Beurteilung die Inhalte von internationalen und nationalen Abkommen, Strategien und Gesetzen im Bereich „Energie und Klima“ zugrunde gelegt. Hierzu zählen insbesondere die Inhalte und Zielvorgaben der folgenden energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen:

- Internationale Rahmenbedingungen
  - Übereinkommen von Paris (UN-Klimakonferenz),
  - 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (für das ggst. Vorhaben v.a. Ziele 9.1, 9.4, 11.6, 12.4 und 12.5),
  - Europäische Green Deal,
  - Empfehlungen der Europäischen Kommission zu den Klimazielen 2040,
  - Erneuerbare-Energie-Richtlinie (RED III) (v.a. in Hinblick auf die Erzeugung von Fernwärme),
  - Energieeffizienz Richtlinie (EED III),
  - Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD III).
- Nationale Zielsetzungen und Gesetze sowie Studien
  - #Mission 2030,
  - Regierungsprogramm 2025-2029 Jetzt das Richtige tun. Für Österreich.,
  - Roadmap zur Dekarbonatisierung der Fernwärme in Österreich,
  - Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich (NEKP),
  - Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG),
  - Erneuerbaren-Wärme-Gesetz (EWG),
  - Bundes-Energieeffizienzgesetz (EEffG),
  - Wärme- und Kälteleitungsausbaugesetz (WKLG),
  - Arbeitsübereinkommen der Landesregierung Steiermark,
  - Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030 PLUS (KESS 2030 PLUS),
  - Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 2010 (StROG).
- Lokale Zielsetzungen und Gesetze
  - Klimaschutzplan Graz,
  - Dekarbonisierungsplan 2024 der Fernwärme Großraum Graz,
  - Entwurf zum Sachbereichskonzept Energie der Stadt Graz laut StROG,
  - Regionales Sachbereichskonzept Energie KEM GU-Süd.

Für detaillierte Ausführungen zu den Zielsetzungen der o.a. Rahmenbedingungen wird auf das energiewirtschaftliche Fachgutachten verwiesen.

Allgemeines

Die vorliegenden Einreichunterlagen sind aus Sicht des energiewirtschaftlichen ASV grundsätzlich plausibel und nachvollziehbar. Die vorhandene Datengrundlage ist für eine allgemeine Schlussfolgerung aus energiewirtschaftlicher Sicht ausreichend und beinhalten die vorliegenden Unterlagen die für den Fachbereich relevanten Grundlagen.

Aus energiewirtschaftlicher Sicht bilden unterschiedliche europäische und nationale Strategien, Gesetze, Verordnungen und Richtlinien die übergeordnete Leitschnur für die Beurteilung der Energiewirtschaft. Hierbei sind insbesondere die oben genannten EU-Richtlinien und EU-Verordnungen sowie die nationalen Vorgaben, Gesetze und Strategien zu berücksichtigen. Besonders hervorgehoben wird vom energiewirtschaftlichen ASV die Klima- und Energiestrategie des Landes, deren Ziele und Maßnahmen grundsätzlich von der Projektwerberin berücksichtigt werden. *Seitens der Antragstellerin wird in den Ausführungen zum Dokument D.03.69 „Energiewirtschaft und öffentliches Interesse" sowie D.03.68 „Klima- und Energiekonzept" auf die wesentlichen Inhalte der zuvor genannten Richtlinien, Verordnungen, Gesetze und Strategien Bezug genommen.*

Aus energiewirtschaftlicher Sicht zeichnet sich das ggst. Vorhaben durch folgende Aspekte aus:

- Die Erhöhung des „grünen" Fernwärmeanteils durch sektorale Kopplung der lokalen Energie- und Abfallwirtschaft hinsichtlich der weiteren Entwicklung des Großraums Graz hin zu einer energie- und ressourcenpolitischen Musterregion;
- Nutzung der im gereinigten Abwasser enthaltenen Restwärme unter Einbeziehung eines Wärmepumpensystems;
- Synergien mit der Kläranalage, insbesondere exergetische Wärmeintegration der Abwärmequellen und Wärmesenken der Kläranlage zur Optimierung der Fernwärmeproduktion;
- Die Grundlage für eine zukünftige Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm durch eine Mono-Verbrennungsanlage zu schaffen, um auf zukünftige gesetzliche Rahmenbedingungen im Bereich kommunaler Klärschlammverwertung vorbereitet zu sein. Darüber hinaus ist die Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen aufgrund zunehmender Problematiken hinsichtlich Spurenstoffe und Mikroplastik nicht mehr als adäquat zu beurteilen;
- Verringerung von Transporten und Entlastung des Straßennetzes durch Wegfall von bisher erforderlichen Klärschlammabtransporten;
- Die Anlage ist lokalwirtschaftlich ausgerichtet. Dadurch zielt die Anlagengröße auf die Bedeckung des langfristigen lokalen Verwertungs- und Energiebedarfs ab;
- Die signifikante Steigerung von Entsorgungs-, Versorgungs- und Preissicherheiten sind maßgebliche Effekte aus den umzusetzenden Sektorenkopplungen und erhöhen die Unabhängigkeit von Erdgasimporten.

<u>Zusammenfassung der gutachterlichen Ausführungen</u>

Das ggst. Vorhaben wird vom energiewirtschaftlichen ASV positiv beurteilt. Erläuternd wird hierzu ausgeführt:

Basierend auf den vorliegenden Unterlagen sowie der Zusammenfassung im fachspezifischen Befund und dem Basisbefund ist aus energiewirtschaftlicher Sicht das Vorhaben „Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf – EKV" besonders positiv zu beurteilen und kongruiert dabei mit den Zielsetzungen der Energie- und Klimastrategie.

Das Vorhaben dient nicht nur der Versorgungssicherheit der Stadt Graz, sondern ist auch ein wichtiger Bestandteil der Dekarbonisierungsstrategie des Fernwärmesystems Großraum Graz. Der vom Gemeinderat beschlossene verbindliche Dekarbonisierungsplan 2024 für die Fernwärme Großraum Graz weist darauf hin, dass die energetische Klärschlammverwertung mit einer geplanten

Fernwärmeeinspeisung von circa 56 GWh pro Jahr (circa 4 % der Fernwärmeerzeugungskapazität des Jahres 2024) ein wesentlicher Bestandteil der zukünftigen Erzeugungsstruktur darstellt.

Weitere wichtige Vorhaben sind die Erweiterung der Abwärme Sappi, Energiewerk Graz, der Sonnenspeicher Süd sowie die Nutzung des wahrscheinlichen Potenzials der Tiefen-Geothermie. Aus Sicht des öffentlichen Interesses ist auch die zukünftige Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm durch eine Mono-Verbrennungsanlage hier positiv zu nennen, die im Einklang mit Abfallverbrennungsverordnung 2024 zu sehen ist.

Das Projekt steht im Einklang mit europäischen und nationalen Vorgaben und Regelwerken. Hervorgehoben werden die Vorgaben der Erneuerbaren-Richtlinie (RED) und der Energieeffizienzrichtlinie (EED), das Europäische Klimagesetz, die Klima- und Energiestrategie 2030 plus des Landes Steiermark sowie der Klimaschutzplan der Stadt Graz.

Das geplante Vorhaben erzielt aufgrund der ausschließlich kommunalen Klärschlammfraktionen eine Fernwärmeeinspeisung mit einem Anteil von circa 95 % erneuerbarer Energie. Angesichts der zu erwartenden städtischen Entwicklung kann mit hoher Sicherheit davon ausgegangen werden, dass diese Stoffströme auch über die zukünftige technische Lebensdauer von rund 40 Jahren in geeigneter Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung stehen werden.

Den Berechnungen der Projektwerberin zufolge führt das Vorhaben – auf Basis der Daten der letzten Jahre – zu einer Erhöhung des Anteils erneuerbarer Fernwärme im Großraum Graz um durchschnittlich 7 % (exklusive Abwärme) bzw. 17 % (inklusive Abwärme).

Die Projektwerberin gibt an, dass durch den Fernwärmeoutput und die Reduktion des Verkehrs aufgrund des Entfalls von Klärschlammtransporten am Standort circa 11.398 t CO_2/a eingespart werden. Unter der Berücksichtigung aller jährlich anfallenden treibhausgasrelevanten Bezüge (vorhabensinduzierter Verkehr und Erdgasbezug) ergibt sich bei der Umsetzung des Planungsvorhabens eine Reduktion von 11.365 t CO_2/a und stellt somit eine nicht vernachlässigbare Größe dar (siehe Klima- und Energiekonzept, Einlage D.03.68).

Der Konsenswerber weist weiter darauf hin, dass der Anteil erneuerbarer Energie in der Steiermark, bezogen auf das Referenzjahr 2022, um 0,09 % steigen würde. Dies würde den Anteil von 34,60 % auf 34,68 % erhöhen. Der Anteil der erneuerbaren Fernwärme im Referenzjahr steigt um 1,75 %, von 56,20 % auf 57,94 %.

Die Anlage substituiert den Energieträger Erdgas und trägt damit zur Versorgungssicherheit, Energieresilienz und Energiepreisstabilität bei. Insgesamt wird erwartet, dass über die technische Lebensdauer der Anlage 2.264 GWh Energie in das Fernwärmesystem eingespeist werden. Darüber hinaus werden bis zu 43.000 t/a entwässerter Klärschlamm aus der Kläranlage und den Umlandgemeinden übernommen und die Grundlage einer zukünftigen Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm geschaffen.

Das Planungsvorhaben kongruiert dabei mit den Zielsetzungen auf allen angeführten Ebenen.

Dem öffentlichen Interesse an der Realisierung des Vorhabens steht das öffentliche Interesse am Natur- und Landschaftsschutz und der Schutz der Gewässer gegenüber. Das öffentliche Interesse am Natur- und Landschaftsschutz lässt sich insbesondere einerseits aus den unionsrechtlichen Bestimmungen wie der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, ABl 1992/L 206/7 idF ABl 2014/L 95/70) sowie der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, ABL 2010/L 20/7 idF ABL 2019/L 170/115) und andererseits aus dem StNSchG 2017 oder dem WRG 1959 ableiten.

Nach Abwägung der Interessen kommt die Behörde zum Schluss, dass aufgrund der oben genannten Ausführungen das öffentliche Interesse an der Umsetzung dieses Vorhabens überwiegt, da es einerseits zur Versorgungssicherheit der Bevölkerung in Graz mit Wärme langfristig beiträgt, zum anderen auch zur Stabilisierung der Energiepreise und des Energiesystems beiträgt. Dem gegenüberstehend kann aufgrund der Ausführungen der Amtssachverständigen für Naturschutz (OZ 145), Gewässerökologie (OZ 160) und Hydrogeologie (OZ 163) festgestellt werden, dass es nur zu vernachlässigbaren bis gering nachteiligen Auswirkungen kommt. Dahingehend kann seitens der Behörde keine Beeinträchtigung öffentlicher Interessen nach dem StNSchG 2017 oder dem WRG 1959 erkannt werden. Zudem darf wiederholt auf § 17 Abs. 5 UVP-G 2000, letzter Satz verwiesen werden, wonach *Vorhaben der Energiewende ex lege als in hohem öffentlichen Interesse gelegen gelten.*

Basierend auf den fachlichen Gutachten der beigezogenen Sachverständigen und dem Umweltverträglichkeitsgutachten kommt die UVP-Behörde zu folgendem Ergebnis:

Die Auswirkungen erreichen unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen, kumulativen Wirkungen, Verlagerungseffekten und unter Beachtung der projektierten und der zusätzlich von den behördlichen Sachverständigen vorgeschlagenen Nebenbestimmungen für die zu beurteilenden Schutzgüter kein Ausmaß, dass über ein vernachlässigbares bis gering nachteiliges Niveau hinausgeht. Merklich nachteilige Auswirkungen wurden lediglich im vergleichsweise kurzen Zeitraum der Bauphase in den Fachbereichen Landschaftsbild und Umweltmedizin festgestellt. Hierzu kann jedoch festgehalten werden, dass die merklich nachteiligen Auswirkungen im Bereich Umweltmedizin durch die konkretisierenden projektintegralen Maßnahmen und den vorgeschriebenen Nebenbestimmungen toleriert werden können.

5.5 Zu den einzelnen Materiengesetzen

5.5.1 Abfallwirtschaftsgesetz 2002

Gemäß § 37 Abs. 1 AWG 2002 unterliegen die Errichtung, der Betrieb und die wesentliche Änderung von ortsfesten Behandlungsanlagen der Genehmigung der Behörde.

Gemäß § 38 Abs. 1 AWG 2002 sind im Genehmigungsverfahren für gemäß § 37 genehmigungspflichtige Behandlungsanlagen alle Vorschriften – mit Ausnahme der Bestimmungen über die Parteistellung, der Behördenzuständigkeit und das Verfahren anzuwenden, die im Bereich des Gas-, Elektrizitätswirtschafts- , Landesstraßen-, Naturschutz- und Raumordnungsrechts für Bewilligungen, Genehmigungen oder Untersagungen des Projekts anzuwenden sind.

Gemäß § 38 Abs. 1a AWG 2002 sind im Genehmigungsverfahren genehmigungspflichtige Behandlungsanlagen alle Vorschriften – mit Ausnahme der Bestimmungen über die Parteistellung, die Behördenzuständigkeit und das Verfahren – anzuwenden, die im Bereich des Gewerbe-, Wasser-, Forst- , Mineralrohstoff-, Strahlenschutz-, Luftfahrt-, Schifffahrts-, Luftreinhalte-, Immissionsschutz-, Rohrleitungs-, Eisenbahn-, Bundesstraßen-, Gaswirtschafts- und Denkmalschutzrechts für Bewilligungen, Genehmigungen oder Untersagungen des Projekts anzuwenden sind.

Gemäß § 38 Abs. 2 AWG 2002 sind im Genehmigungsverfahren die bautechnischen Bestimmungen des jeweiligen Bundeslandes anzuwenden; in diesen Fällen entfällt eine baubehördliche Bewilligungspflicht.

Einschlägig sind im gegenständlichen Fall insbesondere die §§ 22, 43, 43a, 47, 47a, 60 AWG 2002. Auszugsweise darf hier der § 43 AWG 2002 wiedergegeben werden:

Eine Genehmigung gemäß § 37 ist zu erteilen, wenn zu erwarten ist, dass die Behandlungsanlage neben den Voraussetzungen der gemäß § 38 anzuwendenden Vorschriften folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. Das Leben und die Gesundheit des Menschen werden nicht gefährdet.
2. Die Emissionen von Schadstoffen werden jedenfalls nach dem Stand der Technik begrenzt.
3. Nachbarn werden nicht durch Lärm, Geruch, Rauch, Staub, Erschütterung oder in anderer Weise unzumutbar belästigt.
4. Das Eigentum und sonstige dingliche Rechte der Nachbarn werden nicht gefährdet; unter einer Gefährdung des Eigentums ist nicht die Möglichkeit einer bloßen Minderung des Verkehrswertes zu verstehen.
5. Die beim Betrieb der Behandlungsanlage nicht vermeidbaren anfallenden Abfälle werden nach dem Stand der Technik einer Vorbereitung zur Wiederverwendung, einem Recycling oder einer sonstigen Verwertung zugeführt oder – soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist – ordnungsgemäß beseitigt.

5a. Die Behandlungspflichten gemäß den §§ 15 und 16 und gemäß einer Verordnung nach § 23 werden eingehalten.

6. Auf die sonstigen öffentlichen Interessen (§ 1 Abs. 3) wird Bedacht genommen.

[…]

(2b) Genehmigungen, die eine Verbrennung oder Mitverbrennung mit energetischer Verwertung umfassen, dürfen nur erteilt werden, wenn bei der energetischen Verwertung ein hoher Grad an Energieeffizienz erreicht wird.

(3) Soweit nicht bereits nach den Abs. 1 bis 2b geboten, ist eine Genehmigung für eine IPPC-Behandlungsanlage zu erteilen, wenn zu erwarten ist, dass die IPPC-Behandlungsanlage folgende Voraussetzungen erfüllt:

1. Alle geeigneten und wirtschaftlich verhältnismäßigen Vorsorgemaßnahmen gegen Umweltverschmutzungen sind insbesondere durch den Einsatz von dem Stand der Technik entsprechenden Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen getroffen.
2. Die Energie wird effizient eingesetzt.
3. Die notwendigen Maßnahmen werden ergriffen, um Unfälle zu verhindern und deren Folgen zu begrenzen.
4. Die notwendigen Maßnahmen werden getroffen, um nach der Auflassung der Behandlungsanlage die Gefahr einer Umweltverschmutzung zu vermeiden und um erforderlichenfalls einen zufrieden stellenden Zustand des Geländes der Behandlungsanlage wiederherzustellen.

Bei der Erteilung der Genehmigung ist auf die Stellungnahmen gemäß § 40 Bedacht zu nehmen.

(4) Erforderlichenfalls hat die Behörde zur Wahrung der Voraussetzungen gemäß Abs. 1 bis 3 geeignete Auflagen, Bedingungen oder Befristungen vorzuschreiben. Dies gilt auch, wenn im Einzelfall durch die Einhaltung der Bestimmungen zum Stand der Technik einer Verordnung gemäß § 65 Abs. 1 die gemäß § 43 wahrzunehmenden Interessen nicht hinreichend geschützt sind. Sofern die Voraussetzungen nicht erfüllt sind und auch durch die Vorschreibung von Auflagen, Bedingungen oder Befristungen nicht erfüllt werden können, ist der Genehmigungsantrag abzuweisen.

Die vorstehend genannten Anforderungen entsprechen den Anforderungen des UVP-G 2000 (insbesondere § 17 Abs. 2 UVP-G 2000) und darf daher diesbezüglich auf die vorstehend bereits getätigten Ausführungen verwiesen werden.

Die Genehmigungsvoraussetzung der Z 5a ist entsprechend der Ausführungen des abfallwirtschaftlichen Amtssachverständigen als erfüllt zu betrachten.
Auch auf sonstige öffentlichen Interessen wird aufgrund der Ausführungen der technischen Amtssachverständigen Bedacht genommen. Somit ist auch Z 6 erfüllt.

Die zusätzlichen Genehmigungsvoraussetzungen des § 43a sind nach Maßgabe der eingeholten Gutachten der facheinschlägigen Amtssachverständigen ebenfalls als erfüllt zu betrachten.

Die Genehmigungsvoraussetzungen sind somit gesamtheitlich gesehen als erfüllt anzusehen und war die Genehmigung zu erteilen.

Die Abfallverbrennungsverordnung (AVV) gilt unter anderem für Behandlungsanlagen gemäß §§ 37 AWG ff, in denen feste oder flüssige Abfälle verbrannt oder mitverbrannt werden.

<u>Ziel der AVV ist</u>

- Der Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen vor schädlichen Einwirkungen, die durch die Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen entstehen können, sowie die Vermeidung von Belastungen der Umwelt,
- Der Betrieb von Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen in einer Weise, dass Emissionen möglichst geringgehalten werden,
- Effizienz im Einsatz und in der Verwendung von Energie und
- im Fall der Mitverbrennung die Verlagerung von in Abfällen enthaltenen Schadstoffen, insbesondere von Schwermetallen, in das Produkt möglichst zu vermeiden, wenn dies eine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen oder eine Belastung der Umwelt bewirkt.

Aufgrund der teilweise deckungsgleichen Anforderungen (Schutz der Nachbarn etc., Emissionsbegrenzung, Energieeffizienz) des UVP-G und des AWG wird auf die dortigen Ausführungen verwiesen.
Zusammenfassend kann – auch aufgrund der Ausführungen der emissionstechnischen Amtssachverständigen (OZ 159) festgehalten werden, dass den Zielen der Abfallverbrennungsverordnung entsprochen wird und die Emissionsgrenzwerte im Sinne des § 8 iVm Anhang 1 und 2 AVV eingehalten werden.

Entsprechend der Ausführungen der Amtssachverständigen für Bau- und Brandschutztechnik in ihrem Gutachten (OZ 165), Geologie und Geotechnik (OZ 143) und Verkehrstechnik (OZ 162) werden auch die bautechnischen Bestimmungen des Stmk. Baugesetzes eingehalten.

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz

Gemäß § 93 Abs. 6 ASchG bedürfen die in Abs. 1 leg cit genannten Arbeitsstätten keiner Arbeitsstättenbewilligung nach § 92 ASchG. Hierzu zählen sowohl Abfallbehandlungsanlagen als auch gewerbliche Betriebsanlagen.
Die Beurteilung der facheinschlägigen Amtssachverständigen sowie des dem Verfahren beigezogenen Arbeitsinspektorat ergab, dass die gemäß ASchG geforderten Belange des ArbeitnehmerInnenschutzes im gegenständlichen Projekt entsprechend berücksichtigt wurden bzw. den gesetzlichen Vorgaben entsprochen wird.

Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen

Hinsichtlich der anzuwendenden Genehmigungsvoraussetzungen des EG-K wird ausgeführt, dass diese teils deckungsgleich mit dem AWG bzw. dem UVP-G sind und aufgrund der gutachterlichen Ausführungen der emissionstechnischen Amtssachverständigen und des luftreinhaltetechnischen Amtssachverständigen in deren Gutachten und der Ausführungen unter Punkt II.5.4 zum UVP-G 2000, kommt die Behörde zum Schluss, dass die Genehmigungsvoraussetzungen des EG-K erfüllt sind.

Immissionsschutzgesetz Luft

Gemäß § 20 Abs. 1 des Bundesgesetzes zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe (Immissionsschutzgesetz-Luft, IG-L), BGBl. I Nr. 62/2001 i.d.F. BGBl. I Nr. 73/2018 bedürfen Anlagen, die nach den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften des Bundes einer Genehmigungspflicht unterliegen und der Neubau einer straßenrechtlich genehmigungspflichtigen Straße oder eines Straßenabschnittes, keiner gesonderten luftreinhalterechtlichen Genehmigung und es gelten die Bestimmungen der Abs. 2 und 3 als zusätzliche Genehmigungsvoraussetzungen.

Das Gemeindegebiet von Gössendorf ist gemäß *Verordnung der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus über belastete Gebiete nach Anhang 2 UVP-G* (BGBl. II Nr.101/2019) als belastetes Gebiet für die Schadstoffe Stickstoffdioxid NO_2 und Feinstaub PM_{10} ausgewiesen. Das bedeutet, dass davon auszugehen ist, dass in der Vorbelastung ein dauerhaftes Einhalten der Grenzwerte nicht als gesichert angesehen werden kann, wobei sich das lediglich auf den Jahresmittelgrenzwert für Stickstoffdioxid und die jährliche Überschreitungstoleranz hinsichtlich des Feinstaub PM10 Tagesmittelgrenzwerts bezieht.
In belasteten Gebieten sind Projekte gemäß § 20 Abs. 3 IG-L nur dann bewilligungsfähig, wenn die damit verbundenen Mehremissionen keinen relevanten Beitrag zur Immissionsbelastung leisten. Diese Schwelle der Relevanz und damit Erheblichkeit ist gemäß einschlägiger Literatur (u.a. *Technische Anleitung zur Anwendung des Schwellenwertkonzeptes in Verfahren nach dem UVP-G*, TU Wien 2007; *Leitfaden UVP&IG-L*, UBA 2020) für Bau und Betriebsphase getrennt festzulegen.

Für Schadstoffe mit hohen lokalen Vorbelastungen wird die Irrelevanzschwelle für die Betriebsphase mit 3% des jeweiligen Grenzwertes für Kurzzeitmittelwerte (bis inklusive Tagesmittelwerte) und mit 1% des betreffenden Grenzwertes für Langzeitmittelwerte vorgeschlagen, für die Bauphase eine Schwelle für die Langzeitbelastung von 3% des Grenzwertes.

Seitens des Amtssachverständigen für Luftreinhaltung wird in seinem Gutachten (OZ 170) nachfolgendes ausgeführt:

Für die Bauphase werden im Fachbericht wie oben angeführt im Bereich der Wohnnachbarschaft vorhabensbedingte Zusatzimmissionen bis maximal 0,39 µg NO_2/m³, 0,23 µg PM_{10}/m³ und 0,08 µg PM2.5/m³ im Jahresmittel errechnet.
Die NO2-Jahresmittelwerte der Zusatzimmission liegen in den 12 Monaten mit den höchsten Emissionen (Baubeginn) an allen betrachteten Immissionspunkten unter 3% des Grenzwerts und somit in einer irrelevanten und damit im Sinn des Schwellenwertkonzepts zulässigen Größenordnung. Entsprechend ist das für die gesamte Errichtungsphase anzunehmen.
Die maximalen NO2-Halbstundenmittelwerte errechnen sich im Bereich der Wohnnachbarschaft auf maximal 3,6 µg/m³. Unter Berücksichtigung der abgeschätzten Vorbelastung von rund 123 µg/m³ ist in jedem Fall in den Gesamtbelastungen von einem durchgehenden Einhalten der gesetzlichen Vorgaben in der gesamten Errichtungsphase auszugehen.
Für die Feinstaubfraktionen PM10 und PM2.5 errechnen sich in den 12 Monaten mit den höchsten Emissionen und entsprechend in der gesamten Errichtungsphase im Bereich der Wohnnachbarschaft Immissionen unter 3% des Grenzwerts. Sie sind somit als irrelevant und damit im Sinn des Schwellenwertkonzepts zulässig anzusehen.

Im Betrieb des Vorhabens errechnen sich aus den Emissionen der Verbrennungsanlage im Bereich der Belastungsschwerpunkte in der Wohnanrainerschaft im Norden des Vorhabens Zusatzimmissionen im Jahresmittel, die für sämtliche im IG-L reglementierten Luftschadstoffe (Konzentration wie Deposition) unter 1% des jeweiligen Grenzwerts (bzw. des korrespondierenden Jahresmittelwerts für PM10) liegen. Da die Irrelevanzschwelle für Stickstoffdioxid NO2 und PM10 aufgrund der erhöhten Vorbelastung mit 1%, für alle anderen IG-L - relevanten Schadstoffe mit 3% des Grenzwerts anzusetzen ist, können die Immissionen dieser Schadstoffe als irrelevante und damit zulässige Zusatzbelastungen angesehen werden. Auch für den Mittelungsparameter maximaler Tagesmittelwert bleiben die rechnerischen Zusatzimmissionen in diesen Bereichen (Anrainer im Norden) durchwegs unter 1 % des jeweiligen Grenzwertes des IG-L. Ähnliches gilt für die Kurzzeitspitzen auf Basis maximaler Halbstundenmittelwert, lediglich für SO2 werden hier etwas höhere Immissionsbeiträge von bis zu 2% des Grenzwerts errechnet. Bei kumulativer Betrachtung der immissionsseitigen Auswirkungen des Betriebs der Verbrennungsanlage mit den Emissionen aus dem Betriebsverkehr bleiben diese durchwegs unter 1 % des jeweiligen Grenzwerts und die Beurteilungen für die betrachteten Immissionspunkte damit gleich.

Wie der luftreinhaltetechnische Amtssachverständige in seinem Gutachten zum Schluss kommt, leisten die zusätzlichen vorhabensbedingten Immissionsbeiträge des Betriebsgeländes bzw. im Bereich der Nachbarschaft keine relevanten Beiträge zur Immissionsbelastung und kommt es zu keinen zusätzlichen IG-L Immissionsgrenzwertüberschreitungen.

Gemäß § 20 Abs. 2 IG-L sind Emissionen von Luftschadstoffen nach dem Stand der Technik zu begrenzen. Hierzu wird auf die Ausführungen unter Punkt II.5.4.2.1 verwiesen.

Somit kommt die Behörde zum Schluss, dass die materiellen Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 20 Abs. 2 und 3 IG-L vorliegen.

5.5.2 Forstgesetz 1975

Gemäß § 49 ForstG 1975 dürfen Anlagen gemäß § 48 Abs. 1 lit e, das sind bestimmte Anlagen, die nach dem Stande der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung forstschädliche Luftverunreinigungen verursachen, nur mit einer forstrechtlichen Bewilligung errichtet werden, sofern nicht § 50 Abs. 2 ForstG 1975 anzuwenden ist.

§ 50 Abs. 2 ForstG 1975 nimmt Anlagen, die nach den gewerbe-, berg-, eisen-, bahn-, energie- oder dampfkesselrechtlichen Bestimmungen einer Bewilligung bedürfen, von einer Genehmigung § 49 ForstG 1975 aus, jedoch sind die materiellen Genehmigungsvoraussetzungen anzuwenden.

Beim gegenständlichen Vorhaben handelt es sich um eine Abfallbehandlungsanlage, welche nicht vom § 50 Abs. 2 ForstG 1957 erfasst ist.

Im gegenständlichen Fall handelt es sich forstrechtlich um eine Neuanlage gem. § 50 Abs. 2 ForstG 1975 und es sind die Bestimmungen des § 49 ForstG 1975 an zu wenden.

Im Anhang 4 der 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen ist taxativ aufgezählt, welche Anlagen dem forstlichen Anlagenbegriff unterliegen.

Dies sind unter anderem:
- *1.b), Anlagen, die Schwefeloxide emittieren, die durch Verbrennungsvorgänge entstehen, und unter*
- *3.d), Müllverbrennungsanlagen;*

Da Klärschlamm unzweifelhaft den Abfallbegriff des § 2 AWG 2002 erfüllt, ist die gegenständliche Anlage unter Müllverbrennungsanlage (richtigerweise wohl Abfallverbrennungsanlage) zu subsumieren.

Die gegenständliche Anlage emittiert außerdem Schwefel und hat eine Brennstoffwärmeleistung von 3,7 MWth. Als Anlage gilt die Gesamtheit der technischen Einrichtungen (inklusive Nebeneinrichtungen), die für die Emissionen maßgebend sind und in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen (VWGH 19.11.1990, 90/10/0099).

Gemäß § 49 Abs. 3 ForstG 1975 ist nach den forstgesetzlichen Bestimmungen eine Bewilligung zu erteilen, wenn eine Gefährdung der Waldkultur nicht zu erwarten ist oder diese durch Vorschreibung von Bedingungen und Auflagen beseitigt oder auf ein tragbares Ausmaß beschränkt werden kann. Gemäß § 49 Abs. 4 ForstG 1975 ist die Bewilligung für eine Anlage jedenfalls zu versagen, wenn zu erwarten ist, dass in Schutz- oder Bannwäldern durch die Emissionen dieser Anlage ein entsprechender Immissionsgrenzwert überschritten wird und diese Gefahr auch nicht durch Vorschreibung von Bedingungen und Auflagen abgewendet werden kann.

Der Amtssachverständige für Immissionstechnik Forst hat in seinem Gutachten (OZ 174) hierzu nachfolgendes ausgeführt:

„Die Vorbelastung der Luft zeigt nach den Ergebnissen der Messungen der Luftqualität insgesamt ein deutlich unter den Grenzwerten liegendes Niveau bei Schwefeldioxid (SO_2) und ein weit unter den Grenzwerten (meist unter der Nachweisgrenze) liegendes Niveau bei Fluorwasserstoff (HF). Ebenso liegen die Vorbelastungswerte von Staubniederschlag und der Deposition von Staubinhaltsstoffen

(soweit Daten verfügbar) deutlich bis weit unter den forstrechtlich relevanten Grenzwerten. Bei den Sickoxiden liegt in Abhängigkeit vom Einfluss des Kfz-Verkehrs an der jeweiligen Messstelle der Durchschnitt der NO_2-Jahresmittelwerte der Jahre 2018 – 2022 im Raum Graz zwischen 18 und 36 µg/m³ und das Maximum der Jahresmittel bei 42 µg/m³.

Wie die Ergebnisse der Untersuchungen der Schadstoffgehalte (S, Cl, F) und der Nährelementgehalte (N, P, K, Ca, Mg) in Fichtennadeln zeigen, sind weder bei den Punkten des österreichischen Bioindikatornetzes im Raum Graz (Landesnetz) noch bei den Punkten des Bioindikatornetzes im Grazer Feld große Auffälligkeiten festzustellen. Die Schadstoffgehalte liegen deutlich bis weit unter den jeweiligen Grenzwerten, und die Nährelementgehalte entsprechen den Erwartungen. Mangelhafte bis nicht ausreichende Gehalte bei Stickstoff und Phosphor sind auf österreichischen Waldstandorten außerhalb von Auwäldern weit verbreitet. Grenzwertüberschreitungen waren nicht festzustellen. Vereinzelte Grenzwertüberschreitungen bei den Nährstoffen dürften witterungsbedingt sein. Auch bei den Schwermetallen sind im Grazer Raum keine Auffälligkeiten vorhanden.

Während der Bauphase beschränken sich relevante Zusatzimmissionen durch Stickstoffdioxid und Staubniederschlag auf die unmittelbare Umgebung des Vorhabenstandortes, der sich in einem dicht verbauten Industrie- und Gewerbegebiet befindet. In Waldbereichen werden die Irrelevanzschwellenwerte nicht überschritten und es sind keine relevanten Immissionszunahmen zu erwarten.

Für die Betriebsphase ergeben die Ausbreitungsrechnungen die größten Zusatzbelastungen für den Bereich des Betriebsgeländes. Die ersten Waldflächen liegen im nördlichen Bereich des Betriebsgeländes und sind von den berechneten Immissionsmaxima nicht betroffen. Alle anderen Waldflächen weisen Immissionszusatzbelastungen in Bereichen von max. 30-40% des errechneten Maximalwertes auf. Für die in der 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen reglementierten Luftschadstoffe Schwefel, Chlor, Ammoniak, Staub (CaO, MgO) und Schwermetalle (Pb, Cu, Cd) liegen die Zusatzbelastungen unter der Irrelevanzschwelle von 3%.
Für Fluor werden diese Schwellenwerte zwar überschritten aber die Gesamtbelastung liegt selbst im Worst-Case-Szenario deutlich unter den jeweiligen strengen Nadelholzgrenzwerten.

Schutzwaldflächen sind im Bereich Untersuchungsraums nicht vorhanden.

Bei voller Ausschöpfung der nunmehr eingereichten Emissionsgrenzwerte und unter ungünstigsten meteorologischen Bedingungen werden die forstrechtlich relevanten maximalen Immissionswerte unter den erlaubten Höchstwerten, wie sie für Nadelwälder gelten, liegen. Es kann daher eine Gefährdung der Waldkultur nach derzeitigem Wissensstand mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.“

Aufgrund der Ausführungen des forstfachlichen Amtssachverständigen in seinem Gutachten (OZ 174) und dem Gutachten des luftreinhaltetechnischen Amtssachverständigen (OZ 170) und den oben genannten zusammenfassenden Darstellungen kommt die Behörde zum Schluss, dass durch das gegenständliche Vorhaben keine Gefährdung der Waldkultur zu erwarten ist bzw. dieses mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Die Bewilligung nach § 49f Forstgesetz 1975 war somit zu erteilen.

5.5.3 Wasserrechtsgesetz 1959

Gemäß § 32 WRG 1959 sind Einwirkungen auf Gewässer, die unmittelbar oder mittelbar deren Beschaffenheit beeinträchtigen, nur nach wasserrechtlicher Bewilligung zulässig. Bloß geringfügige Einwirkungen, insbesondere der Gemeingebrauch sowie die ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Bodennutzung, gelten bis zum Beweis des Gegenteils nicht als Beeinträchtigung.

Seitens der Projektwerberin beantragt wurde unter anderem eine wasserrechtliche Bewilligung gemäß §§ 32 und 32b WRG 1959 für

- die Einleitung von vorgereinigten Abwässern in die Kläranlage der Stadt Graz in Gössendorf mit einer maximalen Menge von 4 l/s bzw. 11 m³/h bzw. 154 m³/d,

- die Versickerung von gereinigten Oberflächenwässern im Ausmaß von 18,15 l/s.

Seitens des **hydrogeologischen Amtssachverständigen** wurde in seinem Gutachten (OZ 163) nachfolgendes ausgeführt:

Oberflächenentwässerung

Die im Bereich der EKV anfallenden Niederschlagswässer werden nach entsprechender Reinigung in den Untergrund versickert. Die Versickerungsanlagen werden gemäß dem Stand der Technik errichtet und betrieben. Demzufolge ist von der Erfüllung der Anforderungen in Bezug auf die QZV Chemie Grundwasser auszugehen und sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser dadurch zu erwarten. Im möglichen Einflussbereich der Versickerungsanlagen befinden sich keine fremden Rechte in Form von Grundwassernutzungen (Brunnen).
Aus hydrogeologischer Sicht liegen demnach die Voraussetzungen für die Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die Versickerung von gereinigten Oberflächenwässern im Ausmaß 18,15 l/s vor, wenn die Anlagen projektgemäß errichtet und betrieben werden und die empfohlenen Auflagen vorgeschrieben und eingehalten werden.

Indirekteinleitung

Der abwassertechnische Amtssachverständige führt in seinem Gutachten (OZ 150) folgendes aus:

Die geplante Indirekteinleitung der Prozessabwässer in die öffentliche Kanalisation ist auf Grund des Herkunftsbereich der Abwässer (22. Physikalisch-chemische oder biologische Abfallbehandlung) nach § 2 der Indirekteinleiterverordnung wasserrechtlich bewilligungspflichtig. Grenzwerte werden entsprechend des Wasserrechtsgesetzes auflagenmäßig vorzuschreiben sein. Wie im Gutachten dargelegt, entsprechen die zur Reinigung der Prozesswässer gewählten technischen Anlagen dem aktuellen Stand der Technik, werden die öffentlichen Interessen und fremde Rechte hinreichend geschützt.
Aus abwassertechnischer Sicht liegen aufgrund des vorliegenden Projektes bei Vorschreibung und Einhaltung der unter Punkt 4.11 des Fachgutachtens (OZ 150) angeführte Auflagen die Voraussetzungen für die Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung für die Einleitung der vorgereinigten Abwässer in die Kläranlage der Stadt Graz in Gössendorf im Ausmaß von max. 4 L/s bzw. 11 m³/h bzw. 154 m³/d vor.

Zusammenfassend kommt die Behörde daher zum Schluss, dass Maß und Art der zu bewilligten Wasserbenutzung derart bestimmt wurde, dass keine öffentlichen Interessen beeinträchtigt oder fremde Rechte verletzt werden. Somit konnte die wasserrechtliche Bewilligung für die oben angeführten Wasserbenutzungen erteilt werden.

Die Indirekteinleitung war aufgrund der Schwellenwertberechnung nach § 3 der Indirekteinleiterverordnung wasserrechtlich bewilligungspflichtig und konnte diese aufgrund der Ausführungen des abwassertechnischen Amtssachverständigen ebenfalls erteilt werden. Die maßgeblichen Grenzwerte wurden in den Auflagen vorgeschrieben.

5.5.4 Immissionsschutzgesetz Luft

Gemäß § 20 Abs. 1 des Bundesgesetzes zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe (Immissionsschutzgesetz-Luft, IG-L), BGBl. I Nr. 62/2001 i.d.F. BGBl. I Nr. 73/2018 bedürfen Anlagen, die nach den anzuwendenden Verwaltungsvorschriften des Bundes einer Genehmigungspflicht unterliegen und der Neubau einer straßenrechtlich genehmigungspflichtigen Straße oder eines Straßenabschnittes, keiner gesonderten luftreinhalterechtlichen Genehmigung und es gelten die Bestimmungen der Abs. 2 und 3 als zusätzliche Genehmigungsvoraussetzungen.

Hinsichtlich der Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen des IG-L wird auf die Ausführungen unter Punkt II.5.5.1 verwiesen.

5.5.5 Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen

Gemäß § 32 des Bundesgesetzes über die integrierte Vermeidung und Verminderung von Emissionen aus Dampfkesselanlagen (Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen – EG-K 2013) entfällt bei Anlagen, zu deren Errichtung, Inbetriebnahme oder Änderung nach den gewerbe-, berg- oder abfallrechtlichen Bestimmungen eine Genehmigung erforderlich ist, eine gesonderte Genehmigung nach den Bestimmungen der §§ 12 bis 29 leg cit, es sind jedoch deren materiellrechtliche Bestimmungen bei Erteilung der betreffenden Genehmigung anzuwenden. Eine solche Genehmigung gilt auch als Genehmigung im Sinne des § 12 EG-K.

Es wird hierzu auf die Ausführung unter Punkt II.5.5.1 verwiesen.

5.5.7 Steiermärkisches Naturschutzgesetz 2017

Das Vorhabensgebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Nr. 31, welches mit LGBl. Nr. 83/1981 wie folgt verordnet wurde:
„*Im Bereich der Murauen Graz-Werndorf wird ein in den Gemeinden Feldkirchen bei Graz, Kalsdorf bei Graz, Werndorf, Fernitz, Gössendorf und Mellach, Politischer Bezirk Graz-Umgebung, und im Süden der Stadtgemeinde Graz gelegenes Gebiet zum Zweck der Erhaltung seiner besonderen landschaftlichen Schönheit und Eigenart, seiner seltenen Charakteristik und seines Erholungswertes zum Landschaftsschutzgebiet nach dem Steiermärkischen Naturschutzgesetz 1976 erklärt. Dieses Gebiet wird als „Landschaftsschutzgebiet Nr. 31 (Murauen Graz-Werndorf)“ bezeichnet*.“

Gemäß § 8 Abs. 3 StNSchG 2017 dürfen in Landschaftsschutzgebieten außerhalb geschlossener Ortschaften und des Bereichs von eiszeitlich entstandenen Seen und Weihern sowie natürlich fließenden Gewässern einer Bewilligung:

[…]

2. die Errichtung von nicht im Bauland liegenden Bauten und Anlagen, ausgenommen Ansitzeinrichtun-gen, Fütterungen sowie Bauten und Anlagen, die für die land- und forstwirtschaftliche Bewirtschaftung unerlässlich sind;

[…]

Es ist daher zu prüfen, ob gem. § 27 Abs. 1 iVm § 3 Abs. 1 StNSchG 2017
1. der Naturhaushalt in seinem Wirkungsgefüge oder
2. der Landschaftscharakter nicht nachhaltig beeinträchtigt werden oder
3. das Landschaftsbild nicht nachhaltig verunstaltet wird.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes in seinem Wirkungsgefüge liegt gem. § 3 Abs. 2 StNSchG 2017 insbesondere vor, wenn durch den Eingriff seltene oder gefährdete Tier- oder Pflanzenarten bzw. Pilze, deren Lebensräume oder Lebensgrundlagen in ihrer Vielfalt oder Häufigkeit geschädigt werden.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Charakters des betroffenen Landschaftsraumes ist § 3 Abs 3 StNSchG 2017 insbesondere gegeben, wenn durch den Eingriff
1. eine Verarmung eines durch eine Vielfalt an Elementen gekennzeichneten Landschaftsraumes eintreten wird,
2. die Naturbelassenheit oder die naturnahe Bewirtschaftung eines Landschaftsraumes wesentlich gestört wird,
3. natürliche Oberflächenformen, wie Karstgebilde, Flussterrassen, Flussablagerungen, Gletscherbildungen, Bergstürze, naturnahe Fluss- und Bachläufe, wesentlich geändert werden oder
4. naturnahe Wasserflächen durch Regulierungen, Ausleitungen, Verbauungen, Verrohrungen, Einbauten, Anschüttungen wesentlich beeinträchtigt werden oder die Ufervegetation von Gewässern wesentlich aufgesplittert wird.

Wie aus den Gutachten der Amtssachverständigen für Landschaft (OZ 158) und des Sachverständigen für Naturschutz (OZ 145) hervorgeht, wird weder der Naturhaushalt in seinem Wirkungsgefüge beeinträchtigt, da durch den Eingriff keine seltenen oder gefährdeten Tier- oder Pflanzenarten bzw. Pilze, deren Lebensräume oder Lebensgrundlagen in ihrer Vielfalt oder Häufigkeit geschädigt werden, noch der Landschaftscharakter nachhaltig beeinträchtigt oder das Landschaftsbild nachhaltig verunstaltet.

Aus Sicht der Behörde liegen somit die Voraussetzungen für eine Erteilung der naturschutzrechtlichen Bewilligung vor.

In diesem Zusammenhang wird auf das Erkenntnis des BVwG vom 19.02.2020, W118 2224390-1, verwiesen, welches zu einem gleichgelagerten Vorhaben ergangen ist.

Darin wird auf Seite 53 Folgendes ausgeführt:

„[…], dass das Stmk. NSchG keinen allgemeinen Schutz des Landschaftsbildes kennt. § 2 Stmk. NSchG nennt zwar als allgemeines Ziel u.a. den Erhalt der Schönheit der Natur- oder Kulturlandschaft und § 3 Stmk. NSchG normiert als allgemeinen Schutzzweck, dass der Landschaftscharakter nicht nachhaltig beeinträchtigt und das Landschaftsbild nicht nachhaltig verunstaltet werden sollen. Dieser Schutzzweck ist jedoch nach § 3 Abs. 1 Stmk. NSchG nur dann zu beachten, wenn eine andere Regelung dieses Gesetzes auch auf § 3 Abs. 1 Stmk. NSchG Bezug nimmt. Eine entsprechende Regelung findet sich in § 27 Stmk. NSchG. Diese Regelung sieht ein abgestuftes Prüfverfahren für bestimmte Vorhaben vor, wobei es entscheidend darauf ankommt, ob das öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens die Interessen am Erhalt der Umwelt überwiegt. Dabei kommt der Vorschreibung von Ausgleichsmaßnahmen (vgl. dazu die Definition in § 4 Z 4a Stmk. NSchG) große Bedeutung zu. § 27 Stmk. NSchG findet jedoch nach dessen Abs. 1 - bezogen auf den Schutz des Landschaftsbilds - nur Anwendung bei bestimmten Eingriffen in verordneten Landschaftsschutzgebieten gemäß § 8 Abs. 3 Stmk. NSchG“

Da - wie oben ausgeführt – die Voraussetzungen für eine naturschutzrechtliche Bewilligung gem. § 8 Abs. 3 iVm § 27 Abs. 1 StNSchG 2017 vorliegen und die Ausführung des Vorhabens keine Beeinträchtigung im Sinne des § 3 Abs. 1 erwarten lässt, ist keine Interessensabwägung iSd § 27 Abs. 3 StNSchG mehr durchzuführen. Dennoch wird auf das Überwiegen des öffentlichen Interesses nach UVP-G 2000 unter Punkt II.5.4.3.2 verwiesen.

Das Vorhaben und seine Teile greifen lagebedingt nicht in die nach § 5 StNSchG 2017 (Schutz von natürlich stehenden und fließenden Gewässern und ihrer Uferbereiche) geschützten Bereiche ein. Eine Bewilligung aufgrund des § 5 Stmk. NSchG 2017 ist daher nicht weiter zu prüfen.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des StNSchG 2017 sind jederzeit zu prüfen, weil sie nicht an ein bestimmtes Schutzgebiet bzw. Genehmigungstatbestand gebunden sind.

Artenschutz

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind in den §§ 17 ff StNSchG 2017 geregelt, welche auf Art. 12 Abs. 1 FFH-RL sowie auf Art. 5 VSch-RL basieren. Zentrale Bestandteile dieser Schutzbestimmungen sind das Verbot des absichtlichen Tötens oder Fangens, das Verbot des absichtlichen Störens, das Verbot der absichtlichen Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern (nach der VSch-RL), das Verbot der absichtlichen Zerstörung oder Entnahme von Eiern (nach der FFH-RL) und das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Lebensstätten (nach der FFH-RL). Da einzelne Verbotstatbestände das „absichtliche Handeln“ voraussetzen, ist zunächst der Bedeutungsgehalt des Tatbestandsmerkmals der Absichtlichkeit zu klären.

„Verbotstatbestände und Absichtlichkeit“

Das Tötungs-, Fang-, Störungs-, Zerstörungs- und Entnahmeverbot nach Art 12 FFH-Richtlinie sowie das Verbot nach Art 13 lit. a FFH-Richtlinie stellen auf die Absichtlichkeit ab, hingegen beim Beschädigungs- oder Vernichtungsverbot der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder beim Verbot nach Art 13 lit. b FFH-Richtlinie eine Bezugnahme auf die Absichtlichkeit fehlt. Ebenso verlangen das Tötungs-, Fang-, Störungs-, Zerstörungs- und Beschädigungsverbot nach der Vogelschutz-Richtlinie Absichtlichkeit, hingegen den anderen zwei Verbotstatbeständen eine solches Tatbestandsmerkmal nicht innewohnt.

Zum Begriff Absichtlichkeit wird im Leitfaden der Europäischen Kommission zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie ausgeführt:

Unter *absichtlichen Handlungen* sind solche Handlungen einer Person zu verstehen, die angesichts der für die betreffende Art geltenden einschlägigen Rechtsvorschriften und aufgrund der allgemeinen Unterrichtung der Öffentlichkeit weiß, dass ihre Handlungen höchstwahrscheinlich zu einem Verstoß gegen die Artenschutzbestimmungen führen, diesen Verstoß jedoch gewollt begeht oder die vorhersehbaren Folgen ihrer Handlung bewusst in Kauf nimmt (vgl. auch EuGH C-221/04, *Kommission/Spanien*).

In seiner Entscheidung vom 26.08.2013, US 3A/2012/19-51, sah der Umweltsenat den Verbotstatbestand bezüglich des Tötens einer geschützten Tierart nicht als erfüllt an, da vor Umsetzung des beantragten Vorhabens neben einer Reihe anderer Maßnahmen auch das möglichst vollständige Absammeln von Exemplaren vorgeschrieben wurde. In einem solchen Fall, in dem alle zweckmäßigen (möglichen) Maßnahmen getroffen werden, um eben das Töten von Exemplaren zu verhindern, könne nicht mehr von einem billigenden Inkaufnehmen gesprochen werden (vgl. dazu auch BVwG 22.01.2016). Dieser Ansicht trat der VwGH in der Entscheidung vom 24.07.2014, 2013/07/0215, nicht entgegen. Eine 100-prozentige Sicherheit wird somit nicht gefordert (VwGH 15.10.2020, Ro 2019/04/0021 mwN).

Zum Verbot des absichtlichen Tötens oder Fangens

Das Tötungs- und Fangverbot gemäß Art 12 Abs. 1 lit. a FFH-Richtlinie und Art 5 lit. a Vogelschutz-Richtline verbietet alle absichtlichen Formen des Tötens oder Fangens von unter Schutz gestellten Arten. Der Verbotstatbestand ist individuenbezogen zu verstehen und bezieht sich auf Einzelexemplare. Danach erfüllt jede absichtliche Tötungs- oder Verletzungshandlung in Bezug auf Einzelexemplare den Tatbestand, wobei auch das Inkaufnehmen als absichtliche Handlung gilt (EuGH C-473/19 *Föreningen Skydda Skogen*; EuGH C-221/04, *Kommission/Spanien*; VwGH 10.8.2018, Ra 2018/03/0066; 15.10.2020, Ro 2019/04/0021). Allerdings ist der Bezug auf das Individuum dadurch relativiert, dass der Tatbestand nur dann als erfüllt angesehen wird, wenn für einzelne Individuen eine signifikante Erhöhung des Risikos zu befürchten ist, die über jenes Risiko hinausgeht, dem die Exemplare im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens unterliegen (zB als Beutetiere oder Kollisionsopfer). Der VwGH hält das Kriterium der signifikanten Erhöhung des Risikos der Tötung für geeignet, um zu beurteilen, wann von einem „in Kauf nehmen“ gesprochen werden kann. Der bloße Umstand, dass die Tötung eines Exemplars nicht völlig ausgeschlossen werden kann, führt somit für sich allein noch nicht dazu, dass eine solche Tötung durch das Vorhaben in Kauf genommen wird. Der VwGH hat auch nicht beanstandet, dass das Bundesverwaltungsgericht für die Frage der Erhöhung des Tötungsrisikos auf das allgemeine Naturgeschehen (und die damit verbundenen Gefahren) sowie darauf abgestellt hat, inwieweit im betroffenen Lebensraum unabhängig vom geplanten Vorhaben für die jeweiligen Tiere bereits Risiken – etwa aus der Nutzung dieses Lebensraumes durch den Menschen – resultieren (VwGH 15.10.2020, Ro 2019/04/0021).

Ein Fangen eines Individuums, um es ohne schuldhafte Säumnis sogleich an seinem Zielort freizulassen, stellt kein „Fangen" im Sinn der artenschutzrechtlichen Bestimmungen dar (BVwG 06.02.2024, W248 2245552-1, 28.09.2023, W104 2261227-1 mwN).

Zum Störungsverbot

Das Störungsverbot verbietet jede absichtliche Störung der in Anhang IV lit. a FFH-Richtlinie genannten Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Art 12 Abs. 1 lit. b FFH-Richtlinie) bzw. das absichtliche Stören aller (heimischen)

wildlebenden Vogelarten, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt (Art 5 lit. d Vogelschutz-Richtlinie). Gemäß Art 1 iVm Art 2 der Vogelschutzrichtlinie Richtlinie ist es deren Ziel, die Bestände sämtlicher wildlebender Vogelarten auf einem Stand zu halten oder auf einen Stand zu bringen, der insbesondere den ökologischen, wissenschaftlichen und kulturellen Erfordernissen entspricht, wobei den wirtschaftlichen und freizeitbedingten Erfordernissen Rechnung getragen wird.

In seiner bisherigen Rechtsprechung verfolgt der VwGH beim Störungsverbot einen populationsbezogenen Ansatz, dh der Verbotstatbestand bezieht sich auf die Art (die Population) und nicht auf das Individuum (VwGH 15.10.2020, Ro 2019/04/0021).

Wenngleich nach dem Urteil des EuGH vom 04.03.2021 in der Rechtssache *Föreningen Skydda Skogen* in der Literatur– aus Gründen der gebotenen Vorsicht – teilweise die Meinung vertreten wird, dass das Störungsverbot individuenbezogen zu verstehen sei (zB *Berl/Gaiswinkler*, Artenschutzrechtliche Vorgaben für die Energiewende, RdU-UT 2021/12), so geht das Bundesverwaltungsgericht – zumindest im Hinblick auf die weniger strenge Vogelschutz-Richtlinie - weiterhin davon aus, dass Störungen nur insoweit verboten sind, als sie sich auf die Art (die Population) erheblich auswirken (BVwG 28.09.2023, W104 2261227-1; so auch *Katalan*, FFH- und Vogelschutzrichtlinie als die großen Verhinderer der Energiewende? ÖWZ 2021, 125 (128)). Was das Störungsverbot nach der FFH-Richtlinie betrifft, so bezieht sich dieses dem Wortlaut nach auf die „Störung dieser Arten“ und nicht auf Individuen bzw. Exemplare. Das Störungsverbot ist auf Handlungen gerichtet, die in besonderer Weise geeignet sind, den Erhaltungszustand der geschützten Arten zu beeinträchtigen, insbesondere an Orten, die für diese Arten von besonderer Bedeutung sind oder wo sie bei der Fortpflanzung, Aufzucht, Überwinterung und Wanderung beeinträchtigt werden (BVwG 28.09.2023, W104 2261227-1). Eine Störung im Sinne von Art 12 FFH-Richtlinie liegt nach dem Leitfaden der Europäischen Kommission zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie vor, wenn durch die Handlungen die Überlebenschancen, der Fortpflanzungserfolg oder die Fortpflanzungsfähigkeit einer geschützten Art beeinträchtigt werden könnten, diese zu einer Verkleinerung des Siedlungsgebietes oder zu einer Umsiedlung oder Vertreibung der Art führen (so auch der VwGH 25.10.2020, Ro 2019/04/0021, und das BVwG 06.02.2024, W248 2245552-1). Auch die deutsche höchstgerichtliche Rechtsprechung geht trotz der Entscheidung des EuGH vom 04.03.2021 in der Rechtssache *Föreningen Skydda Skogen* weiterhin davon aus, dass beim Störungsverbot auf die Population abgestellt werden darf, zumal in Art 12 Abs. 1 lit. b FFH-Richtlinie – anders als in lit. a und c – nicht die Rede von „Exemplaren“ oder „Eiern“ ist, sondern der Störung „dieser Arten“. Ferner seien Störungen einzelner Tiere – so das dt. BVerwG – bei kaum einem Vorhaben vermeidbar und wären bei einem Individuenbezug des Störungsverbots künftig alle Vorhaben nur noch mit einer Ausnahmegenehmigung genehmigungsfähig (dt. BVerwG 06.10.2022, 7 C 4.21).

Zwar können – je nach der spezifischen Lebensweise (insbesondere der Fortpflanzungsstrategie oder Mobilität) und der oft komplexen sozialen Interaktion einiger Arten – Störungen einzelner Tiere Folgen für die ganze Population haben (dies wäre beispielsweise der Fall, wenn ein trächtiges Weibchen gestört oder ein Muttertier einer großen, langlebigen und hoch mobilen Tierart mit geringer Fortpflanzungsleistung, beispielsweise eines Meeressäugetiers, von seinem Kalb getrennt wird), jedoch ist stets eine Einzelfallbeurteilung erforderlich, bei der die Intensität, die Dauer und die Häufigkeit von Störungen wichtige Parameter für die Bewertung der Auswirkungen dieser Störungen auf eine Art darstellen. Die zuständigen Behörden müssen sorgfältig überlegen, welches Ausmaß von Störungen als schädlich zu betrachten ist, und dabei die besonderen Merkmale der betroffenen Art und die jeweilige Situation berücksichtigen. Mit anderen Worten können Fälle auftreten, in denen bereits die Störung eines Individuums zu einer Störung der gesamten lokalen Population führen kann. So könnte beispielsweise eine wiederholte Störung von Walen durch Walbeobachtungsboote zu erheblichen

Auswirkungen auf einzelne Exemplare und damit zu negativen Konsequenzen für die gesamte lokale Population führen (vgl. Leitfaden der Europäischen Kommission zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie (2021); BVwG 28.09.2023, W104 2261227-1). Weiters ist dem Leitfaden zu entnehmen, dass sich Störungen nicht immer direkt auf die (körperliche Unversehrtheit einer) Art auswirken müssen, sondern auch indirekte negative Auswirkungen haben können (zB indem Tiere gezwungen werden, mit hohem Energieaufwand die Flucht zu ergreifen; wenn Fledermäuse beispielsweise im Winterschlaf gestört werden, steigt ihre Körpertemperatur beim Davonfliegen, sodass sie aufgrund des hohen Energieverlusts weniger Chancen haben, den Winter zu überleben). Nichts anders führt der EuGH in seinem Urteil vom 04.03.2021 in der Rechtssache *Föreningen Skydda Skogen* aus, wonach das Störungsverbot im Einzelfall auch Handlungen umfassen kann, die sich nicht direkt, aber indirekt auf den Erhaltungszustand der betroffenen Art negativ auswirken und damit zu einer (indirekten) Störung der gesamten lokalen Population führen. Es sind damit diejenigen Einwirkungen (Störungen) auf einzelne Exemplare einer Art erfasst, die sich negativ auf den Reproduktionserfolg (bzw. die Überlebenschancen oder den Fortpflanzungserfolg) und damit auf die Erhaltung der Art auswirken können. Störungen, die keine Auswirkungen von diesem Gewicht haben, werden daher schon tatbestandlich nicht erfasst (BVwG 28.09.2023, W104 2261227-1; dt. BVerwG 06.10.2022, 7 C 4.21).

Das Störungsverbot ist also nur insoweit individuenbezogen zu interpretieren, als bereits die Störung eines Individuums zu einer (indirekten) Störung der gesamten lokalen Population führen kann. Dies bedarf einer Einzelfall(risiko)beurteilung, die letzten Endes wieder auf die Art (die Population) Bezug nimmt. Die erkennende Behörde geht daher weiterhin davon aus, dass sich das Störungsverbot grundsätzlich auf die Art (die Population) bezieht.

Zum Verbot der Zerstörung (Vernichtung) und Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Nestern

Das Zerstörungs- und Beschädigungsverbot verbietet jede Beschädigung oder Vernichtung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, wobei es keine Rolle spielt, ob diese absichtlich erfolgt oder nicht (Art 12 Abs. 1 lit. d FFH-Richtlinie), bzw. die absichtliche Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern und die Entfernung von Nestern (Art 5 lit. b Vogelschutz-Richtlinie). Geschützt werden sohin die konkreten (genutzten) Lebensstätten (dazu zählen auch Nester), die wiederum durch ihre Funktion bestimmt sind.

Als *Fortpflanzungsstätten* sind jene Bereiche anzusehen, die einzeln oder zusammen mit anderen Bereichen eine erfolgreiche Reproduktion ermöglichen. Unter *Ruhestätten* werden jene Bereiche verstanden, die für ein Tier bzw. eine Tiergruppe während der nicht aktiven Phase erforderlich sind. Unter *Zerstörung* bzw. *Vernichtung* wird der gänzliche Funktionsverlust der Lebensstätte, unter *Beschädigung* der partielle Funktionsverlust derselben verstanden. Schutzzweck ist die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion. Sind daher für ein Individuum mehrere derartige Stätten vorhanden, die weiterhin zur Verfügung stehen, wird mit einer allfälligen Zerstörung einer dieser Stätten deren Funktion nicht vernichtet, wenn die Funktion von anderen (bereits vorhandenen oder zu schaffenden) Stätten wahrgenommen wird (VwGH 15.10.2020, Ro 2019/04/0021; *Berl*, Artenschutzrechtliche Vorgaben für Genehmigungsverfahren der Energiewende, RdU 2023/30).

Das Verbot ist nicht von einer bestimmten Anzahl der Exemplare der betroffenen Art und daher nicht vom Erhaltungszustand in einem bestimmten Gebiet abhängig (EuGH C-473/19, *Föreningen Skydda Skogen*). Das Verbot greift nur, wenn die kontinuierliche ökologische Funktionalität von Fortpflanzungsstätten verloren geht (vgl. Leitfaden der Europäischen Kommission zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie (2021)). Der VwGH hat bereits mehrfach judiziert, dass dann, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff

betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, der Verbotstatbestand nicht verwirklicht sein kann (VwGH 18.12.2012, 2011/07/0190; 21.12.2023, Ro 2020/04/0018).

CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality-measures")

Als CEF-Maßnahmen werden vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen (Schadensvermeidungs- bzw. -minderungsmaßnahmen) bezeichnet. Mit CEF-Maßnahmen soll die ökologische Funktionalität der von einem bevorstehenden Eingriff bedrohten Habitate von geschützten Arten durch vorgezogene Maßnahmen gesichert werden. Sie dienen somit dazu, die negativen Folgen, die aus der Realisierung eines Vorhabens voraussichtlich entstehen werden, so zu kompensieren, dass der Eingriff gar nicht erst die Schwelle der Tatbestandsmäßigkeit erreicht. Es handelt sich also um vorgezogene funktionserhaltende Maßnahmen, die sicherstellen, dass die kontinuierliche ökologische Funktionalität (von vornherein) intakt bleibt. Das unterscheidet sie von (nachträglichen) Ausgleichsmaßnahmen, die einen negativen Eingriff nicht vermeiden, ihn aber (nachträglich) ausgleichen können (*Berl/Bergthaler*, CEF-Maßnahmen im System des Natura-2000-Artenschutzes, RdU-UT 2016/7; *Leidenmühler/Mayrhofer*, CEF-Maßnahmen im Gebiets- und Artenschutzrecht, ZTR 2019, 130). Die Anwendbarkeit von CEF-Maßnahmen wird darin nicht nur in Bezug auf den Verbotstatbestand der Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sondern auch in Bezug auf das Störungsverbot – insoweit sich die Störung auch auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten auswirkt – und wegen ihrer Ähnlichkeit auch auf die entsprechenden Tatbestände des Art 5 Vogelschutz-Richtlinie gesehen (*Berl/Bergthaler* RdU-UT 2016). Davon scheint auch der VwGH auszugehen, wenn er die „Berücksichtigung schadensbegrenzender bzw. funktionserhaltender Maßnahmen" allgemein für die „Verwirklichung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände" prüft (VwGH 15.10.2020, Ro 2019/04/0021).

An der Zulässigkeit von CEF-Maßnahmen wurde unter Bezugnahme auf Entscheidungen des EuGH Kritik geübt (vgl. *Mauerhofer*, EU-Gebiets- und Artenschutz-Judikatur: CEF-Maßnahmen ade? Gleichzeitig eine Analyse der einschlägigen EuGH-Judikatur seit 2014, Teil I und II, RdU 2019/37 und RdU 2019/37). Dieser Auffassung wurde in der Literatur und in der Rechtsprechung entgegengetreten (vgl. *Leidenmühler/Mayrhofer*, CEF-Maßnahmen im Gebiets- und Artenschutzrecht, ZTR 2019, 130). Dabei wurde im Wesentlichen darauf hingewiesen, dass jene Entscheidungen, in denen der EuGH sich gegen die Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen als „Vorbeugungsmaßnahmen" iSd FFH-RL ausgesprochen hat, entweder auf den Gebietsschutz Bezug nahm oder, dass die kritisierten Maßnahmen zum Prüfungszeitpunkt einen noch ungewissen Effekt hatten. Es wurde daher eher die Wirksamkeit der konkreten Maßnahmen als das Institut per se in Frage gestellt (BVwG 06.02.2024, W248 2245552-1).

CEF-Maßnahmen sind daher zulässig, so auch der VwGH: *„Gegenstand der Prüfung, ob die Verbotstatbestände […] verwirklicht werden oder nicht, ist das vorliegende Projekt, und zwar in der Form, in der es in die Realität umgesetzt werden wird. Zum Antrag und den vorgesehenen UVE-Maßnahmen, mit denen die geplante Anlage und die Details ihrer Ausführung näher umschrieben werden, treten daher bei dieser Beurteilung die in die Bewilligung aufzunehmenden Auflagen hinzu, die ihrerseits die Anlage inhaltlich mitgestalten. Dies deshalb, weil die Umsetzung einer unter Auflagen erteilten Bewilligung nur auflagenkonform erfolgen darf […]. Das Gleiche gilt für CEF-Maßnahmen; auch ihre Wirkung ist in die Beurteilung einzubeziehen"* (VwGH 24.07.2014, 2013/07/0215).

Die (CEF-)Maßnahmen müssen jedoch mit großer Sicherheit ausreichen, um den verpönten Eingriff zu vermeiden. Es müssen somit eine zeitliche Kontinuität, eine räumliche Nähe und eine entsprechende Eignung der Maßnahmen vorliegen (VwGH 15.10.2020, Ro 2019/04/0021). Für die Erfüllung der hohen Anforderungen solcher Maßnahmen an die Sicherheit des Erfolgseintritts geht das Bundesverwaltungsgericht davon aus, dass derartige Maßnahmen bereits erprobt und ihre Eignung und

die Ergebnisse der entsprechenden Experimente in belastbarer Art und Anzahl dokumentiert sein müssen. Bloße Experteneinschätzungen genügen nicht. Die Erfordernisse an derartige Maßnahmen nähern sich somit an die für den Stand der Technik verlangten Kriterien an („der auf den einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen, Bau- oder Betriebsweisen, deren Funktionsfähigkeit erprobt und erwiesen ist“, vgl. § 71a GewO 1994; BVwG 28.09.2023, W104 2261227-1).

In dieselbe Richtung geht auch die Europäische Kommission in ihrem Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie (2021). Danach erfüllen Maßnahmen, die die kontinuierliche ökologische Funktionalität einer Stätte garantieren, die Anforderungen von Art 12 Abs. 1 lit d der FFH-Richtlinie. Die Maßnahmen müssen mit großer Sicherheit ausreichen, um jede Beschädigung oder Vernichtung zu vermeiden. Zusätzlich müssen die Maßnahmen rechtzeitig und in angemessener Form wirksam durchgeführt werden. Die Beurteilung der Erfolgsaussichten muss auf der Grundlage objektiver Informationen und unter Berücksichtigung der Merkmale und spezifischen Umweltbedingungen der betreffenden Stätte vorgenommen werden.

CEF-Maßnahmen ist daher immanent, dass sie im Zeitpunkt des drohenden Funktionsverlusts bereits wirksam sind, sodass sie immer „vorgezogen“ werden müssen. Zweck dieser Maßnahmen ist die Gewährleistung, dass der Verbotstatbestand nicht eintritt (BVwG 06.02.2024, W248 2245552-1). Bei der Beurteilung, ob Verbotstatbestände verwirklicht werden, sind sie daher – neben anderen projektintegralen Maßnahmen und Nebenbestimmungen – mitzuberücksichtigen.

Die beiden Richtlinien, darunter die darin normierten Verbotstatbestände, wurden in der Steiermark landesrechtlich umgesetzt, konkret im Steiermärkischen Naturschutzgesetz (StNSchG 2017) und im Steiermärkischen Jagdgesetz (Stmk JagdG 1986). Zum Stmk JagdG siehe II.5.6.2.

Verbotstatbestände gemäß § 17 StNSchG 2017 (Schutz der nicht unter die Vogelschutz-Richtlinie fallenden Tiere)

Gemäß § 17 Abs. 1 StNSchG 2017 sind die in Anhang IV lit. a der FFH-Richtlinie angeführten Tierarten durch Verordnung der Landesregierung zu schützen. Der Schutz betrifft alle Entwicklungsstadien der wild lebenden Tiere. Sonstige von Natur aus wild lebende, nicht dem Jagdrecht unterliegende Tiere, deren Bestand gefährdet oder aus Gründen der Erhaltung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes zu sichern ist, können durch Verordnung der Landesregierung geschützt werden.

Die geschützten Tierarten ergeben sich aus § 3 Artenschutzverordnung (VO der Stmk Landesregierung vom 14.05.2007 über den Schutz von wild wachsenden Pflanzen, von Natur aus wildlebenden Tieren einschließlich Vögel, LGBl. Nr. 40/2007).

Für geschützte Tierarten gelten gemäß § 17 Abs. 2 StNSchG 2017 folgende **Verbote:**

1. alle absichtlichen Formen des Fanges oder der Tötung,
2. jede absichtliche Störung, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
3. jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur,
4. jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und
5. der Besitz, Transport, Handel oder Tausch und das Angebot zum Verkauf oder Tausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren oder deren Körperteilen; vor dem 1. Juni 2000 rechtmäßig entnommene Exemplare sind hievon ausgenommen.

Werden Verbotstatbestände verwirklicht, können unter gewissen Voraussetzungen Ausnahmen von diesen Verboten bewilligt werden (vgl. auch Art 16 FFH-Richtlinie).

Verbotstatbestände gemäß § 18 StNSchG 2017 (Schutz der Vögel)

Gemäß § 18 Abs. 1 StNSchG 2017 sind alle von Natur aus wild lebenden Vögel mit Ausnahme der in Anhang II Teil A und B der VS-Richtlinie als jagdbar angeführten Vogelarten geschützt. Diese Bestimmung wird in § 4 Artenschutzverordnung (VO der Stmk Landesregierung vom 14.05.2007 über den Schutz von wild wachsenden Pflanzen, von Natur aus wildlebenden Tieren einschließlich Vögel, LGBl. Nr. 40/2007) wiederholt.

Für geschützte Vogelarten gelten gemäß § 18 Abs. 2 StNSchG 2017 folgende **Verbote:**

1. das absichtliche Töten oder Fangen, ungeachtet der angewandten Methode,
2. die absichtliche Zerstörung oder Beschädigung sowie Entfernung von Nestern und Eiern aus der Natur, einschließlich deren Besitz auch in leerem Zustand,
3. das absichtliche Stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung erheblich auswirkt,
4. das Halten von wild lebenden Vögeln aller Art, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen
5. der Besitz oder Verkauf von lebenden und toten wild lebenden Vögeln und von deren ohne weiteres erkennbaren Teilen oder aus diesen Tieren gewonnenen Erzeugnissen sowie deren Beförderung und Halten für den Verkauf und das Anbieten zum Verkauf.

Werden Verbotstatbestände verwirklicht, können unter gewissen Voraussetzungen Ausnahmen von diesen Verboten bewilligt werden (vgl. auch Art 9 Vogelschutz-Richtlinie).

Verbotstatbestände gemäß § 19 StNSchG 2017 (Schutz der Pflanzen und Pilze)

Gemäß § 19 Abs. 1 StNSchG 2017 sind die in Anhang IV lit. b der FFH-Richtlinie angeführten Pflanzenarten durch Verordnung der Landesregierung vollkommen zu schützen. Sonstige wild wachsende Pflanzen und Pilze, deren Bestand gefährdet oder aus Gründen der Erhaltung eines ausgeglichenen Naturhaushaltes zu sichern ist, können durch Verordnung der Landesregierung vollkommen, teil- oder zeitweise geschützt werden.

Für die vollkommen geschützten Pflanzenarten und Pilze gelten gemäß § 19 Abs. 2 StNSchG 2017 folgende **Verbote:**

1. das absichtliche Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten in deren Verbreitungsräumen in der Natur und
2. der Besitz, Transport, Handel oder Tausch und das Angebot zum Verkauf oder Tausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren oder deren Teilen.

Der vollkommene Schutz von wild wachsenden Pflanzen und Pilzen bezieht sich auf alle ober- und unterirdischen Teile.

Für die teilweise geschützten Pflanzenarten und Pilze gelten § 19 Abs. 3 StNSchG 2017 folgende **Verbote:**

1. für die geschützten Teile die Verbote des Abs. 2 und
2. von den nicht geschützten Teilen der wild wachsenden Pflanzen die Entnahme von mehr als einem Handstrauß.

Der teilweise Schutz erstreckt sich bei wild wachsenden Pflanzen auf die am Boden aufliegenden Blattrosetten sowie auf die unterirdischen Teile und bei Pilzen auf die unterirdischen Teile.

Werden Verbotstatbestände verwirklicht, können unter gewissen Voraussetzungen Ausnahmen von diesen Verboten bewilligt werden (vgl. auch Art 9 Vogelschutz-Richtlinie).

Artenschutzrechtliche Prüfung

Tiere und deren Lebensräume

Hinsichtlich nach **§ 17 und § 18 StNSchG 2017** geschützter Tiere wird im Gutachten des naturschutzfachlichen Sachverständigen (OZ 145) nachfolgendes ausgeführt:

Bauphase

Für Vögel und Fledermäuse werden in den Einreichunterlagen unter Berücksichtigung projektintegraler Maßnahmen für die Bauphase folgende Konflikte mit geringer Eingriffsintensität genannt: die Anlockung von nachts ziehenden Vögeln bzw. Störung von Fledermäusen durch nächtliche Beleuchtung der Baustelle, Individuenverluste im Zuge von Gehölzfällungen sowie Lebensraumverluste durch die Veränderung und den Verlust von Gehölzbeständen (Fortpflanzungsstätten bzw. Leitlinie), Ruderalfluren und Grünland (Nahrungshabitate). Bei den Gehölzen handelt es sich vor allem um eine Naturferne Hainbuchenhecke auf dem Betriebsgelände sowie kleinflächig und randlich Feldgehölze und Eichen-Ulmen-Eschen-Auwald auf ca. 516 m². Die alten Alleebäume sind nicht von den Fällungen betroffen, es wird lediglich temporär Material darunter gelagert. Aus sachverständiger Sicht sind die in den Einreichunterlagen dargestellten Auswirkungen während der Bauphase nachvollziehbar und plausibel und die in Kapitel 3.2.3 des Fachgutachtens (OZ 145) genannten Maßnahmen werden in Kombination mit den Auflagenvorschlägen (Kapitel 4.11 des Fachgutachtens OZ 145) aus folgenden Gründen als ausreichend angesehen, um in der Bauphase vernachlässigbare bis geringe verbleibende nachteilige Auswirkungen für Vögel und Fledermäuse sicherzustellen. Da das Vorhaben im siedlungsnahen und daher nachts allgemein nicht vollständig dunklen Umfeld umgesetzt wird, sind Bauarbeiten in der Dunkelheit mit der vorgesehenen ökologisch angepassten Beleuchtung als unproblematisch anzusehen. Der Verlust an potenziellen Höhlen in den zu fällenden Gehölzen wird durch das Anbringen von je fünf Vogelnist- bzw. Fledermauskästen als CEF-Maßnahme ausgeglichen, außerdem werden alle temporär gerodeten Gehölze nach Abschluss der Bauarbeiten wieder rekultiviert. Die vor Ort beeinträchtigten und andernorts wiederhergestellten bzw. aufgewerteten Offenland-Biotope (vgl. Maßnahmen PF-NFW und PF-NTR im FB Pflanzen und deren Lebensräume), haben für Vögel und Fledermäuse nur eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat, d.h. auch hier ist ein vollumfänglicher Ausgleich gegeben. Für die negativen Auswirkungen durch die Wirkfaktoren Lärm, Erschütterungen, Veränderung des Wasserhaushalts sowie Veränderung der Belichtungsverhältnisse werden keine bzw. vernachlässigbare bis geringe nachteiliege Auswirkungen für Vögel und Fledermäuse angegeben, dies ist nachvollziehbar und plausibel. Die verbleibenden Auswirkungen für Vögel und Fledermäuse werden unter Berücksichtigung der projektintegralen Maßnahmen abschließend nachvollziehbar und plausibel mit gering bewertet.

Für Tiere und deren Lebensräume (exkl. Vögel und Fledermäuse) kommt es im Zuge der Bauphase ab 2027 über einen Zeitraum von ca. 1,5 Jahren ohne Umweltmaßnahmen zu temporären indirekten (Entwertung durch Lärm, Licht, Erschütterungen, etc.) und direkten Lebensraumverlusten (Lagerplätze, Baustelleneinrichtungen), die in Summe ein Ausmaß von ca. 0,65 ha erreichen. Durch die Bauarbeiten, Baustellenverkehr und Zuwegungen kommt es in manchen Bereichen außerdem ohne Umweltmaßnahmen zur Zerschneidung von Migrationsachsen und zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko für einige Schutzgüter.

Aufgrund der Lage des Vorhabens inmitten eines bestehenden Betriebsgelände einer Kläranlage bzw. im Nahbereich einer bestehenden Straße sind Tierlebensräume bereits im Ist-Zustand im direkten Eingriffsbereich durch technische Biotoptypen stark limitiert und zerschnitten. Die im Befund genannten hochwertigen Lebensräume im direkten Eingriffsbereich bzw. dessen unmittelbaren Nahbereich stehen mehr oder weniger lose miteinander in Verbindung. Die tierökologisch hochwertigsten Habitate stellen die Murauen dar, die nördlich und südlich des Vorhabens zu finden sind, jedoch nicht direkt betroffen sind. Das bestehende Betriebsgelände unterbricht bereits im Ist-Zustand das geschlossene Waldgebiet auf dessen gesamter Breite und stellt somit als Migrationshindernis für diverse Tierarten dar. Zusätzliche Zerschneidungseffekte sind in diesem Bereich daher vernachlässigbar. Unterbrechungen von Migrationsrouten ergeben sich in der Bauphase v.a. im nördlichen Bereich der geplanten Trasse der Fernwärmeleitung bzw. 20 kV-Leitung. Westlich und östlich davon befinden sich auf Höhe des Golfplatzareals bzw. des Altarmes Thondorf (Auwiesen) größere Stillgewässerkomplexe, die von bis zu 10 Amphibienarten als Laichgewässer mit insgesamt mäßiger bis hoher Sensibilität genutzt werden. Ebenso befindet sich im Süden der geplanten Trasse ein weiteres Gewässer östlich der bestehenden Straße, das als Laichgewässer für die Erdkröte (geringe Sensibilität) dient. Während der Amphibienwanderzeiten im Frühjahr und im Herbst sind hier Querungen des Eingriffsbereiches von Amphibien anzunehmen. Entlang der Trasse ist auch die Gruppe der Reptilien (u.a. Nachweis der Äskulapnatter mit geringer Sensibilität) sowie weitere geschützte bodengebundene Kleintiere betroffen. Die Barrierewirkung wird mit einer hohen Eingriffsintensität (lt. Einlage B.04.03 insgesamt 190 Tage für Aushub, Trassenverlegung und Wiederherstellung Oberfläche) beurteilt, wodurch sich für Amphibien (Laubfrosch, Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch, Gelbbauchunke, Springfrosch, Vertreter der Wasserfroschgruppe, Alpenkammmolch und Wechselkröte) und Reptilien (Blindschleiche, Schlingnatter, Äskulapnatter, Mauereidechse) insgesamt jeweils eine mäßige Eingriffserheblichkeit ergibt und potenziell artenschutzrechtliche Tatbestände (Tötung) erfüllt werden. Zur Vermeidung und Verminderung dieser negativen Barriereeffekte werden projektintegrale Umweltmaßnahmen ergriffen (siehe Kapitel 3.2.3 des Fachgutachtens OZ 145), die durch weitere Auflagenvorschläge detailliert wurden (siehe Kapitel 4.11 des Fachgutachtens OZ 145).
Für geschützte Arten (v.a. Amphibien und Reptilien) sieht das Vorhaben vor Baubeginn eine Baufeldfreimachung vor (Ti_Vbau_03). Ebenso sorgt ein ökologisch orientierter Bauzeitenplan dafür, dass während der Amphibienwanderzeit im Bereich des Golfplatzes keine Arbeiten an der Fernwärmeleitung vorgenommen werden. Zusätzlich wird dieser Bereich auch auf den südlichen Bereich und den Zeitraum der Herbstwanderungen ausgedehnt und ggf. ein zusätzlicher Sperrzaun errichtet (siehe Auflagenvorschlag in Kapitel 4.11 des Fachgutachtens OZ 145). Ebenso findet für Reptilien (Zauneidechse) die vorgezogene Anlage von Versteckplätzen in Form von Stein- und Totholzhaufen (Ti_vBau_03) vor. In Summe werden vor Baubeginn 2 Totholzhaufen und 2 Steinhaufen im Nahbereich außerhalb der Eingriffe errichtet und durch einen Sperrzaun vom Eingriffsbereich getrennt. In Summe erreichen diese Maßnahmen eine mäßige bis hohe Maßnahmenwirksamkeit, wodurch nur mehr geringe Resterheblichkeiten verbleiben.
Vom temporären Habitatverlusten (0,65 ha) sind neben den oben genannten Amphibien- (nachweislich Laubfrosch) und Reptilienarten (nachweislich Blindschleiche und Zauneidechse) auch wertgebende Insektenarten (Grüne Strandschrecke *Aiolopus thalassinus*, Weißklee-Gelbling *Colias hyale* und der Große Kohl-Weißling *Pieris brassicae* jeweils mit hoher Sensibilität, der Blaue Eichen-Zipfelfalter *Favonius quercus* mit mäßiger Sensibilität, geschützte Blauflügelige Ödlandschrecke *Oedipoda caerulescens*) betroffen, wobei großteils Habitate mit geringer Sensibilität beansprucht werden.
Erhebliche Konflikte im Sinne der RVS ergeben sich nur bei den Reptilien und bei den Tagfaltern bei den Biotoptypen Naturferne Hecke (182 m²) und Altbaumbestand in Park und Garten (1.616 m²), wobei hier kein Baum gefällt werden muss und die Fläche als Lagerplatz genutzt wird. Es ergeben sich mäßige bis hohe Eingriffsintensitäten, woraus mäßige Eingriffserheblichkeiten resultieren. Diese temporär

beanspruchten Lebensräume werden nach Beendigung der Bauarbeiten entsprechend rekultiviert und für Reptilien werden vorgezogen lebensraumverbessernde Maßnahmen in Form von Ast- und Steinhaufen angelegt (Ti_Vbau_02). In Summe erreichen diese Umweltmaßnahmen eine hohe Maßnahmenwirksamkeit, wodurch insgesamt geringe negative Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter verbleiben.
Durch die Bauarbeiten kommt es außerdem zu einem erhöhten Mortalitätsrisiko für diverse geschützte Tierarten, wobei vor allem Vögel, Fledermäuse, Reptilien (Blindschleiche, Äskulapnatter, Zauneidechse) und die Blauflügelige Ödlandschrecke sowie weitere geschützte Arten (potenziell) betroffen sind. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände (Tötung, Störung, Vernichtung von Lebensstätten) sind daher schadenminimierende Maßnahmen vorgesehen.
In Bezug auf Vögel und Fledermäuse wird der Tatbestand der Tötung v.a. durch die Maßnahme der Gehölzfällung außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeit sowie die Kontrolle auf potenzielle Fledermausquartiere vor der Fällung vermieden. Störungen werden durch ökologisch angepasste Baustellenbeleuchtung in einer sowieso mehr oder weniger beleuchteten Umgebung minimiert. Der Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für Vögel und Fledermäuse im Kontext der Umgebung sehr gering und für den akuten Verlust etwaiger Höhlen werden je fünf Vogelnist- bzw. Fledermauskästen aufgehängt. Alle temporär gerodeten Gehölze werden außerdem wieder rekultiviert. Daher werden für Vögel und Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.
Im Zuge der Baufeldfreimachung erfolgt vor Baubeginn eine Absiedelung von geschützten Arten (Reptilien, Heuschrecken) aus dem Eingriffsbereich, wobei diese in geeignete bzw. aufgewertete Lebensräume im Nahbereich verbracht werden. Nach Maßgabe der Umweltbaubegleitung/Umweltbauaufsicht wird auch eine Abplankung der Absiedelungsbereiche mit einem Sperrzaun vorgenommen (Ti_Vbau_03). Während den Bauarbeiten vermeidet ein ökologisch orientierter Bauzeitenplan außerdem die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Tatbeständen (Ti_Bau_02). Die Vernichtung von Lebensstätten wird durch die vorgezogene Anlage von lebensraumverbessernden Maßnahmen für Reptilien vermieden (Ti_Vbau_02). Der Verbotstatbestand der Störung bezieht sich auf die lokale Population der betroffenen Art. Eine Erfüllung dieses Tatbestandes kann für die betroffenen Arten beim gegenständlichen Vorhaben ausgeschlossen werden, zumal es sich um ausschließlich sehr häufige, in der Steiermark und darüber hinaus sehr weit verbreitete Arten handelt und entsprechende Umweltmaßnahmen (Baufeldfreimachung, Abplankungen, Bauzeiteneinschränkung) vorgesehen werden, die durch weitere Auflagenvorschläge (Kapitel 4.11 des Fachgutachtens) konkretisiert wurden. Insgesamt sind durch die Umsetzung des Vorhabens weder Auswirkungen auf die Überlebenschancen der betroffenen Arten zu erwarten, noch kommt es dadurch zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.
In Summe hat das Vorhaben in der Bauphase unter Berücksichtigung weiterer Auflagenvorschläge vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume und es werden keine artenschutzrechtlichen Tatbestände erfüllt.

<u>Betriebsphase</u>

Für Vögel und Fledermäuse werden in den Einreichunterlagen unter Berücksichtigung projektintegraler Maßnahmen für die Betriebsphase folgende Konflikte mit geringer Eingriffsintensität genannt: Anlockung von nachts ziehenden Vögeln bzw. Störung von Fledermäusen durch Beleuchtung und Veränderung/Verlust von Gehölzbeständen (Fortpflanzungsstätten bzw. Leitlinie) sowie Ruderalfluren und Grünland (Nahrungshabitate). Aus sachverständiger Sicht sind die in den Einreichunterlagen dargestellten Auswirkungen während der Betriebsphase nachvollziehbar und plausibel und die in Kapitel 3.2.3 des Fachgutachtens OZ 145 genannten Maßnahmen werden aus folgenden Gründen als ausreichend angesehen, um in der Betriebsphase geringe verbleibende nachteilige Auswirkungen für

Vögel und Fledermäuse sicherzustellen: die Beleuchtung des Betriebsgeländes erfolgt mit Full-cut-off-Leuchten mit Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von max. 3000 Kelvin und einem geringen UV-Anteil, wobei die Lampen nach oben abgeschirmt sind. Dadurch erfolgt keine Ausleuchtung in an das Betriebsgelände angrenzende Lebensräume. Außerdem wird die Beleuchtung insgesamt auf das unbedingt notwendige Maß reduziert. Der kleinräumige dauerhafte Gehölzverlust betrifft im Wesentlichen eine naturferne Hainbuchenhecke, die durch die Anlage einer standortgerechten, früchtetragenden Hecke im Betriebsgelände (Maßnahme PF-WFG) kompensiert wird. Der dauerhafte Verlust von Ruderalfluren und Grünland (Nahrungshabitat) ist vor Ort so gering, dass er keine relevanten Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse hat und wird zudem andernorts ausgeglichen (vgl. Maßnahmen PF-NFW und PF-NTR im FB Pflanzen und deren Lebensräume).
Für Tiere und deren Lebensräume (exkl. Vögel und Fledermäuse) kommt es in der Betriebsphase ohne Umweltmaßnahmen zu permanenten Lebensraumverlusten (ca. 0,5 ha permanenter Lebensraumverlust summiert für alle Tiergruppen, vgl. Befund). Erhebliche Konflikte ergeben sich nur bei den Reptilien beim Biotoptyp Naturferne Hecke (1.120 m²), wo sich eine hohe Eingriffsintensität und daraus resultierend mäßige Eingriffserheblichkeit ergibt.
Zur Kompensation werden vorgezogen lebensraumverbessernde Maßnahmen für Reptilien im Nahbereich der Eingriffe umgesetzt (Ti_vbau_02) und im Bereich westlich von Weinzödl zwischen Wiener Straße und Mur im Bereich Wasserwerk Andritz eine Ausgleichsfläche im Ausmaß von ca. 0,91 ha dauerhaft gesichert. Die Maßnahme sieht die Neugründung von frischen, artenreichen Fettwiesen (PF-NFW) im Ausmaß von ca. 0,86 ha und die Neugründung von trockenen Ruderalfluren (PF-NTR) im Ausmaß von 0,05 ha vor. Dies entspricht im Wesentlichen den durch das Vorhaben permanent beanspruchten Biotoptypen. Damit die Maßnahme westlich von Weinzödl an Attraktivität für die betroffenen Schutzgüter gewinnt, wird als Auflagenvorschlag die zusätzliche Strukturierung mit Ast- und Steinhaufen formuliert. In Summe ist durch dieses Maßnahmenbündel eine hohe Maßnahmenwirksamkeit gegeben und es ergeben sich geringe verbleibende Auswirkungen.
In der Betriebsphase ist keine erhöhte Barrierewirkung und kein erhöhtes Mortalitätsrisiko für diverse geschützte Tierarten erkennbar. Ebenso werden durch den Betrieb der Anlage keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten vernichtet. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung wird auch in der Betriebsphase für alle betroffenen Schutzgüter ausgeschlossen. Insgesamt sind durch den Betrieb des Vorhabens weder Auswirkungen auf die Überlebenschancen der betroffenen Arten zu erwarten, noch kommt es dadurch zu einer Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit.
In Summe hat das Vorhaben in der Betriebsphase unter Berücksichtigung weiterer Auflagenvorschläge vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume und es werden keine artenschutzrechtlichen Tatbestände erfüllt.

Für weitere Details und genaue Flächenangeben wird auf die Beantwortung der Fragen zu den einzelnen Wirkfaktoren im Fragenkatalog verwiesen.

Pflanzen und deren Lebensräume

Hinsichtlich nach **§ 19 StNSchG 2017** geschützter Pflanzen wird im Gutachten des naturschutzfachlichen Sachverständigen (OZ 145) nachfolgendes ausgeführt:

Bauphase

Die Darstellung der Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume in der Bauphase lt. UVE-Fachbericht ist schlüssig, plausibel und nachvollziehbar. Für Details wird in diesem Zusammenhang auf die entsprechende Konflikttabelle im Fachbefund verwiesen.

Betr. dem relevanten Wirkfaktor Flächenbeanspruchung werden alle temporär beanspruchten Flächen der Bauphase werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder entsprechend des ursprünglichen Zustandes renaturiert (Faktor 1:1), wobei die Renaturierung des Grünlandes gem. ÖNORM L 1113 „Begrünung mit Wildpflanzensaatgut“ erfolgt, sodass im Falle der beanspruchten Rasen und Ruderalfluren Aufwertungen erfolgen. Die mit 81 m² kleinflächige Tangierung eines Laubbaumfeldgehölzes wird über eine Wiederherstellungsmaßnahme kompensiert; Eingriffe in Altbaumbestände bzw. Fällung vom Bäumen im Parkgelände sind unter Berücksichtigung des Baumschutzes nach ÖNORM nicht zu erwarten.
Auswirkungen hinsichtlich der Wirkfaktoren Veränderungen des Wasserhaushaltes (qualitativ wie quantitativ) und Luftschadstoffe sind als vernachlässigbar bis gering nachteilig einzustufen; der Faktor Änderung der Funktionszusammensetzung wird in Übereinkunft mit dem UVE-Fachbericht als irrelevant eingestuft.
Auswirkungen im Sinne eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gem. § 19 Abs. 2 und 3 (StNSchG 2017) auf geschützte Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Die Darstellung der Auswirkungen auf Pflanzen und deren Lebensräume in der Betriebsphase lt. UVE-Fachbericht ist schlüssig, plausibel und nachvollziehbar. Für Details wird in diesem Zusammenhang auf die entsprechende Konflikttabelle im Fachbefund verwiesen.
Betreffend dem relevanten Wirkfaktor Flächenbeanspruchung ist festzuhalten, dass die permanente Flächenbeanspruchung bereits in der Bauphase eintritt. Bei der als „hoch“ sensibel eingestuften Fläche der frischen artenreichen Fettwiesen der Tieflagen kommt es zu einer gesamthaften (dauerhaften) Flächenbeanspruchung im Ausmaß von rd. 800 m², der eine Ausgleichsmaßnahme (Aufwertung einer frischen artenreichen Fettwiese) im Ausmaß von 2.400 m² gegenübersteht. Da durch die Ausgleichsmaßnahmen insgesamt ein höheres Flächenausmaß erzielt wird und die Wirkungsziele innerhalb von 5 Jahren erreicht werden, ist eine hohe Maßnahmenwirkung gegeben, sodass eine geringe Auswirkung verbleibt. Dem Eingriff im Ausmaß von 107 m² in mäßig sensible Ruderalfluren steht als Kompensationsmaßnahme die Neugründung einer trockenen Ruderalflur im Ausmaß von 500 m² entgegen, sodass höchstens sehr geringe Auswirkungen verbleiben. Im Fall der im Ausmaß von 3330 m² beanspruchten Parkrasen wird als Ausgleichsmaßnahme die Aufwertung einer frischen artenreichen Fettwiese im Ausmaß von 6700 m² umgesetzt, sodass ebenso höchstens sehr geringe Auswirkungen zu erwarten sind. Zu ergänzen ist, dass diese Ausgleichsmaßnahmen aufgrund der eingeschränkten Flächenverfügbarkeit nicht im Projektgebiet selbst realisiert werden können; sie werden jedoch im Stadtgebiet von Graz im gleichen Naturraum (Grazer Feld T.9) zu liegen kommen.
Die Auswirkungen hinsichtlich der Wirkfaktoren Veränderungen des Wasserhaushaltes (qualitativ und quantitativ) und Luftschadstoffe sind als vernachlässigbar bis gering nachteilig einzustufen; betreffend die Änderung der Funktionszusammensetzung werden in der Betriebsphase keine Auswirkungen erwartet.
Auswirkungen im Sinne eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gem. § 19 Abs. 2 und 3 (StNSchG 2017) auf geschützte Pflanzenarten sind nicht gegeben.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung kommt die Behörde somit zum Ergebnis, dass keine Verbotstatbestände verwirklicht werden und damit keine Notwendigkeit der Erteilung einer Ausnahmebewilligung bestand.

5.5.8 Steiermärkisches Landes-Straßenverwaltungsgesetz 1964

Nach § 24 Abs. 1 Z 2 Stmk. LStVG bedürfen die Errichtung von und der Zubau an baulichen Anlagen sowie Veränderungen des natürlichen Geländes im Bereich von 15 m an Landesstraßen und 5 m an Gemeindestraßen der Zustimmung der zuständigen Straßenverwaltung. Die Zustimmung ist zu erteilen, soweit dadurch Rücksichten auf den Bestand der Straßenanlagen, die Verkehrssicherheit und Rücksichten auf die künftige Verkehrsentwicklung nicht beeinträchtigt werden (§ 24 Abs. 1 Z 3 Stmk. LStVG). Wird diese Bewilligung durch die Straßenverwaltung nicht binnen 6 Wochen nach Einlangen des Antrags erteilt, so ist eine Ausnahmebewilligung durch die Behörde zu erteilen (§ 24 Abs. 1 Z 4 Stmk. LStVG).

Von der Projektwerberin wurden keine Zustimmungserklärungen der Straßenverwaltung vorgelegt, weshalb mittels Bescheid gem. § 24 Abs. 1 Z 4 Stmk LStVG darüber zu entscheiden war.

Insgesamt verursacht das Vorhaben aus verkehrstechnischer Sicht auf öffentlichen Straßen während der Errichtungsphase vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen und in der Betriebsphase gering positive Auswirkungen auf die Straßeninfrastruktur hinsichtlich Verkehrsmengen. Es ergibt sich keine signifikante Änderung in der Leistungsfähigkeitsbeurteilung von relevanten Knoten bzw. Kreuzungen.

Wie im verkehrstechnischen Fachgutachten (OZ 162) ausgeführt wird, bestehen aus fachlicher Sicht bei planmäßiger Ausführung der vorgesehenen baulichen Anlagen und Einfriedungen sowie Geländeveränderungen, keine Einwände gegen die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung vom Bauverbot neben Gemeindestraßen gem. § 24 LStVG 1964.

Die Ausnahmegenehmigung war somit zu erteilen.

5.5 Geprüfte, aber nicht anzuwendende Materiengesetze

5.6.1 Luftfahrtgesetz

Das LFG sieht in § 91 die Bewilligungspflicht für die Errichtung, Abänderung oder Erweiterung von Luftfahrthindernissen außerhalb von Sicherzeitzonen (§ 85 Abs. 2 und 3 LFG) vor. Derartige Luftfahrthindernisse sind nach § 85 Abs. 2 LFG unter anderem Bauten oberhalb der Erdoberfläche, wenn ihre Höhe über der Erdoberfläche 100 m (bzw. 30 m, wenn es sich auf einer natürlichen Bodenerhebung befindet) übersteigt (§ 85 Abs. 2 lit. a LFG). Die Ausnahmebewilligung ist zu erteilen, wenn mit der Errichtung, Abänderung oder Erweiterung des Luftfahrthindernisses die Sicherheit der Luftfahrt nicht beeinträchtigt wird. Sie ist insoweit bedingt, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt oder zum Schutze der Allgemeinheit erforderlich ist, wobei insbesondere die Art und Weise der allenfalls erforderlichen Kennzeichnung des Luftfahrthindernisses (§ 95 LFG) festzulegen ist.

Eine gesonderte Bewilligung ist zudem für ortsfeste und mobile Anlagen mit optischer oder elektrischer Störwirkung erforderlich, durch die eine Gefährdung der Sicherheit der Luftfahrt, insbesondere eine Verwechslung mit einer Luftfahrtbefeuerung oder eine Beeinträchtigung von Flugsicherungseinrichtungen sowie eine Beeinträchtigung von ortsfesten Einrichtungen der Luftraumüberwachung oder ortsfesten Anlagen für die Sicherheit der Militärluftfahrt, verursacht

werden könnte. Die Bewilligung ist insoweit bedingt, befristet oder mit Auflagen zu erteilen, als dies im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt erforderlich ist (§ 94 Abs. 1 LFG).

Hierzu übermittelte der luftfahrtechnische Amtssachverständige folgende Stellungnahme (OZ 6):

„Als Standort der Energetische Klärschlammverwertung Gössendorf wurden die Grundstücke Nr. 796/2 und 808/2 der KG 63220 Gössendorf angegeben. Wie den Unterlagen zu entnehmen ist, befindet sich der Kamin zwischen den Gebäude-Achsen D-E und 5-6. Als Projektnull wird im Einreichplan (B.04.71 Ansicht Nord-Ost) 325,8 m ü. Ä. angegeben. Die Kaminhöhe (größte Höhe über Grund) beträgt laut Einreichplan (B.04.71 Ansicht Nord-Ost) 50 m. Damit ergibt sich eine maximale Gesamthöhe der Anlage von 375,8 m ü. A.

Die im Befund genannten Grundstücke befinden sich unterhalb der Sicherheitszone (Fläche E) des Flughafens Graz. Die Begrenzung der Sicherheitszone erfolgt in diesem Bereich mittels einer horizontalen Fläche, welche 45 m über der Flughafenbezugshöhe situiert ist. Die Flughafenbezugshöhe des Flughafens Graz beträgt 336 m ü. A.. Demzufolge liegt die Horizontalfläche E auf einer Höhe von 381 m ü. A..

Aufgrund der geschilderten Gegebenheiten kann festgehalten werden, dass sich das Bauwerk außerhalb (5,2 m unterhalb) der Sicherheitszone des Flughafens Graz befindet.

Die Höhe über der Erdoberfläche beträgt weniger als 100 m. Das Bauwerk weist eine Höhe von mehr als 30 m über Grund auf, befindet sich aber auf keiner Bodenerhebung, die mehr als 100 m aus der umgebenden Landschaft (Flughafenbezugshöhe) herausragt.

Aufgrund der geschilderten Gegebenheiten handelt es sich bei dem Bauwerk um kein Luftfahrthindernis im Sinne des § 85 Luftfahrtgesetz. Somit ist nach derzeitigem Projektstand keine luftfahrttechnische Beurteilung erforderlich.“

Die Austro Control GmbH teilte mit Schreiben in OZ 46 mit, dass bei gegenständlichem Vorhaben, aufgrund der vorgelegten Unterlagen, keine elektrischen bzw. optischen Störwirkungen analog § 94 Luftfahrtgesetz, durch die eine Gefährdung der Sicherheit der Luftfahrt, insbesondere eine Verwechslung mit einer Luftfahrtbefeuerung oder eine Beeinträchtigung von Flugsicherungseinrichtungen sowie eine Beeinträchtigung von ortsfesten Einrichtungen der Luftraumüberwachung verursacht werden könnten, erwartet werden. Die Einhaltung der ÖVE-Richtlinie 11-3:2016-11-01 (iS Blendwirkungen) wird vorausgesetzt.

Zusammenfassend kann aus obiger Ausführungen somit festgestellt werden, dass für das gegenständliche Vorhaben keine luftfahrtrechtliche (Ausnahme-)Bewilligung erforderlich ist.

5.6.2 Steiermärkisches Jagdgesetz 1986

Im § 58 Abs. 2a Stmk JagdG sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen für jagdbare Vogelarten zu finden und entsprechen diese Bestimmungen im Wesentlichen jenen des § 18 StNSchG. Aus diesem Grund wird auf die obenstehenden Ausführungen zum Artenschutz (Punkt II.5.5.7) verwiesen.

Auf Grundlage des *wildökologischen* Gutachtens vom 15.12.2025 (OZ 167) steht das Vorhaben im Einklang mit den Schutzzielen des Steiermärkischen Jagdgesetzes 1986 (§ 58).

Aufgrund der wildökologischen Beurteilung kann daher kein Verstoß gegen die im § 58 Abs. 2a Stmk JagdG geregelten Verbotstatbestände erkannt werden. Somit war nach Ansicht der UVP-Behörde auch keine Ausnahmebewilligung nach § 58 Abs. 2c Stmk JagdG zu erteilen.

5.6.3 Steiermärkisches Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2005

Gemäß § 5 Stmk. ElWOG 2005 bedarf die Errichtung, die wesentliche Änderung und der Betrieb einer Erzeugungsanlage, soweit sich aus Abs. 2 nichts anderes ergibt, nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen dieses Hauptstückes einer elektrizitätsrechtlichen Genehmigung.

Gemäß § 5 Abs. 2 Stmk. ElWOG 2005 unterliegen der Genehmigungspflicht nach Abs. 1 jedoch nicht Erzeugungsanlagen, die abfall-, verkehrs-, berg- oder gewerberechtlichen Vorschriften unterliegen.

Da es sich bei der gegenständlichen Betriebsanlage um eine Abfallbehandlungsanlage nach dem AWG 2002 handelt, ist der Abs. 2 des Stmk. ElWOG 2005 einschlägig und bedarf es somit keiner Genehmigung nach dem Stmk. ElWOG 2005.

5.7 Zu den vorgeschriebenen Nebenbestimmungen

Im Umweltverträglichkeitsgutachten wurden von den Sachverständigen zahlreiche Vorschläge für die Vorschreibung von Nebenbestimmungen erstattet. Nebenbestimmungen müssen aber ausreichend bestimmt und dem angestrebten Schutzzweck dienlich sein.

Zwar bemisst sich die ausreichende Bestimmtheit nach den Umständen des Einzelfalles und dürfen Anforderungen an die Umschreibung von Nebenbestimmungen/Auflagen nicht überspannt werden, jedoch muss ihr Inhalt für den Bescheidadressaten objektiv eindeutig erkennbar sein, wobei es genügt, wenn in Umsetzung eines Bescheides der Bescheidadressat Fachleute zuzieht, und für diese Fachleute der Inhalt der Nebenbestimmung objektiv eindeutig erkennbar ist (vgl. Hengstschläger/Leeb, AVG § 59 Rz 38 (Stand 1.7.2005, rdb.at)). Des Weiteren wurden stellenweise die von den SV vorgeschlagen Nebenbestimmungen nicht vorgeschrieben, weil die UVP-Behörde Bedenken über deren Zulässigkeit hatte.

Die Auflage 1 im Gutachten des bau- und brandschutztechnischen Amtssachverständigen (OZ 165) war nicht vorzuschreiben, da im AWG-Verfahren lediglich die bautechnischen Bestimmungen des Baugesetzes anzuwenden sind. Nach dem Steiermärkischen Baugesetz sind die bautechnischen Bestimmungen im II. Hauptstück (§§ 43ff) geregelt. Da der § 34 Stmk. BauG nicht unter die bautechnischen Bestimmungen fällt, ist er im gegenständlichen Verfahren nicht anwendbar.
Die Auflage 5 im Gutachten des bau- und brandschutztechnischen Amtssachverständigen (OZ 165) war nicht vorzuschreiben, da die Vorgaben zur Prüfstatik aus der OIB-RL 1 Punkt 2.1.2 nur für Bauwerke für lebenswichtige Infrastrukturfunktionen gelten. Hierzu führte die Projektwerberin in ihrem Schreiben OZ 197 aus, dass es sich bei der EKV um kein Bauwerk mit lebenswichtigen Infrastrukturfunktionen im Sinne der genannten OIB-RL handle. Begründet wurde hierzu ausgeführt, dass die EKV dazu beiträgt den Grazer Wärmebedarf zu decken und damit entsprechend der Dekarbonisierungsstrategie Fernwärme Großraum Graz die Wärmebereitstellung dekarbonisieren soll. Dadurch soll die erdgasintensive Wärmeerzeugung zu einem wesentlichen Teil substituiert und die Grazer Wärmeversorgung vom internationalen Gasmarkt unabhängiger gemacht werden. Die EKV sei somit zweifellos ein wesentlicher Baustein der Dekarbonisierungsstrategie und leiste viele weitere Vorteile für den steirischen Zentralraum.

Die bautechnische ASV hat in ihrem Gutachten (OZ 165, S. 57) selbst angeführt, dass es sich bei der EKV nicht zwingend um ein Bauwerk mit lebenswichtige Infrastrukturfunktionen iSd OIB handelt.

Die Behörde teilt diese Ansicht und war die Auflage somit nicht vorzuschreiben.
Die Auflagenvorschläge des stoffstromfachlichen ASV (OZ 134) ergeben sich ex lege und wurden in die Hinweise aufgenommen.
Die Auflagenvorschläge aus dem Fachbereich Umweltmedizin (Nr. 132 – 134 im UVGA) waren nicht vorzuschreiben, da die Projektwerberin diese zu projektintegralen Maßnahmen erklärt hat. Diese sind unter Punkt II.3.10 angeführt.

Aus dem oben angeführten folgt nun, dass sowohl die in den materienrechtlichen Genehmigungsvoraussetzungen genannten öffentlichen Interessen als auch die im UVP-G 2000 angeführten öffentlichen Interessen nicht beeinträchtigt werden und auch die sonstigen Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind.

Zusammenfassend ist daher festzuhalten, dass das Vorhaben, insbesondere auch aufgrund der Umweltverträglichkeit, als genehmigungsfähig qualifiziert werden muss, weshalb die Genehmigung zu erteilen war.

Es war daher spruchgemäß zu entscheiden.

Die Vorschreibung der Kosten erfolgte tarifgemäß.

6 Rechtsmittelbelehrung

Sie haben das Recht, gegen diesen Bescheid **Beschwerde an das Verwaltungsgericht** zu erheben. Die Beschwerde ist innerhalb von **vier Wochen** nach Zustellung dieses Bescheides schriftlich bei uns einzubringen.

Sie haben auch die Möglichkeit, die Beschwerde über das **Internet** mit Hilfe eines Web-Formulars einzubringen (https://egov.stmk.gv.at/rmbe). Bitte beachten Sie: Dies ist derzeit die einzige Form, mit der Sie eine beweiskräftige Zustellbestätigung erhalten. Weitere technische Einbringungsmöglichkeiten für die Beschwerde (z.B. Telefax, E-Mail) können Sie dem Briefkopf entnehmen. Der Absender trägt dabei die mit diesen Übermittlungsarten verbundenen Risiken (z.B. Übertragungsfehler, Verlust des Schriftstückes).

Bitte beachten Sie, dass für elektronische Anbringen die technischen Voraussetzungen und organisatorischen Beschränkungen im Internet kundgemacht sind: http://egov.stmk.gv.at/tvob

Die Beschwerde hat den Bescheid, gegen den sie sich richtet, und die belangte Behörde zu **bezeichnen.** Weiters hat die Beschwerde **zu enthalten:**

- die Gründe, auf die sich die Behauptung der Rechtswidrigkeit stützt,
- das Begehren und
- die Angaben, die erforderlich sind, um zu beurteilen, ob die Beschwerde rechtzeitig eingebracht ist

Eine rechtzeitig eingebrachte und zulässige Beschwerde hat **aufschiebende Wirkung,** das heißt, der Bescheid kann bis zur Abschließenden Entscheidung nicht vollstreckt werden.

Für die Beschwerde ist eine Pauschalgebühr von € 50 zu entrichten. Die Gebührenschuld entsteht im Zeitpunkt der Einbringung der Beschwerde und ist sofort fällig. Sie müssen daher bereits **bei der Eingabe der Beschwerde die Zahlung nachweisen;** sie können dazu einen Zahlungsbeleg oder einen Ausdruck über die erfolgte Erteilung einer Zahlungsanweisung der Eingabe anschließen.

Die Gebühr ist auf das Konto des Finanzamtes Österreich – Dienststelle Sonderzuständigkeiten (IBAN:

AT83 0100 0000 0550 4109, BIC: BUNDATWW) unter Angabe des jeweiligen Verfahrens (Geschäftszahl des Bescheides) als Verwendungszweck zu entrichten. Bei elektronischer Überweisung mittels „Finanzamtszahlung“ sind neben dem genannten Empfänger die Abgabenkontonummer 109999102, die Abgabenart „EEE-Beschwerdegebühr“ sowie das Datum des Bescheides (als Zeitraum) anzugeben.

Sie haben das Recht, bei Mittellosigkeit für dieses Verfahren Verfahrenshilfe (anwaltliche Unterstützung) zu beantragen. Der Antrag ist schriftlich zu stellen, bei der Behörde einzubringen und muss ein Vermögensbekenntnis enthalten. Falls Sie Verfahrenshilfe innerhalb der Beschwerdefrist beantragen, beginnt die Beschwerdefrist mit dem Zeitpunkt der Zustellung des Beschlusses über die Bestellung der Rechtsanwältin/des Rechtanwaltes und des verfahrensgegenständlichen Bescheides an diese/n (neu) zu laufen. Wird der rechtzeitig gestellte Antrag auf Verfahrenshilfe abgewiesen, beginnt die Beschwerdefrist mit der Zustellung des abweisenden Beschlusses an Sie (neu) zu laufen.

Hinweis:

Wenn Sie die Durchführung einer mündlichen Verhandlung wünschen, müssen Sie diese gleichzeitig mit der Erhebung der Beschwerde beantragen. Bitte beachten Sie, dass Sie, falls die Behörde von der Erlassung einer Beschwerdevorentscheidung Absieht, auf Ihr Recht auf Durchführung einer Verhandlung verzichten, wenn Sie in der Beschwerde keinen solchen Antrag stellen.

Für die Steiermärkische Landesregierung
Der Abteilungsleiter i.V.

Mag. Manuel Lösch
(elektronisch gefertigt)

Das Land Steiermark	**Unterzeichner**	Land Steiermark
	Datum/Zeit-UTC	2026-07-07T10:57:36+02:00
Prüfinformation	Das elektronische Original dieses Dokumentes wurde amtssigniert. Hinweise zur Prüfung dieser elektronischen Signatur bzw. der Echtheit des Ausdrucks finden Sie unter https://as.stmk.gv.at	