

**UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
IM VEREINFACHTEN VERFAHREN**

**Triesting – Wasserverband Oberwaltersdorf – Trumau –
Münchendorf;**

**Hochwasserschutz Oberwaltersdorf – Trumau –
Münchendorf**

**ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG
DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Koordination und redaktionelle Bearbeitung:

DI (FH) Wolfgang Hackl

Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,

WST1-UG-18, St. Pölten, März bis April 2026

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Vorwort.....	5
1. Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen	7
1.1. EINLEITUNG.....	7
1.2. SCHUTZGUT GRUNDWASSER	14
1.3. SCHUTZGUT OBERFLÄCHENGEWÄSSER	24
1.4. SCHUTZGUT UNTERGRUND/BODEN/FLÄCHE.....	28
1.5. SCHUTZGUT LUFT/KLIMA.....	34
1.6. SCHUTZGUT GESUNDHEIT/WOHLBEFINDEN	50
1.7. SCHUTZGUT ORTSBILD.....	60
1.8. SCHUTZGUT SACH- UND KULTURGÜTER.....	62
1.9. SCHUTZGUT LANDSCHAFT	65
1.10. SCHUTZGUT WOHN- UND BAULANDNUTZUNG	69
1.11. SCHUTZGUT FREIZEIT/ERHOLUNG.....	72
1.12. SCHUTZGUT FORSTÖKOLOGIE.....	77
1.13. SCHUTZGUT JAGDÖKOLOGIE.....	84
1.14. SCHUTZGUT FISCH- UND GEWÄSSERÖKOLOGIE.....	88
1.16. SCHUTZGUT ÖKOSYSTEME/FAUNA/FLORA	111
2. Staubeckenkommission - STBK	122
3. Nebenbestimmungen.....	123
4. Fachliche Auseinandersetzung mit den eingelangten Stellungnahmen.....	124
5. Gesamtbewertung	127

ANHANG

- Anhang - Gesamtgutachten der Staubeckenkommission, HWRB Trumau inkl. Hydrologie
- Nebenbestimmungen

Abkürzungsverzeichnis

Im Folgenden sind die am häufigsten verwendeten Abkürzungen erklärt:

AP	Aufpunkt
ASV	Amtssachverständige(r)
Ast	Anschlussstelle
AWG	Abfallwirtschaftsgesetz
BAWP	Bundesabfallwirtschaftsplan
DVO	Deponieverordnung
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
dzt.	derzeit
FB	Fragenbereich
ggst.	gegenständlich
GA	Gutachter
GW	Grundwasser
HHGW	höchster gemessener GW-Spiegel
HMW	Halbstundenmittelwert
IG-L, IG-Luft	Immissionsschutzgesetz- Luft
JDTV	Jährlicher durchschnittlicher täglicher Verkehr
JMW	Jahresmittelwert
L _{A,95}	Basispegel, der in 95 % der Messzeit überschrittene A- bewertete Schalldruckpegel
L _{A,Gg}	Grundgeräuschpegel
L _{A,eq}	energieäquivalenter Dauerschallpegel
L _{A, max}	Maximalpegel
LFZ	Luftfahrzeug
LKW	Lastkraftwagen
lt.	laut
PF	Planfall

RF	Risikofaktor
SV	Sachverständige(r)
tw.	teilweise
TMW	Tagesmittelwert
ü.A.	über Adria
UBA	Umweltbundesamt
UVE	Umweltverträglichkeitserklärung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVP-G	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
WRG	Wasserechtsgesetz
WVA	Wasserversorgungsanlage

Schadstoffe

CH4	Methan
CO	Kohlenstoffmonoxid
CO2	Kohlenstoffdioxid
HC	Kohlenwasserstoffe
N	Stickstoff
NO	Stickstoffmonoxid
NO2	Stickstoffdioxid
NH3	Ammoniak
NMHC	Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe
NOx	Stickstoffoxide (Summe aus NO und NO2, angegeben als NO2)
PM10	Feinstaub, Partikel, die einen Lufteinlass passieren, der für einen Partikel- durchmesser von 10 µm eine Abscheidewirksamkeit von 50 % aufweist
TSP	Total Suspended Particles (= Gesamtstaub)

Vorwort

Beschreibung des Vorhabens

Hochwasserschutz Oberwaltersdorf– Trumau– Münchendorf,:

Politischer Bezirk:	Baden	Mödling
Ortsgemeinde:	Oberwaltersdorf, Trumau	Münchendorf
Katastralgemeinde:	Oberwaltersdorf, Trumau	Münchendorf

Art der Anlage:

Rückhaltebecken und lineare Hochwasserschutzmaßnahmen, Triesting km 4+950 - 16+000

Zweck der Anlage:

Schutzziel: Hochwasserschutz der Siedlungsgebiete Oberwaltersdorf, Trumau und Münchendorf bei einem 100-jährlichen Ereignis

Umfang des Vorhabens:

- Rückhaltebecken Oberwaltersdorf, Stauraum ca. 250.000 m³
- Linearer Hochwasserschutz Oberwaltersdorf entlang der Triesting von Fluss-km 15+950 bis 13+028
- Rückhaltebecken Trumau, Stauraum ca. 1.200.000 m³ auf Höhe von Fluss-km 13+028
- Hochwasserschutz Trumau entlang der Triesting von Fluss-km 11+000 bis 13+028
- Linearer Hochwasserschutz Münchendorf mit Maßnahmen von ca. Fluss-km 7+500 bis 4+950

Bauphasenkonzept

Das vorliegende Bauvorhaben wird aufgrund der räumlichen und funktionalen Gegebenheiten in 5 große Bauabschnitte unterteilt, welche wiederum einer Unterteilung in einzelne Teilabschnitte unterliegen. Die Bauabschnitte 01 und 02 befinden sich in der Gemeinde Oberwaltersdorf, die Bauabschnitte 03 und 04 in der Gemeinde Trumau und der Bauabschnitt 05 umfasst die Maßnahmen in der Gemeinde Münchendorf. Der 5. Bauabschnitte stellt demnach einen eigenständigen, von den anderen Bauabschnitten baulich unabhängiges System dar, ist jedoch für das gesamte Hochwasserschutzprojekt zum Schutz der Verbandsgemeinden relevant.

Gliederung in Bauabschnitte

Bauabschnitt	Maßnahmenbezeichnung	Länge (m)
Bauabschnitt 01	Rückhaltebecken Oberwaltersdorf	3.821
Bauabschnitt 02	Lineare HWS-Maßnahmen Oberwaltersdorf	4.240
Bauabschnitt 03	Rückhaltebecken Trumau	5.347
Bauabschnitt 04	Lineare HWS-Maßnahmen Trumau	3.031
Bauabschnitt 05	Lineare HWS-Maßnahmen Münchendorf	5.324
	Gesamtmaßnahmenlänge	21.747

Das Vorhaben besteht nicht aus einem räumlich zusammenhängenden Schutzsystem. Die in den drei Verbandsgemeinden geplanten Schutzbauwerke sind voneinander räumlich getrennt, weisen allerdings einen funktionalen Zusammenhang auf. Die geplanten Rückhaltebecken bewirken eine Reduktion des HW-Abflusses der Triesting, welcher schließlich die Bauwerksoberkanten der linearen Schutzmaßnahmen definiert.



Abbildung 1: Projektgebiet Übersichtslageplan Oberwaltersdorf – Trumau, Bezirk Baden



Abbildung 2: Übersichtslageplan Trumau – Münchendorf, Bezirk Baden und Mödling

1. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

1.1. Einleitung

Aufbauend auf den im Rahmen der Umweltverträglichkeitserklärung oder im Verfahren erstellten oder vorgelegten oder sonstigen der Behörde zum selben Vorhaben oder zum Standort vorliegenden Gutachten und Unterlagen sowie den eingelangten Stellungnahmen und unter Berücksichtigung der Genehmigungskriterien des § 17 UVP-G 2000 ist eine zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen vorzunehmen.

Die Inhalte des Fragenbereiches basieren auf der Beeinflussungstabelle sowie auf den Genehmigungstatbeständen des UVP-G 2000 und der Materiengesetze. Die in der Beeinflussungstabelle dargestellten direkten und indirekten Umweltauswirkungen werden in der Folge als Risikofaktoren bezeichnet.

In diesem Fragenbereich wurden die umweltrelevanten Auswirkungen des Projektes geprüft sowie die Maßnahmen zur Verhinderung von Auswirkungen und Kontrollmaßnahmen im Hinblick auf das UVP-Gesetz 2000 erarbeitet. Aufgrund der Vielzahl der anzuwendenden Materiengesetze ist das Prinzip, nach dem die Fragestellungen erfolgten, besonders hervorzuheben:

Wesentlich ist, dass die Fragen nach folgendem Muster gestellt wurden, wobei je nach Art der Beeinflussung die Fragestellungen aufgrund der jeweils anzuwendenden Materiengesetze anzupassen waren:

- Frage nach der Relevanz der Beeinflussung
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der Beeinflussung
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der Wirksamkeit der von der Projektwerberin vorgeschlagenen Verminderungs-, Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen
- Fragestellungen nach § 17 UVP-Gesetz 2000
- Fragestellungen nach den Materiengesetzen (Genehmigungstatbestände)
- Frage nach zusätzlichen/anderen Maßnahmenvorschlägen
- Frage nach der fachlichen Beurteilung der zu erwartenden Restbelastung durch Emissionen
- Frage nach Kontroll-, Beweissicherungs- (bei Emissionen) bzw. Ausgleichsmaßnahmen (bei Standortveränderung).

Im Rahmen der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen für ggst. Vorhaben wurden folgende Schutzgüter geprüft:

Umweltmedien

Grundwasser

Oberflächengewässer

Untergrund/Boden/Fläche

Luft und Klima

Bevölkerung

Schutzinteressen der Bevölkerung

Gesundheit/Wohlbefinden

Ortsbild

Sach- und Kulturgüter

Landschaft

Nutzungsinteressen der Bevölkerung

Wohn- und Baulandnutzung

Freizeit/Erholung

Forstökologie

Jagdökologie

Fisch- und Gewässerökologie

Biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und Lebensräume

Naturschutzbelange

Den Schutzgütern gegenübergestellt wurden die unmittelbaren und mittelbaren Beeinflussungen:

Emissionen

Abwasser/Sickerwasser

Luftschadstoffe inkl. Geruch

Lärm

Erschütterungen

Standortveränderungen

Flächeninanspruchnahme

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Visuelle Störungen

Beeinflussungstabelle:

In der Beeinflussungstabelle werden für die einzelnen Schutzgüter die möglichen Auswirkungen und Beeinträchtigungen namhaft gemacht.

Darüber hinaus wird der Zeitpunkt bzw. der Vorhabensstatus, bei welchem die Beeinträchtigung stattfinden kann, dargestellt. Es werden die Errichtungs- und Betriebsphase sowie Zwischenfälle/Unfälle (E/B/Z) als unterschiedliche Betrachtungszeitpunkte definiert, wobei einzelne Beeinträchtigungen in mehreren Zeiträumen auftreten können.

Weiters wird dargestellt, welche Gutachter - aus welchen Fachbereichen - für die Bearbeitung der verschiedenen Themen zuständig sein werden.

Beeinflussungstabelle				
RF. Nr.	Art der Beeinflussung	Schutzgut	Phase	GA
1.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer	Grundwasser	E/B/Z	D/GH
2.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Erschütterungen	Grundwasser	E/B/Z	GH
3.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Flächeninanspruchnahme	Grundwasser	E/B	D/GH
4.	Beeinträchtigung des Grundwassers durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Grundwasser	E/B	D/GH
5.	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Abwässer/Sickerwässer	Oberflächengewässer	E/B/Z	GH/W
6.	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Erschütterungen	Oberflächengewässer	E/B/Z	GH/W
7.	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Flächeninanspruchnahme	Oberflächengewässer	E/B	GH/W

8.	Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Oberflächengewässer	E/B	GH/W
9.	Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch	Untergrund/ Boden/Fläche	E/B/Z	A/LU
10.	Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Erschütterungen	Untergrund/ Boden/Fläche	E/Z	A/G
11.	Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme	Untergrund/ Boden/Fläche	E/B	A/G
12.	Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Untergrund/ Boden/Fläche	E/B	A/G
13.	Beeinträchtigung der Luft durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch	Luft und Klima	E/B/Z	LU
14.	Beeinträchtigung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)	Luft und Klima	E/B/Z	L
15.	Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Luftschadstoffe inkl. Geruch	Gesundheit/ Wohlbefinden	E/B/Z	U
16.	Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Lärmeinwirkungen	Gesundheit/ Wohlbefinden	E/B/Z	U
17.	Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Erschütterungen	Gesundheit/ Wohlbefinden	E/B	U
18.	Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Flächeninanspruchnahme	Ortsbild	B	R
19.	Beeinträchtigung des Ortsbildes durch visuelle Störung	Ortsbild	E/B	R
20.	Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch Flächeninanspruchnahme	Sach- / Kul- turgüter	E/B	R
21.	Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Sach- / Kul- turgüter	E/B	R
22.	Beeinträchtigung der Sach- und Kulturgüter (inkl. Weltkulturerbe) durch visuelle Störungen	Sach- / Kul- turgüter	E/B	R
23.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme	Landschaft	E/B	R

24.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Landschaft	B	R
25.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (inkl. Weltkulturerbe) und des Erholungswertes der Landschaft durch visuelle Störungen	Landschaft	B	R
26.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgasen und Geruch	Wohn- u. Baulandnutzung	E/B/Z	R
27.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Lärmeinwirkungen	Wohn- u. Baulandnutzung	E/B/Z	R
28.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Erschütterungen	Wohn- u. Baulandnutzung	B	R
29.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Flächeninanspruchnahme	Wohn- u. Baulandnutzung	E/B	R
30.	Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch visuelle Störungen	Wohn- u. Baulandnutzung	B	R
31.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Luftschadstoffe inkl. Geruch	Freizeit / Erholung	E/B/Z	R
32.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Lärmeinwirkung	Freizeit / Erholung	E/B/Z	R
33.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Erschütterungen	Freizeit / Erholung	E/B/Z	R
34.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme	Freizeit / Erholung	E/B	R
35.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Freizeit / Erholung	E/B	R
36.	Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch visuelle Störungen	Freizeit / Erholung	E/B	R

37.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch	Forstökologie	E/B	F/LU
38.	Beeinträchtigung der Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme	Forstökologie	E/B	F
39.	Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkungen	Jagdökologie	E/B/Z	J
40.	Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Flächeninanspruchnahme	Jagdökologie	E/B	J
41.	Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Jagdökologie	E/B	J
42.	Beeinträchtigung der Fisch- und Gewässerökologie durch Abwässer/Sickerwässer	Fisch- und Gewässerökologie	E/B/Z	FI/FG
43.	Beeinträchtigung der Fisch- und Gewässerökologie durch Erschütterungen	Fisch- und Gewässerökologie	E/B/Z	FI/FG
44.	Beeinträchtigung der Fisch- und Gewässerökologie durch Flächeninanspruchnahme	Fisch- und Gewässerökologie	E/B	FI/FG
45.	Beeinträchtigung der Fisch- und Gewässerökologie durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Fisch- und Gewässerökologie	E/B	FI/FG
46.	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch	Biologische Vielfalt	E/B/Z	B
47.	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Lärmeinwirkungen	Biologische Vielfalt	E/B/Z	B
48.	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Erschütterungen	Biologische Vielfalt	E/B/Z	B
49.	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Flächeninanspruchnahme	Biologische Vielfalt	E/B	B
50.	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung	Biologische Vielfalt	E/B	B
51.	Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch visuelle Störungen	Biologische Vielfalt	E/B	B

Abkürzungen:

Gutachter:

- A Agrartechnik/Boden
- B Biologische Vielfalt
- D Deponietechnik/Gewässerschutz
- F Forstökologie
- FG Fisch- und Gewässerökologie
- FI Fischereifachangelegenheiten
- G Geologie
- GH Grundwasserhydrologie und Hydrologie der Oberflächengewässer
- J Jagdökologie
- L Lärmschutz
- LU Luftreinhaltetechnik
- R Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild
- U Umwelthygiene
- W Wasserbautechnik

Vorhabensphase:

- E Errichtungsphase
- B Betriebsphase
- Z Zwischenfall/Unfall

1.2. Schutzgut Grundwasser

Bearbeitende Gutachter

Deponietechnik/Gewässerschutz – DI Golja

Grundwasserhydrologie und Hydrologie der Oberflächengewässer – DI Svoboda

Risikofaktoren

1. Beeinflussung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer
2. Beeinflussung des Grundwassers durch Erschütterungen
3. Beeinflussung des Grundwassers durch Flächeninanspruchnahme
4. Beeinflussung des Grundwassers durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Bewertung des Schutzgutes Grundwasser

Deponietechnik/Gewässerschutz:

Abwässer/Sickerwässer

Herstellung von Bauwerken aus Abfällen

Aus fachlicher Sicht wird darauf hingewiesen, dass die Umlagerung von augenscheinlich nicht verunreinigten Bodenabtragsmaterialien im Baulos im Sinne des § 3 Abs. 1 Zi. 8 AWG 2002 nicht als „Abfallbehandlung“ gilt und somit nur der Dokumentationspflicht unterliegt. (keine chemisch-analytische Untersuchung erforderlich)

Für die Verwertung von Bodenabtragsmaterialien außerhalb des Bauloses sind entsprechende Genehmigungen für eine „Abfallbehandlung bzw. Abfallverwertung“ einzuholen.

Die Verfuhr von Bodenabtragsmaterialien zu genehmigten Deponien ist nur mit chemisch-analytische Qualitätsnachweisen (Grundlegende Abfallcharakterisierung) möglich.

Im Hinblick auf den angedachten Rückbau der Bodenaushubdeponie Leni I ist aus fachlicher Sicht darauf hinzuweisen, dass der Rückbau einer Deponie zur Gewinnung von Baustoffen grundsätzlich möglich ist.

Diese Maßnahme ist jedoch vor der Durchführung der zuständigen Abfallrechtsbehörde anzuzeigen.

Hinsichtlich der Materialqualität ist aus fachlicher Sicht darauf hinzuweisen, dass für eine bautechnische Verwertung grundsätzlich die Qualitäten A1, A2 und A2G heranzuziehen sind.

Die Qualitätsklasse BA kann nur in Ausnahmefällen in Abstimmung mit der Behörde eingesetzt werden.

Hierfür sind genau Kenntnisse der Art der „Hintergrundbelastung“ des Materials (leicht oder schwer lösliche Schadstoffe) erforderlich.

Aufgrund des „Verschlechterungsverbot“ ist ein Einsatz an Standorten anzustreben, an denen bereits eine vergleichbare Hintergrundbelastung vorherrscht.

Eine Verwendung der Qualitätsklasse BA ist im Sinne des vorbeugenden Boden- und Gewässerschutzes in Grundwasserschutz- und Grundwasserschongebieten und im Grundwasserschwankungsbereich (oder unmittelbar darüber) nicht möglich.

In Beantwortung der gestellten Anfragen ist aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes noch Folgendes auszuführen:

Im Rahmen des geplanten Bodenabtrages und des Bodenauftrages, d.h. im Rahmen der Anschüttungsmaßnahmen wird das Grundwasser dann beeinträchtigt, wenn nicht konsensgemäßes Material zur Ablagerung gelangt und die in dem Material allfällig enthaltenen Schadstoffe durch Niederschlagsereignisse mobilisiert werden und in den Untergrund eindringen. Als verursachende Faktoren für Konsensüberschreitungen können z.B. gestörte Böden im Abtragsbereich, geogene Belastungen oder Verunreinigungen bei der Manipulation genannt werden.

Im Bundesabfallwirtschaftsplan 2023 sind für Baumaßnahmen mit im wesentlichen natürlichem Bodenaushubmaterial sowohl der Konsens als auch die erforderliche Kontroll- und Dokumentationstätigkeit vorgegeben und ist bei Einhaltung dieser Vorgaben von keinen mehr als geringfügigen Auswirkungen auf das Grundwasser auszugehen.

Betreffend gestörte und/oder kontaminierte Böden sind in der Deponieverordnung 2008 Parameter, Untersuchungsumfang und Dokumentationspflichten geregelt und ist bei Einhaltung dieser Vorgaben ebenfalls von keinen mehr als geringfügigen Auswirkungen auf das Grundwasser auszugehen.

Die Dokumentation der Verwertungsmaßnahme umfasst sämtliche chemisch analytische Prüfberichte, die Einbaukontrollberichte, die Dokumentation der Herkunft und Menge des Materials und sämtliche Einbaupläne.

Die Umsetzung des Vorhabens ist fortlaufend durch eine betriebsinterne verantwortliche Person zu dokumentieren.

Für die Überwachung und Kontrolle der erforderlichen Maßnahmen betreffend die Verwertung von Aushubmaterial wird jedenfalls zusätzlich die Bestellung einer externen technischen Aufsichtsperson erforderlich sein.

Die Verpflichtungen zur Überwachung und Dokumentation werden mit Auflagen vorgeschrieben.

Bei projektgemäßer Umsetzung und Einhaltung der vorgeschriebenen Auflagen ist nicht davon auszugehen, dass

- das Grundwasser durch Abwässer/Sickerwässer, welche auf Grund des Vorhabens anfallen, beeinträchtigt wird
- wasserwirtschaftlich sensible Gebiete durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden
- geplante Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden
- Schadstoffen, welche in der Anlage 2 oder 3 der QZV Chemie GW angeführt sind, freigesetzt werden.

Bereiche mit Bodenbelastungsverdacht (Altablagerungen und Altstandorte)

Im Projektareal bestehen folgende Standorte mit „Schadstoffbelastungsverdacht“ welche auf Basis von bekannten Vornutzungen ausgewiesen wurden:

- Bettfederfabrik Oberwaltersdorf
- Altablagerung Becken 3 Oberwaltersdorf
- Kfz-Werkstatt Haindl, Bereich Schafbrücke, Oberwaltersdorf
- Lösungsmitteldestillation Waxina, Oberwaltersdorf
- Baumwollspinnerei Rudolph, Oberwaltersdorf

- Wurstwarenfabrik Aibler, Oberwaltersdorf
- Strabag Lagerplatz Trumau
- Elsta Mosdorfer Werk, Trumau
- Sportplatz Trumau
- Riegler Deponie

Im Bereich dieser Standorte sind laut Projekt Bodenabtrag, Fundamentaushub, Baugrubenaushub oder Wasserhaltung vorgesehen.

Im Rahmen dieser Arbeiten wird das Grundwasser dann beeinträchtigt, wenn kontaminierte Materialien (Böden oder Bauteile) aus einem Altstandort oder einer Altablagerung freigelegt werden und die in den Materialien enthaltenen Schadstoffe durch Niederschlagsereignisse mobilisiert werden und in den Untergrund eindringen.

Betreffend kontaminierte Aushubmaterialien sind in der Deponieverordnung 2008 Parameter, Untersuchungsumfang und Dokumentationspflichten detailliert geregelt.

In der Recyclingbaustoffverordnung sind Vorgaben zur Schad- und Störstofferkundung, den Rückbau und die Entsorgung von kontaminierten Bauteilen abgebildet. (siehe §§ 4, 5 und 6 Recyclingbaustoffverordnung).

Gemäß dem Stand der Technik besteht auch die Verpflichtung die im Rahmen eines Bauvorhabens zutage getretenen kontaminierten Böden zeitnah abzugraben bzw. kontaminierte Bauteile zeitnah rückzubauen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Bei Einhaltung der Vorgaben betreffend Untersuchung, Dokumentation und Sanierung der kontaminierten Materialien ist von keinen mehr als geringfügigen Auswirkungen auf das Grundwasser auszugehen.

Für die Überwachung und Dokumentation der Erkundung und allfälligen Sanierung der Standorte mit „Bodenbelastungsverdacht“ wird jedenfalls eine chemisch-technische externe Aufsichtsperson erforderlich sein.

Die Verpflichtungen zur Überwachung und Dokumentation werden mit Auflagen vorgeschrieben.

Bei projektgemäßer Umsetzung und Einhaltung der vorgeschriebenen Auflagen ist nicht davon auszugehen, dass

- das Grundwasser durch Abwässer/Sickerwässer, welche auf Grund des Vorhabens anfallen, beeinträchtigt wird
- wasserwirtschaftlich sensible Gebiete durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden
- geplante Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden
- Schadstoffen, welche in der Anlage 2 oder 3 der QZV Chemie GW angeführt sind, freigesetzt werden.

Rückbau bestehender Gebäude und Anlagen

Durch Baurestmassen, welche im Zuge der Rückbaumaßnahmen anfallen, kann das Grundwasser dann beeinträchtigt werden, wenn in den Baurestmassen enthaltene Schadstoffe gelöst werden und zur Versickerung gelangen. Dies ist dann der Fall, wenn Baurestmassen entweder auf natürlichem Untergrund längerfristig unsachgemäß zwischengelagert werden oder ohne Qualitätssicherung einer bautechnischen Verwertungsmaßnahme zugeführt werden.

Laut Darstellung in den Einreichunterlagen werden sämtliche Abbruchmaterialien laut Projekt aus dem Baustellenbereich abtransportiert und andernorts ordnungsgemäß entsorgt oder verwertet.

Um eine Beeinträchtigung des Untergrundes durch Baurestmassen zu verhindern sind diese entweder unmittelbar nach den Abbrucharbeiten abzutransportieren oder im Falle einer kurzfristigen Zwischenlagerung vor Ort, vor Niederschlägen zu schützen. (z.B. Abdecken mit einer Plane oder Lagerung in Container)

Die Verpflichtungen zur Dokumentation der Abbruchmaterialien wird mit Auflagen vorgeschrieben.

Bei projektgemäßer Umsetzung und Einhaltung der vorgeschriebenen Auflagen ist nicht davon auszugehen, dass

- das Grundwasser durch Abwässer/Sickerwässer, welche auf Grund des Vorhabens anfallen, beeinträchtigt wird,

- wasserwirtschaftlich sensible Gebiete durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden,
- geplante Wasserversorgungsanlagen sowie sonstige Wasserrechte durch Abwässer/Sickerwässer aus dem Vorhaben beeinträchtigt werden,
- Schadstoffen, welche in der Anlage 2 oder 3 der QZV Chemie GW angeführt sind, freigesetzt werden.

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch die Errichtung von Hochwasserschutzbauwerken.

Im Zuge der Errichtung dieser Bauwerke kann das Grundwasser dann beeinträchtigt, wenn

- durch Unfälle oder schadhafte Betriebsfahrzeuge Betriebsmittel in den Untergrund gelangen.
- nicht konsensgemäßes Material zur Ablagerung gelangt und die in dem Material allfällig enthaltenen Schadstoffe durch Niederschlagsereignisse mobilisiert werden und in den Untergrund eindringen.
- durch die Bauarbeiten Schadstoffe aus Altablagerungen oder Altstandorten freigesetzt werden.

Das Gefährdungspotential dieser Vorgänge wurde aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes bereits oben ausführlich abgehandelt.

Zerschneidung der Landschaft

Flächeninanspruchnahme und die Zerschneidung der Landschaft lassen aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes dieselben Auswirkungen auf das Grundwasser erwarten

Grundwasserhydrologie und Hydrologie der Oberflächengewässer:

Die hydrogeologischen Grundlagen sind in den UVE-Unterlagen nachvollziehbar und vollständig beschrieben und entsprechen dem aktuellen Wissenstand. Darauf aufbauend sind die geplanten Maßnahmen und deren mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser ausreichend dargestellt.

Die Abdichtung des Untergrundes für die Dämme und die abschnittsweise Sohlabenkung der Triesting in Kombination mit lateraler Abdichtung ergeben lokale Veränderungen der Grundwasserverhältnisse. Zur Quantifizierung der möglichen Auswirkungen der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen einerseits auf den Grundwasserkörper bzw. auf die hydrogeologischen Verhältnisse im Allgemeinen und andererseits auf fremde Wasserrechte wurde ein 3-dimensionales Grundwasserströmungsmodell aufgebaut und kalibriert. Basierend darauf sind entsprechende bauliche Maßnahmen (z.B. Grundwasserfenster in der Untergrundabdichtung von HWS-Dämmen, etc.) und Vorkehrungen (Bauphase, Wasserhaltung in NGW-/MGW-Zeiten bzw. in den Herbst-/Wintermonate, Ersatzwasserversorgung, etc.) beschrieben, um Auswirkungen auf das Grundwasser zu minimieren.

Für großräumig niedrige Grundwasserverhältnisse (NGW) im Sinne des „worst case“ für die Grundwassernutzungen sind durch das GW-Modell für die Betriebsphase Absenkungen der Grundwasserniveaus im Bereich von 0,2 m bis maximal 0,5 m ermittelt. Eine Erhebung der bestehenden Wasserrechte inklusive Hausbrunnen wurde durchgeführt. In der Tabelle Einlage F2-00-HG-218-UV-00 wird für die einzelnen Grundwasserfassungen (eingetragenen Wasserrechte und Hausbrunnen) in Zusammenschau mit den Informationen der Brunnen-erhebung der verbleibende Wasserstand nach Projektumsetzung auf Basis des GW-Modells dargestellt (Prognose). Bei den meisten Brunnen bleibt eine ausreichende Grundwassermächtigkeit bestehen, jene mit einer prognostizierten verbleibenden Wassersäule bei NGW kleiner 0,5 m sind in der Tabelle rot markiert. Dabei handelt es sich laut Projekt großteils um Hausbrunnen im Ortsgebiet, welche im kleinen Ausmaß zur Gartenbewässerung genutzt werden und für die im Falle einer tatsächlichen Beeinträchtigung eine Ersatzversorgung über das öffentliche Netz gewährleistet wäre. Bestehende Anlagen zur thermischen Nutzung des Grundwassers (Wasser-Wasser-Wärme-Pumpen) seien keine betroffen. Bei einer Beeinflussung von landwirtschaftlichen Bewässerungsbrunnen, ist die Errichtung von Ersatzbrunnen vorgesehen. Somit werden für den Fall einer dauerhaften Beeinträchtigung von bestehenden Grundwassernutzungen Ersatzmaßnahmen zugesagt. Aus fachlicher Sicht ist jedenfalls das öffentliche Interesse zum Hochwasserschutz im Siedlungsgebiet höher einzustufen als eine mögliche zeitweise Beeinträchtigung von Brunnen zur Gartenbewässerung, die nur bei großräumig niedrigeren Grundwasserverhältnissen (NGW)

eintritt. Angemerkt wird jedoch, dass von Seite des ASV in den Vorbesprechungen ein privatrechtliches Einvernehmen für jene Brunnen empfohlen wurden, bei denen die Modellergebnisse negativen Auswirkungen prognostizieren.

Zu den ermittelten Auswirkungen der Maßnahmen auf das Grundwasser bei höheren Ausgangsniveaus über MGW sowie während temporärer Eingriffe in der Bauphase zeigen die Berechnungen, dass die Grundwassernutzungen weiterhin betrieben werden können.

Aus fachlicher Sicht ist anzuführen, dass die gewählte Methodik der Grundwassermodellierung zwar generell dem Stand der Technik entspricht und die gewählten Eingangsparameter wie auch die Ergebnisse plausibel sind. Es liegt aber in der Natur der Sache, dass bei einem Grundwassermodell eine Restungenauigkeit bestehen bleiben kann bzw. sind im Modell bewusst die Eingangsparameter hinsichtlich möglicher Bandbreiten im kritischen Bereich angesiedelt. Zur Kontrolle der modellierten Auswirkungen ist daher ein entsprechendes Beweissicherungsprogramm erforderlich und im Projekt auch vorgesehen. Das geplante Grundwassermonitoring berücksichtigt zur Überwachung insbesondere die sensiblen Bereiche, für die eine verbleibende Beeinträchtigung in den Ortsgebieten von Oberwaltersdorf und Trumau zwar prognostiziert wird, aber diese Prognose auch Unschärfen enthalten kann.

Daher ist bei einer projektgemäßen Umsetzung, insbesondere durch die Berücksichtigung der Abhilfemaßnahmen (GW-Fenster innerhalb der Dammbabdichtung, Abdichtung der Triesting im Bereich der Sohlabsenkung, gegebenenfalls Ersatzmaßnahmen, etc.) sowie mittels Durchführung des im Projekt enthaltenen Grundwassermonitorings bei laufender Begleitung und Überprüfung durch eine wasserrechtlich bestellte Aufsicht die Bewilligungsfähigkeit, trotz geringfügiger Auswirkungen auf bestehende Wasserrechte, gegeben. Sollte das Grundwassermonitoring widererwarteten Auswirkungen über dem prognostizierten Maß zeigen, wären entsprechende sofortige Maßnahmen durch diese Aufsicht zu veranlassen und darüber hinaus die zuständige Behörde umgehend zu informieren.

Hinsichtlich öffentlicher Interessen zum quantitativen Grundwasserhaushalt ist anzuführen, dass aufgrund der ermittelten Kleinräumigkeit der Auswirkungen im Vergleich zur Ausdehnung und der unveränderten Gesamtbilanz des betroffenen Grundwasserkörpers Südliches Wiener Becken nicht berührt sind.

Zusammenfassend sind gemäß den Unterlagen entsprechende Maßnahmen zur Beweissicherung und Kontrolle vorgesehen und können diese als Projektbestandteil zur Kenntnis genommen werden. Zu den Grundwasser - Beweissicherungsstellen ist anzuführen, dass im Falle eines Ausfalls einer Messstelle (z.B. bei einer fehlenden Zugänglichkeit oder Einwilligung, etc.) Ersatzmessstellen herzustellen sind. Darüber hinaus wird aus fachlicher Sicht hinsichtlich Auflagenvorschläge lediglich die Bestellung eines wasserrechtlichen Aufsichtsorgans für erforderlich erachtet.

Die abschließende Einschätzung zu den Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser in der UVE wird aus fachlicher Sicht geteilt, für die Bauphase als geringfügig, für die Betriebsphase ist eine Belastung des Schutzgutes mit vertretbaren Auswirkungen gegeben.

Abwässer/Sickerwässer

Zur konkreten Fragestellung ob, eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Abwässer/Sickerwässer zu erwarten ist, wird angeführt, dass keine Abwässer, bis auf jene der temporären Wasserhaltungsmaßnahmen während der Bauphase, entstehen. Bei fachgerechter Behandlung dieser, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Erschütterungen

Beim betroffenen Grundwasservorkommen handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter in Form von sandigen Kiesen, umgangssprachlich „Schotter“. Dieses „Grundgerüst“ im Untergrund bzw. das für das Grundwasser maßgebende Porenvolumen innerhalb der Untergrundmatrix bleibt bei Auflast oder Erschütterungen nahezu unbeeinflusst. Auf das Grundwasser sind bei projektsgemäßer Umsetzung definitiv keine negativen Auswirkungen durch Erschütterungen zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme

Beim gegenständlichen Vorhaben ergibt sich hinsichtlich hydrologischer Verhältnisse im Hinblick auf Verdunstung und die Grundwasserneubildungsrate gegenüber dem bisherigen Bestand keine maßgebende quantitative Änderung.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Ja, wie bereits oben angeführt kommt es durch die Abdichtung des Untergrundes für die Dämme und die abschnittsweise Sohlabsenkung der Triesting in Kombination mit lateraler Abdichtung zu lokalen Veränderungen der Grundwasserverhältnisse und sind die Details hierzu bereits eingangs (oben) beschrieben.

1.3. Schutzgut Oberflächengewässer

Bearbeitende Gutachter

Grundwasserhydrologie und Hydrologie der Oberflächengewässer – DI Svoboda

Wasserbautechnik – DI Schaar

Risikofaktoren

5. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Abwässer/Sickerwässer
6. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Erschütterungen
7. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Flächeninanspruchnahme
8. Beeinträchtigung von Oberflächengewässer durch Zerschneidung der Landschaft/
Barrierewirkung

Bewertung des Schutzgutes Oberflächengewässer

Grundwasserhydrologie und Hydrologie der Oberflächengewässer:

Die hydrologischen Grundlagen inklusive der diesbezüglichen Umweltverträglichkeitserklärung (UVE) sind im Technischen Bericht Mappe B „Technisches Projekt“ und Mappe F „Schutzgut Wasser“ in den Einlagen F1 Oberflächengewässer umfangreich und plausibel beschrieben. Aufbauend auf zahlreiche Voruntersuchungen und Grundlagen aus älteren Projekten bildet der Zustand 2019M (umgesetzte HWS-Maßnahmen fluss-aufwärts des Projektgebiets berücksichtigt) und das NA-Modell-2020 die Grundlage für das gegenständliche Vorhaben. Die darauf aufbauend ermittelten hydrologischen und hydraulischen Berechnungen (Modellierung, Skalierung und Verformung von Hochwasserwellen, etc.) stellen aus fachlicher Sicht den aktuellen Wissenstand dar und sind als Grundlage für die wasserbauliche Planung der Hochwasserschutzmaßnahmen geeignet. Angemerkt wird, dass für das Rückhaltebecken Trumau eine Prüfung durch die Staubeckenkommission erfolgte. Im Gutachten Hydrologie werden die hydrologischen Grundlagen ebenfalls bestätigt und weiters insbesondere auf die für die Staubeckenkommission maßgebenden Ausbauziele BHQ und SHQ eingegangen.

Zusammenfassend ist die hydrologische Bearbeitung als Grundlage für das gegenständliche Projekt nachvollziehbar und plausibel und kann nach dem derzeitigen Wissenstand bestätigt werden. Auflagenvorschläge sind aus hydrologischer Sicht nicht erforderlich.

Abwässer/Sickerwässer

Aus hydrologischer Sicht sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch Abwässer/Sickerwässer zu erwarten.

Erschütterungen

Aus hydrologischer Sicht sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch Erschütterungen zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme

Aus hydrologischer Sicht sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch die Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben zu erwarten.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Aus hydrologischer Sicht sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch die Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung zu erwarten.

Wasserbautechnik:

Abwässer/Sickerwässer

Die geplanten Einleitungen in die Triesting und den Hafnergraben durch die Wasserhaltungsmaßnahmen in der Errichtungsphase erfolgen nach Reinigung der Abwässer. Die Reinigungsmaßnahmen umfassen Absetzbecken (Aufenthaltszeit ca. 20 Minuten) oder Absetzeinrichtungen mit Tauchwänden bzw. im Sonderfall ist ein Neutralisationsbecken vorgesehen. Durch die geplanten Reinigungsmaßnahmen ist eine Emission nach dem Stand der Technik gegeben. Eine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer oder eine Gefährdung von Eigentum oder dinglichen Rechten Dritter wird nicht erwartet.

Zwischenfälle/Unfälle in der Errichtungsphase sind durch mangelhaft gewartete Baumaschinen oder Fehlverhalten von Baufirmen nicht auszuschließen. In diesem Zusammenhang werden Auflagen vorgeschlagen.

Die Einleitung von Drainagewässern zur luftseitigen Druckentlastung der Dammanlagen in die Triesting in Betriebsphase im Hochwasserfall hat weder aus qualitativer noch aus quantitativer Sicht eine signifikante Auswirkung auf das Oberflächengewässer und wird als geringfügige Einleitung eingestuft, die keinen gesonderten Konsens samt Überwachung erfordert. Diese Einleitung ist für die Funktionsfähigkeit der Hochwasserschutzanlagen von großer Bedeutung. Zwischenfälle/Unfälle im Zusammenhang mit der Einleitung von Drainagewässern sind nicht auszuschließen. Weder qualitativer noch quantitativ ist bei einem Hochwasserereignis eine signifikante Beeinträchtigung der Triesting zu erwarten. Besondere Reinigungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Erschütterungen

Zu Erschütterungen wird es vorwiegend in der Bauphase kommen. Eine Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Erschütterungen im Zuge der Errichtung des Vorhabens bzw. Betriebes oder bei Zwischenfällen/Unfällen wird aus wasserbautechnischer Sicht nicht erwartet. Gesonderte Vorschriften sind nicht erforderlich.

Flächeninanspruchnahme

Durch die Errichtung einer Baustraße in Oberwaltersdorf kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme in der Triesting. Nachdem die Maßnahme nach Errichtung der Rückhaltebecken in Oberwaltersdorf durchgeführt wird, werden die Hochwasserabflussverhältnisse gegenüber dem Bestand nicht verschlechtert.

Ein Hochwasserrisiko im Projektgebiet ist gegeben und entsprechend ausgewiesen.

Durch das Vorhaben wird der Lauf, die Beschaffenheit und die Höhe des Wassers geändert. Nachdem die Überflutung von Siedlungsraum signifikant reduziert wird, ist eine gesundheitsschädliche Wirkung nicht gegeben.

Aus wasserbautechnischer Sicht wird keine Verschlechterung des Zustandes des Oberflächenwasserkörpers Triesting erwartet.

Schadstoffeinträge sind erfahrungsgemäß bei der Errichtung und im Betrieb bei Hochwasserereignissen denkbar. Eine Verschlechterung von einem sehr guten zu einem guten Zustand wird nicht erwartet.

Die geplanten Maßnahmen werden als Stand der Technik eingestuft. Die Gefährdung von Eigentum oder sonstigen dinglichen Rechten Dritter wird nicht erwartet.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Eine Beeinflussung von Oberflächengewässern durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung ist im Zuge des Vorhabens nicht gegeben.

1.4. Schutzgut Untergrund/Boden/Fläche

Bearbeitende Gutachter

Agrartechnik/Boden – DI Jäger

Geologie – Kollmann MSc

Luftreinhaltechnik – DI Kühnert

Risikofaktoren

9. Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch
10. Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Erschütterungen
11. Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Flächeninanspruchnahme
12. Beeinträchtigung von Untergrund und Boden inkl. Fläche durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Bewertung des Schutzgutes Untergrund und Boden

Luftreinhaltechnik:

Aufgrund der kleinräumigen und kurzzeitigen, auf die Bauphase beschränkten Einträge von Staub und Staubinhaltsstoffen sind allenfalls geringfügige Beeinflussungen von Untergrund und Boden zu erwarten.

Die Auswirkungen werden aus luftreinhaltechnischer mit der Stufe 1 (geringe Auswirkungen) bewertet.

Die Aufwirbelung von mineralischen Stäuben durch die Errichtung der geplanten Anlage (Staubaufwirbelung durch Befahren von unbefestigten Straßen und Materialmanipulation) werden durch die im Gutachten zum Risikofaktor 13 beschriebenen Maßnahmen nach dem Stand der Technik begrenzt.

Die Luftschadstoffimmissionsbelastungen werden möglichst gering gehalten und es werden Immissionen vermieden, die geeignet sind, den Untergrund und Boden im Untersuchungsgebiet bleibend zu schädigen.

Aufgrund der kleinräumigen und kurzzeitigen, auf die Bauphase beschränkten Einträge von Staub und Staubinhaltsstoffen ist keine relevante Restbelastung von Untergrund und Boden zu erwarten.

Durch die beschriebenen Konkretisierungen und Maßnahmenergänzungen wird die Wirksamkeit der Maßnahmen als hoch bewertet.

Die derzeit geltenden Grenzwerte des IG-L (bodenrelevant v.a. der Grenzwert für Staubbiederschlag) und der Verordnung zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation werden eingehalten. Vorhabenbedingte Überschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte durch Zusatzbelastungen, die dem Vorhaben zuordenbar wären, sind nicht zu erwarten.

Aus luftreinhalte-technischer Sicht entspricht das Projekt hinsichtlich der Einträge in Boden und Untergrund dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen und Richtlinien.

Als Maßnahme zur Emissionsminderung sind im UVE-FB. Luft und Klima eine Befeuchtung der Fahrwege mit Sprühwagen sowie Verwendung von Fahrzeugen und Geräten, die dem Stand der Technik entsprechen. Diese Maßnahmen werden durch Auflagenvorschläge konkretisiert.

Aus luftreinhalte-technischer Sicht sind zum Schutz des Bodens keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Agrartechnik/Boden:

Luftschadstoffe

Für landwirtschaftlichen Böden existieren keine speziellen Grenzwerte. Aus dem Teilgutachten Luftreinhalte-technik ist jedoch ersichtlich, dass aufgrund der vorhabenbedingten Immissionen hinsichtlich Stickstoffoxide (NO₂, NO_x), Feinstaub PM₁₀ und Staubbiederschlag zwar merkbar nachteilige, jedoch vertretbare Auswirkungen erwartet werden. Hinsichtlich Feinstaub PM_{2,5} und Stickstoffdeposition (trockene Deposition) werden die vorhabenbedingten Immissionen als geringfügig bewertet.

Die jährlichen CO₂-Emissionen, die durch die Hochwasserschutzmaßnahmen verursacht werden, betragen einen Anteil von 0,003 % an den gesamten niederösterreichischen Treibhausgasemissionen und sind daher vernachlässigbar. Eine negative Beeinflussung des Bodens ist daher nicht ableitbar; auch eine negative Beeinflussung von landwirtschaftlichen Kulturen ist nicht gegeben, wobei dies allenfalls wirtschaftliche Auswirkungen hätte.

Eine Beeinflussung des Bodens durch Geruch ist aus fachlicher Sicht nicht nachvollziehbar.

Eine Schädigung des Bodens inkl. Fläche durch Luftschadstoffe oder CO₂-Emissionen ist daher aus agrarfachlicher Sicht nicht gegeben.

Erschütterungen

Gemäß den vorliegenden Unterlagen kann das Vorhaben aus Sicht des Fachbereiches Erschütterungen mit vertretbaren Auswirkungen umgesetzt werden. Erschütterungsimmissionen in der Bauphase sind zu erwarten; unter anderem durch die Wahl der Bauverfahren sollen diese Einwirkungen geringgehalten werden. In der Betriebsphase sind keine relevanten Erschütterungsimmissionen zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung von Boden und Fläche durch Erschütterungen im Zuge der Durchführung der Baumaßnahmen ist aus agrarfachlicher Sicht nicht erkennbar.

Flächeninanspruchnahme

Boden ist laut Definition der ÖNORM L 1050 der oberste Bereich der Erdkruste, der durch Verwitterung, Um- und Neubildung (natürlich oder anthropogen bedingt) entstanden ist und weiter verändert wird. Boden besteht aus festen anorganischen (Mineralen) und organischen (Humus, Lebewesen) Komponenten sowie aus Hohlräumen, die mit Wasser und den darin gelösten Stoffen und Gasen gefüllt sind.

Der Boden erfüllt dabei diverse Funktionen, wobei gemäß UVE-Leitfaden die Flächeninanspruchnahme bezogen auf die folgenden Bodenfunktionen zu bewerten ist:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Abflussregulierung
- Lebensraum für Bodenorganismen
- Standortpotential für natürliche Pflanzengesellschaften
- Filter und Puffer für Schadstoffe

Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen werden Flächen im Ausmaß von 43,32 ha permanent und 10,02 ha temporär beansprucht. Insgesamt werden somit 53,34 ha als Eingriffsfläche definiert, davon sind 6,865 ha bereits versiegelt. Als ökologische und gewässerökologische Ausgleichsmaßnahmen sowie für forstliche Ersatzpflanzungen werden 49,43 ha beansprucht (=Ausgleichsflächen), wobei hier 4,43 ha von den oben genannten Eingriffsflächen genutzt werden (3,37 ha von den permanenten und 1,06 ha von den temporären Flächen); es handelt sich hier z.B. um Dammböschungen, die rekultiviert werden.

Zu einer dauerhaften Neuversiegelung kommt es auf 4,88 ha, das sind 11 % der permanenten Eingriffsfläche. BEAT-Flächen werden im Ausmaß von 5,25 ha permanent und 1,98 ha temporär genutzt. 8,14 ha der Ausgleichsflächen kommen auf BEAT-Flächen zu liegen.

Fazit:

Die Beeinflussung erfolgt durch eine Flächeninanspruchnahme im Zuge der Errichtung der Hochwasserschutzmaßnahmen. Als permanente Eingriffsfläche sind dabei rund 43 ha geplant. Überwiegend handelt es sich dabei um Waldflächen. Von den 43 ha sind gemäß aktueller Flächennutzung 6,38 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche definiert, davon sind wiederum 5,25 ha als BEAT-Flächen ausgewiesen. Von der permanenten Eingriffsfläche sind aktuell 2,225 ha versiegelt. Im Zuge des Projektes werden 4,88 ha dauerhaft neu versiegelt.

Eine Beeinflussung von Untergrund und Boden durch das gegenständliche Projekt ist daher gegeben, wobei die Auswirkungen auf den Boden insgesamt als gering betrachtet werden können.

Durch die Hochwasserschutzmaßnahmen kommt es zwangsläufig zu einer unvermeidbaren Flächeninanspruchnahme durch Dämme, Hochwasserschutzmauer, Bauwerke, o.ä., um der Zielsetzung des Projektes gerecht zu werden. Gemäß Projektunterlagen erfolgte die Planung unter dem Grundsatz einer möglichst geringen Flächenbeanspruchung.

Aus fachlicher Sicht ist die projektbedingte Flächeninanspruchnahme aufgrund der folgenden Tatsachen dennoch als gering zu bewerten, da

- der gesamte betrachtete Wirkraum 5.238,2 ha umfasst und davon 0,83 % als permanente Eingriffsfläche herangezogen werden (43,32 ha);
- die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche im Wirkraum ein Ausmaß von 3.557,92 ha zeigt und 0,18 % davon permanent in Anspruch genommen werden (6,38 ha);
- die gesamten BEAT-Flächen im Wirkraum 1.835,83 ha ausmachen und davon 0,29% bzw. 5,25 ha permanent beansprucht werden;
- es infolge der Veränderung der Überflutungsdynamik innerhalb des Wirkraums insgesamt zu weniger intensiven bzw. geringeren Überschwemmungshäufigkeiten auf rund 98 ha BEAT-Flächen kommt.

Die vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen sind geeignet, die negativen Auswirkungen des Projektes auf den Boden zu minimieren bzw. zu verhindern und werden als notwendig bewertet.

Das Projekt entspricht aus agrarfachlicher Sicht dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen und Richtlinien.

Die genannten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ersatzmaßnahmen, die im UVE-Fachbeitrag Boden und Fläche angeführt sind, sind jedenfalls umzusetzen. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, dass eine bodenkundliche Baubegleitung eingerichtet wird.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Das vorliegende Bauvorhaben ist in fünf große Bauabschnitte unterteilt, wobei es sich um Rückhaltebecken in Oberwaltersdorf und Trumau und jeweils lineare HWS-Maßnahmen in den drei betroffenen Gemeinden Oberwaltersdorf, Trumau und Münchendorf handelt. Das Vorhaben besteht nicht aus einem räumlich zusammenhängenden Schutzsystem, die in den drei Verbandsgemeinden geplanten Schutzbauwerke sind voneinander räumlich getrennt, weisen jedoch einen funktionalen Zusammenhang auf.

Auswirkungen auf den Untergrund sowie Boden inkl. Fläche durch die Zerschneidung der Landschaft/Barrierewirkung sind aus agrarfachlicher Sicht nicht erkennbar.

Ansonsten handelt es sich bei der Zerschneidung der Landschaft aus fachlicher Sicht allenfalls um eine wirtschaftliche Fragestellung, sofern es im Zuge der durchgeführten Baumaßnahmen zu Durchschneidungen von Ackerflächen kommt und damit einhergehend Bewirtschaftungerschwernisse entstehen. Dies ist aber eine Frage, die im Zuge der Grundeinlöse zu klären ist.

Geologie:

Erschütterungen

Dieser Themenbereich wird vom SV für Bautechnik und Erschütterungen (DI. Waibel Paul) beurteilt.

Flächeninanspruchnahme

Aus fachlich geologischer Sicht kommt es zu keinem relevanten Eingriff in den geologischen Untergrund, da nur oberflächliche Arbeiten stattfinden und die Einbringung der Dichtelemente in den Dämmen nur punktuell und in eine maximale Eindringtiefe bis zum Stauer von rund 3 m stattfinden.

Aus fachlicher Sicht können übersteilte Böschungen entlang der Triesting bei Starkniederschlägen kleinräumige oberflächliche Rutschungen ausbilden. Dem Geologischen Dienst

sind keine Schadensereignisse oder prominente geogene Instabilitäten entlang des Projektgebietes der Triesting bekannt.

Ohne Maßnahmen ist die Beeinträchtigung lokal als mäßig zu betrachten. Im Zuge des gegenständlichen Projektes sind jedoch Maßnahmen geplant, die bei einer Umsetzung zu einer Verbesserung des Ist – Zustandes führen.

Die Wirksamkeit wird aus fachlicher Sicht als ausreichend und dem Stand der Technik entsprechend eingeschätzt. Der Böschungfuß durch Steinschichtungen zu Stützen führt aus fachlicher Sicht zu einer Verbesserung des Ist – Zustandes.

Das Projekt entspricht dem Stand der Technik und der anzuwendenden Gesetze, Normen und Richtlinien.

Entlang der Uferböschungen, an denen der Standsicherheitsnachweis nicht erfüllt werden konnte, werden von Seiten der Geotest GmbH weitere Stützmaßnahmen empfohlen. Zur Realisierung des Projektes, im Sinne das standsichere Böschungen erhalten werden können, sind in diesen Bereichen weitere Stützmaßnahmen notwendig.

Weitere Auflagen sind nicht erforderlich.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Aus fachlich geologischer Sicht kommt es zu einem Eingriff in den geologischen Untergrund. Da nur oberflächliche Arbeiten stattfinden und die Einbringung der Dichtelemente in den Dämmen und Spundwänden nur punktuell und in eine Eindringtiefe von rund 3 m (ab GOK) stattfinden, ist dieser nicht relevant.

Die Beeinträchtigung ist aus fachlich geologischer Sicht nicht relevant.

Das Projekt entspricht dem Stand der Technik und der anzuwendenden Gesetze, Normen und Richtlinien.

Aus fachlich geologischer Sicht werden, auch durch den geringen Eingriff in den Untergrund, die dinglichen Rechte der Grundeigentümer beeinflusst.

1.5. Schutzgut Luft/Klima

Bearbeitende Gutachter

Lärmschutz – Ing. Bader

Luftreinhaltetechnik – DI Kühnert

Risikofaktor

13. Beeinträchtigung der Luft/des Klimas durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch
14. Beeinflussung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

Bewertung des Schutzgutes Luft/Klima

Luftreinhaltetechnik

Luftschadstoffe inkl. Treibhausgase und Geruch aus dem Vorhaben

Während der **Bauphase** kommt es zu **Emissionen von Luftschadstoffen** in Form von Grobstaub und Feinstaub v.a. durch die Materialmanipulation und Aufwirbelung durch Befahren unbefestigter Baustraßen sowie zu Emissionen motorbedingter Partikel und Stickoxide durch den Betrieb von Baumaschinen und Lastkraftwagen. Weiters emittieren die Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor auch Kohlendioxid und Kohlenmonoxid, letzteres ist aber beim derzeitigen Stand der Motorentechnik immissionsseitig nicht mehr von Bedeutung. Für das Vorhaben sind daher als luftreinhaltetechnischer Sicht NO_x, NO₂, PM₁₀, PM_{2.5} und Depositionen von Staub relevant.

Durch Kraftfahrzeuge und Arbeitsmaschinen mit Verbrennungsmotoren (LKW, Baumaschinen) werden die **Treibhausgase** Kohlendioxid (CO₂), untergeordnet auch Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) emittiert. Zu Berechnung der THG-Emission des Vorhabens werden die Emissionsfaktoren für CO₂-Äquivalente herangezogen, sodass neben CO₂ auch alle weiteren vorhabensrelevanten Treibhausgasemissionen berücksichtigt werden. Emissionen von teil- und vollhalogenierten Kohlenwasserstoffen sowie Schwefelhexafluorid werden durch Kfz-Verkehr und Baumaschinen nicht emittiert und sind daher nicht vorhabensrelevant.

Durch den Betrieb von Baumaschinen und Lastkraftwagen entstehen zwar verkehrstypische **Geruchsemissionen**. Da sich diese aber hinsichtlich ihrer Geruchscharakteristik nicht von

den Gerüchen des ortsüblichen Kfz-Verkehrs unterscheiden, werden diese baubedingten Geruchsemissionen nicht weiter betrachtet.

In der **Betriebsphase** bzw. durch den Bestand der Hochwasserschutzanlagen kommt es zu keinen Emissionen von Luftschadstoffen. Kfz-Emissionen aufgrund von Wartungsfahrten oder Reparaturen an Dämmen und Mauern sind systembedingt so gering, dass sie vernachlässigt werden können.

Untersuchungsraum für die Betriebs- und Bauphase

Für das gegenständliche Vorhaben ist aus lufttechnischer Sicht nur die Bauphase relevant, da es in der Betriebsphase (d.h. durch den Bestand der Hochwasserschutzanlagen) zu keinen relevanten Emissionen von Luftschadstoffen kommt. Die nachfolgenden Ausführungen gelten daher für die Bauphase.

Die Festlegung des Untersuchungsraums ist für den FB. Luftreinhaltetechnik im Allgemeinen mittels Schwellenwertkonzept vorzunehmen. Die Ausdehnung des Untersuchungsraums wird dabei grundsätzlich durch denjenigen Luftschadstoff bestimmt, dessen Immissionszusatzbelastung in der größten Entfernung vom projektierten Vorhaben als nicht mehr unerheblich einzustufen ist, wobei als Schwellenwerte nach dem UVE-Leitfaden eine Immissionszusatzbelastung in der Höhe 1 % des jeweiligen Grenzwertes für das Langzeitmittel herangezogen wurden. Außerhalb luftbelasteter Gebiete – wie im gegenständlichen Fall - kann ein Schwellenwert von 3 % des jeweiligen Grenzwertes zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes verwendet werden.

Das in der UVE gewählte Untersuchungsgebiet ist jedenfalls ausreichend, um alle Bereiche mit mehr als irrelevanter Zusatzbelastung zu erfassen. Das Modellgebiet deckt die relevanten Einflussbereiche der bestehenden Anlage und des geplanten Vorhabens ausreichend ab. Der weiteste Einwirkungsbereich durch bestehende und vorhabenbedingte relevante Immissionen ergibt sich für Feinstaub PM₁₀, und zwar konkret der Bereich der vorhabenbedingten PM₁₀ – JMW-Immissionszunahmen von 1,2 µg/m³ (= 3 % des Grenzwertes von 40 µg/m³).

Der Untersuchungsraum für die Bauphase wurde in der UVE ausreichend weit abgegrenzt, so dass alle von Luftschadstoffen beeinflussten Flächen erfasst wurden.

Für die Beurteilung der Immissionsbelastung von Siedlungsbereichen und Einzelobjekten in der Umgebung des Vorhabens werden die jeweils exponiertesten Beurteilungspunkte herangezogen.

induzierter Verkehr

Der vom Vorhaben im öffentlichen Verkehrsnetz induzierte Verkehr wurde bei der Emissions- und Immissionsanalyse berücksichtigt. Die verkehrlichen Eingangsdaten und die Kfz-Emissionen im Straßennetz sind in Kap. 14.1.1 des UVE-FB. Luft und Klima dargestellt. Die Transportrouten für den externen und internen Vorhabensverkehr (Linienquellen) sind in Kap. 14.1.3 im UVE-FB. Luft und Klima dargestellt. Die Emissionen des vorhabenbedingten Straßenverkehrs sind in Kap. 14.1.1 im UVE-FB. Luft und Klima beschrieben.

Der vom Vorhaben induzierte Verkehr ist ausreichend berücksichtigt.

Beeinträchtigung der Luft/des Klimas im Untersuchungsraum

Auswirkungen durch Luftschadstoffe

Für das gegenständliche Vorhaben ist aus lufttechnischer Sicht nur die Bauphase relevant, da es in der Betriebsphase (d.h. durch den Bestand der Hochwasserschutzanlagen) zu keinen relevanten Emissionen von Luftschadstoffen kommt. Die nachfolgenden Ausführungen gelten daher für die Bauphase.

Immissionen von Stickoxiden

Betreffend **Gesundheitsschutz** kommt in allen Baubereichen bei den exponiertesten Wohnanrainern zu relevanten, dem Vorhaben zuordenbaren Zusatzbelastungen durch Stickstoffdioxid (NO₂). Die maximale Zusatzbelastung liegt in der Bauphase im Bereich von Wohngebäuden im Jahresmittel mit 6,5 µg/m³ (= 21,7 % des Grenzwerts von 30 µg/m³) über der Geringfügigkeitsschwelle von 10% des Grenzwerts und ist damit als merkbar nachteilig zu bewerten. Da die Gesamtbelastung mit maximal 16,1 µg/m³ (JMW) weit unter dem Genehmigungskriterium von 40 µg/m³ liegt, können erhebliche nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf die Luftqualität ausgeschlossen werden. Die Gesamtbelastung liegt auch unter dem Grenzwert der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie (20 µg/m³). Da der neue Grenzwert für das Jahresmittel nicht überschritten wird, ist auch von einer Einhaltung des neuen

Kriteriums für das Tagesmittel (18 erlaubte Überschreitungen pro Jahr eines TMW-Grenzwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) auszugehen.

Die berechnete maximale Kurzzeitgesamtbelastung (Halbstundenmittel) liegt mit $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$ weit unter dem Genehmigungskriterium des § 20 Abs. 3 IG-L (HMW $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Überschreitungen des Grenzwertes für das Halbstundenmittel sind auszuschließen.

Der für empfindliche **Ökosysteme und Vegetation** in Hintergrundgebieten relevante Grenzwert für das Jahresmittel von Stickoxiden (JMW NO_x $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ist im Einwirkungsreich des Vorhabens grundsätzlich nicht anzuwenden, da es sich weder um ein quellenfernes Gebiet handelt noch gegenüber Stickstoffeinträgen besonders empfindliche Ökosysteme (Hochmoore, alpine Heiden, subalpine Bergwälder, dystrophe Bergseen) vorkommen. Der NO_x - Jahresmittel-Grenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird im Untersuchungsraum nach den aktuellen Daten zur Vorbelastung ($10 - 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$) eingehalten. Durch die Zusatzbelastung wird das Irrelevanzkriterium von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung nur im Bereich der Baustellen und deren Nahbereich bis 20 m überschritten. Die Gesamtbelastung liegt auch im Bereich der Baustellen unter dem Grenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (JMW). Erhebliche nachteilige Auswirkungen von Stickoxidimmissionen auf Ökosysteme und Vegetation können daher ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen der vorhabenbedingten Immissionen von Stickstoffoxiden (NO_2 , NO_x) auf Luftqualität sowie Ökosysteme und Vegetation werden insgesamt als merkbar nachteilig, jedoch vertretbar eingestuft.

Immissionen von Feinstaub PM_{10}

Bei Feinstaub PM_{10} werden relevante, dem Vorhaben zuordenbare Zusatzbelastungen über dem Irrelevanzkriterium (JMW $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und dem Geringfügigkeitsschwellenwert von 10% des Grenzwerts prognostiziert. Die höchste JMW-Zusatzbelastung wird im Szenario Rückhaltebecken Oberwaltersdorf Nord für den exponiertesten Wohnanrainer mit $11,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 29,5 % des Grenzwerts von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) erwartet. Die maximale Gesamtbelastung liegt mit $26,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (JMW) unter dem Genehmigungskriterium von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hinsichtlich Genehmigungskriterium für den Tagesmittelwert (35 erlaubte Überschreitungen des TMW-Grenzwerts pro Jahr) sind am maximal belasteten Rechenpunkt 30 zusätzliche Überschreitungen pro Jahr und insgesamt (unter Berücksichtigung der Grundbelastung) 33 Überschrei-

tungen pro Jahr zu erwarten. Damit wird der derzeit geltende Grenzwert des IG-L eingehalten. In anderen Baubereichen sind die vorhabenbedingten Zusatzimmissionen zwar deutlich geringer, die Geringfügigkeitsschwelle von 10% wird jedoch bei einer Reihe von Wohnanrainern überschritten, weswegen die **Auswirkungen der vorhabenbedingten Immissionen von Feinstaub PM10 insgesamt als merkbar nachteilig, jedoch auf Basis der derzeit geltenden gesetzlichen Grenzwerte als vertretbar eingestuft werden.**

Allerdings können die voraussichtlich ab 2030 auch auf nationaler Ebene geltenden neuen **Grenzwerte der EU-Richtlinie 2024/2881** für PM10 (JMW 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, TMW 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mit 18 erlaubten jährlichen Überschreitungen) nicht an allen Rechenpunkten eingehalten werden. Es werden daher **zusätzliche emissions- und immissionsmindernde Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen auch eine Einhaltung der Kriterien der neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie gewährleistet werden kann.**

Feinstaub PM2,5

Die durch das Vorhaben verursachten Gesamtimmissionen durch PM2,5 liegen an allen in der UVE angeführten Beurteilungspunkten mit Jahresmittelwerten bis rd. 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ weit unter dem derzeit geltenden Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Die maximalen Zusatzimmissionen durch das Vorhaben liegen im Jahresmittel bei max. 1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, was zwar über der Irrelevanzschwelle von 0,75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt und damit dem Vorhaben zuordenbar ist, jedoch deutlich unter der Geringfügigkeitsschwelle von 10 % des JMW Grenzwertes von 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt, der überall eingehalten wird. Die **Auswirkungen der vorhabenbedingten Immissionen von Feinstaub PM2.5 sind daher insgesamt als geringfügig zu bewerten. Vorhabenbedingte Überschreitungen der derzeit geltenden Genehmigungskriterien des IG-L sind für PM2.5 auszuschließen.**

Es werden auch die ab 2030 geltenden Grenzwerte der neuen EU-Luftqualitäts-Richtlinie 2024/2881 eingehalten.

Staubniederschlag

Die maximale Zusatzbelastung durch Staubniederschlag beträgt beim exponiertesten Wohnanrainer im Jahresmittel maximal 113 $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$, was weit über dem Geringfügigkeitsschwellenwert von 10% des Grenzwertes liegt (Grenzwert JMW 210 $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$). Die höchste

Gesamtbelastung liegt mit rd. 193 mg/m².d allerdings unter dem Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (210 mg/m².d).

Die Auswirkungen des Vorhabens durch Staubbiederschlag werden hinsichtlich Luftqualität (Schutz der menschlichen Gesundheit) als merkbar nachteilig, jedoch – da der Grenzwert eingehalten wird – als vertretbar bewertet.

Sonstige Immissionen in der Bauphase

Motoremissionen von Kohlenmonoxid, Benzol und Benzo-a-pyren sind systembedingt in der Bauphase so gering, dass sie auch ohne weitere Berechnung als vernachlässigbar eingestuft werden können.

Schwermetalle im Feinstaub und im Staubbiederschlag können ebenfalls ohne weitere Berechnung als vernachlässigbar eingestuft werden, da die PM10-Emissionen und der Staubbiederschlag zum größten teil aus der Aufwirbelung von örtlichem Mineralstaub stammen und es keinen Hinweis auf eine lokale Schwermetallbelastung des Bodens gibt.

Die sonstigen Immissionen in der Bauphase werden daher als vernachlässigbar bewertet.

Auswirkungen durch die Emission klimawirksamer Gase

Während der gesamten Bauphase werden durch Kfz-Verkehrsaufkommen und Baumaschinen bei einem errechneten Treibstoffverbrauch von rd. 1.090 Tonnen Diesel etwa 3.500 t CO₂-Äquivalente emittiert bzw. (bei einer Bauzeit von 8 Jahren) pro Jahr durchschnittlich etwa 440 t CO₂-Äquivalente.

Den rd. 440 Tonnen jährlicher CO₂-Emission durch die Errichtung der Hochwasserschutzmaßnahmen inkl. induziertem Kfz-Verkehr steht eine jährliche niederösterreichische Gesamtemission an CO₂-Äquivalenten von 15,2 Millionen Tonnen und eine österreichische Gesamtemission an CO₂-Äquivalenten von rd. 68 Millionen Tonnen (68,2 Mio. t im Jahr 2023 lt. Klimaschutzbericht 2025 des Umweltbundesamts) gegenüber, was einem Anteil von rd. 0,003 % der niederösterreichischen und rd. 0,0006 % der österreichischen Treibhausgasemissionen entspricht.

Der Beitrag des Vorhabens zu den gesamtösterreichischen Verkehrsemissionen bzw. zu den THG-Emissionszielen ist damit so gering, dass er keinen Einfluss auf die Erfüllung der

österreichischen Klimaschutzziele haben wird. Das Vorhaben widerspricht damit jedenfalls nicht den Klimaschutzzielen.

Die durch Treibhausgase verursachte Klimaveränderung wird über den Gehalt klimawirksamer Gase in der gesamten Erdatmosphäre wirksam. Da der Anteil lokaler Treibhausgasemissionen an der globalen Emission klimarelevanter Gase verschwindend gering ist, können konkrete Auswirkungen lokaler Emissionen eines einzelnen Vorhabens auf die lokalen oder globalen Klimaverhältnisse ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen werden daher als vernachlässigbar bewertet.

Stand der Technik

Die Projektwerberin sieht in der UVE staubmindernde Maßnahmen (Feuchthalten der unbefestigten Fahrwege im Bereich der Betriebsanlage) sowie die Verwendung von Fahrzeugen und Geräten nach dem Stand der Technik vor.

Die im Einreichprojekt vorgesehenen Maßnahmen werden im UVP-Teilgutachten Luftreinhaltetechnik konkretisiert und ergänzt.

Damit werden die Emissionen nach dem Stand der Technik begrenzt und die Immissionsbelastung der zu schützenden Güter möglichst gering gehalten.

Klimawandel

Die zusätzlichen Emissionen von **Luftschadstoffen** leisten in der Bauphase temporär einen merkbar nachteiligen Beitrag zur Immissionsbelastung. Da es dadurch aber zu keinen Überschreitungen der geltenden gesetzlichen Grenzwerte kommt, werden dieses Immissionszunahmen als vertretbar bewertet.

Die zusätzlichen vorhabenbedingten Emissionen von **Treibhausgasen** sind im Verhältnis zu den niederösterreichischen und gesamtösterreichischen Emissionen so gering, dass das Vorhaben keinen Einfluss auf die Erfüllung der österreichischen Klimaschutzziele haben wird. Das Vorhaben widerspricht damit jedenfalls nicht den Klimaschutzzielen.

Die durch Treibhausgase verursachte Klimaveränderung wird über den Gehalt klimawirksamer Gase in der gesamten Erdatmosphäre wirksam. Da der Anteil lokaler Treibhausgasemissionen an der globalen Emission klimarelevanter Gase verschwindend gering ist,

können konkrete Auswirkungen lokaler Emissionen eines einzelnen Vorhabens auf die lokalen oder globalen Klimaverhältnisse ausgeschlossen werden.

Grenzwertüberschreitungen

Grenzwerte des IG-L

Durch das Vorhaben kommt es auch im Bereich der exponiertesten Wohnanrainer zu keinen Überschreitungen der Genehmigungskriterien des IG-L (vgl. Ausführungen in Kap. 3 und 4 dieses Gutachtens).

Grenzwerte der Verordnung zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation

Der für empfindliche **Ökosysteme und Vegetation** in Hintergrundgebieten relevante Grenzwert für das Jahresmittel von Stickoxiden (JMW NO_x 30 µg/m³) ist im Einwirkungsreich des Vorhabens grundsätzlich nicht anzuwenden, da es sich weder um ein quellenfernes Gebiet handelt noch gegenüber Stickstoffeinträgen besonders empfindliche Ökosysteme (Hochmoore, alpine Heiden, subalpine Bergwälder, dystrophe Bergseen) vorkommen. Der NO_x - Jahresmittel-Grenzwert von 30 µg/m³ wird im Untersuchungsraum nach den aktuellen Daten zur Vorbelastung (10 - 15 µg/m³) eingehalten. Durch die Zusatzbelastung wird das Irrelevanzkriterium von 3 µg/m³ nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung nur im Bereich der Baustellen und deren Nahbereich bis 20 m überschritten. Die Gesamtbelastung liegt auch im Bereich der Baustellen unter dem Grenzwert von 30 µg/m³ (JMW). Es kommt daher zu keinen Überschreitungen dieses (eigentlich im Untersuchungsraum nicht anzuwendenden) Grenzwerts.

Da es durch das Vorhaben systembedingt zu keinen relevanten Emissionen von Schwefeldioxid kommt, ist eine vorhabenbedingte Überschreitung des Grenzwerts für Schwefeldioxid (JMW und WMW 20 µg/m³) auszuschließen.

Grenzwerte der Richtlinie (EU) 2024/2881

Die voraussichtlich ab 2030 auch auf nationaler Ebene geltenden neuen Grenzwerte der EU-Richtlinie 2024/2881 für **Feinstaub PM10** (JMW 20 µg/m³, TMW 45 µg/m³ mit 18 erlaubten jährlichen Überschreitungen) werden lt. Ausbreitungsrechnung bei PM10 trotz ma-

nueller Befeuchtung von Baustraßen nicht an allen Rechenpunkten eingehalten. Grundsätzlich werden aus lufttechnischer Sicht die derzeit geltenden gesetzlichen Grenzwerte des IGL als Beurteilungsgrundlage herangezogen. Es werden aber zusätzliche emissions- bzw. immissionsmindernde Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen auch eine Einhaltung der Kriterien der neuen EU-Luftqualitätsrichtlinie gewährleistet werden kann, da die Bauphase über das Jahr 2030 hinaus andauert. Damit wird der Behörde die Möglichkeit gegeben, eine Einhaltung der neuen Grenzwerte der EU-Richtlinie 2024/2881 sicherzustellen, falls dies aus rechtlicher Sicht erforderlich ist.

Die Grenzwerte der Richtlinie 2024/2881 für **Feinstaub PM2.5** und **Stickstoffdioxid NO₂** werden an allen Beurteilungspunkten eingehalten.

Immissionsbelastung

Durch die vorhabenbedingten Emissionen kommt es – gemessen an den Irrelevanzkriterien der RVS 04.02.12 - zu einem relevanten Beitrag zur vorliegenden Immissionsbelastung, der jedoch zu keiner Überschreitung der derzeit geltenden gesetzlichen Grenzwerte führt.

Klima- und Energiekonzept

Im Klima- und Energiekonzept ist eine **Zusammenstellung der Treibhausgasemissionen** (CO₂, CH₄, CO₂-Äquivalente) durch die Errichtung der Hochwasserschutzmaßnahmen inkl. induzierten Bauverkehr im öffentlichen Straßennetz enthalten.

Während der gesamten Bauphase werden durch Kfz-Verkehrsaufkommen und Baumaschinen bei einem errechneten Treibstoffverbrauch von rd. 1.090 Tonnen Diesel etwa 3.500 t CO₂-Äquivalente emittiert bzw. (bei einer Bauzeit von 8 Jahren) pro Jahr durchschnittlich etwa 440 t CO₂-Äquivalente.

Den rd. 440 Tonnen jährlicher CO₂-Emission durch die Errichtung der Hochwasserschutzmaßnahmen inkl. induziertem Kfz-Verkehr steht eine jährliche niederösterreichische Gesamtemission an CO₂-Äquivalenten von 15,2 Millionen Tonnen und eine österreichische Gesamtemission an CO₂-Äquivalenten von rd. 68 Millionen Tonnen (68,2 Mio. t im Jahr 2023 lt. Klimaschutzbericht 2025 des Umweltbundesamts) gegenüber, was einem Anteil von rd. 0,003 % der niederösterreichischen und rd. 0,0006 % der österreichischen Treibhausgasemissionen entspricht.

Durch die Errichtung der Hochwasserschutzmaßnahmen inkl. induziertem Kfz-Verkehr ist für die gesamte Bauphase auf Basis des errechneten Treibstoffverbrauchs der eingesetzten Maschinen von 1.090 Tonnen ein **Energiebedarf** von rd. 14.000 MWh zu erwarten.

Im Klima- und Energiekonzept wurden in Kap. 4 **Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion von Treibhausgasemissionen** formuliert. Darunter fallen in der Bauphase die Vermeidung von Leerfahrten, Reduktion interner Transportfahrten durch Vermeidung von Materialzwischenlagerung, der Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik und die Begrenzung des Einsatzes des Dieselaggregates auf Ausnahmefälle. In der Betriebsphase erfolgt die Entleerung der Rückhaltebecken wo technisch möglich in freiem Gefälle.

Das Klima- und Energiekonzept enthält eine **Bestätigung** eines befugten Ziviltechnikers (DI Reinhard Ellinger, Zivilingenieur für Chemie), dass die im Klima- und Energiekonzept enthaltenen Maßnahmen dem Stand der Technik entsprechen.

Die Angaben im Klima- und Energiekonzept sind richtig, plausibel und vollständig und entsprechen den gesetzlichen Anforderungen.

vom Projektwerber vorgesehene Maßnahmen und Vorkehrungen

Die Projektwerberin sieht in der UVE staubmindernde Maßnahmen (manuelle Befeuchtung der unbefestigten Fahrwege) vor. Die Wirksamkeit einer manuellen Befeuchtung zur Reduktion der Staubemissionen durch Aufwirbelung wird in der Technischen Grundlage Diffuse Staubemissionen mit 50% angegeben. Entsprechend diesen Angaben wurde die Emissionsberechnung in den Einreichunterlagen durchgeführt.

Weiters ist eine Verwendung von Fahrzeugen und Geräten, die dem Stand der Technik entsprechen, vorgesehen. Im UVE-Fachbeitrag wurden bei der Ermittlung der Motoremissionen der eingesetzten Baumaschinen die Grenzwerte der EU-Abgasstufe IIIB berücksichtigt, wobei dies explizit im UVE-Fachbeitrag Luft und Klima als Maßnahme angeführt wurde.

zusätzliche/andere Maßnahmen

Die im Einreichprojekt vorgesehenen Maßnahmen werden im Rahmen der vorgeschlagenen Auflagen konkretisiert und ergänzt.

Lärmschutz

Lärmemissionen durch das Vorhaben

In der Betriebsphase sind die Emissionen der Pumpwerke relevant. Diese wurden mit einem Innenpegel von $L_{A,eq} = 80$ dB berücksichtigt.

In der Bauphase werden die folgenden Geräte eingesetzt.

Baugerät	Emissionsansatz $L_{w,A}$ [dB]
10t-Bagger	96
15t-Bagger	101
20t-Bagger	105
25t-Bagger	106
45t-Bagger	108
Asphaltfertiger	105
Betonpumpe	109
Betonrüttler	97
Betonrüttler	97
Dieselaggregat	95
Grader	104
Harvester	101
Hydromeißel	118
Kleindumper	89
Kompressor	94
Mobilkran	104
Planierdraupe	105
Radlader	107
Spundwandramme	125
TBS-Gerät	104
Vibrationsplatte	112
Walzen	106

Abgrenzung Untersuchungsraum für die Betriebs- und Bauphase

Der Untersuchungsraum wurde derart gewählt, dass alle relevanten Immissionsbereich abgedeckt werden. Es wurden insbesondere auch die Auswirkungen des Bauverkehrs auf den Verkehr im öffentlichen Netz betrachtet.

induzierter Verkehr

Der induzierte Bauverkehr wurde für jeden Streckenabschnitte betrachtet, auf denen aufgrund der Verkehrssteigerung eine Veränderung von mehr als 1 dB zu erwarten ist. Für die Gebäude im Nahbereich dieser Straßenabschnitte wurden die Immissionen ermittelt.

klimatische Bedingungen im Untersuchungsraum

Bei den Schallausbreitungsberechnungen in der UVE wurde keine Meteorologie-korrektur, durch Abschlag zur Berücksichtigung von Zeiten mit weniger ausbreitungsbegünstigten Bedingungen, angewendet. Meteorologische Korrekturen wurden nicht berücksichtigt, d.h. der Ausbreitungsterm C_{met} wurde auf 0 gesetzt.

Das angewendete Prognoseverfahren gilt daher für:

- Mitwindausbreitung
- mäßige Bodeninversionen nachts

wobei Mitwind-Bedingungen von allen Quellen zu allen Immissionsorten simultan unterstellt werden – was in der Realität nicht vorkommen kann – und daher die Berechnungen eine zusätzliche Sicherheitsmarge beinhalten.

Die Erfahrung zeigt, dass über längere Zeit und verschiedene Wetterbedingungen gemessene und gemittelte Schalldruckpegel unterhalb der Rechenwerte für die Mitwindwetterlage ($C_{met} = 0$) liegen. Damit sind die berechneten Schallpegel für betroffene BürgerInnen als „auf der sicheren Seite gelegen“ einzustufen. Besondere klimatische Bedingungen wurden damit ausreichend berücksichtigt.

Stand der Technik, anzuwendende Gesetze, Normen, Richtlinien

Die Einreichunterlagen entsprechen aus schalltechnischer Sicht dem Stand der Technik und den anzuwendenden fach einschlägigen Gesetzen, Richtlinien, Normen und Regelwerken.

Lärmimmissionen im Untersuchungsraum

In der Betriebsphase können technische Richtwerte eingehalten werden, insbesondere wird der Planungstechnische Grundsatz gemäß ÖAL Richtlinie Nummer 3, Blatt 1, eingehalten.

In der Bauphase kommt es auf Grund der geplanten Bautätigkeiten und der teilweise geringen Abstände zu Wohngebäuden zu Überschreitungen von technischen Richt- und Grenzwerten. Die Ergebnisse der schalltechnischen Berechnungen des Fachbeitrags wurden für eine weiterführende humanmedizinische Beurteilung aufbereitet.

Konsequenzen auf die nächste Wohnnachbarschaft

Unter Zugrundelegung der nach einschlägigen technischen Richtlinien und Normen durchgeführten Untersuchungen ist davon auszugehen, dass in der Betriebsphase, bei projekts-gemäßer Ausführung und Betrieb bei der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft keine relevanten Veränderungen der Umgebungssituation auftreten.

Für die Beurteilung in der Bauphase wird auf den humanmedizinischen Sachverstand verwiesen.

zusätzliche/andere Maßnahmen

Nach Erörterungen mit dem Sachverständigen für Humanmedizin sind die Maßnahmen wie folgt zu ergänzen bzw. zu konkretisieren.

4a) Die Bewohner von Objekten, an denen

- an mehr als 3 Monaten Baulärmimmissionen von $L_{r,Bau,Tag,W} > 67$ dB auftreten oder
- im maximalen Baumonats $L_{r,Bau,Tag,W} > 70$ dB oder
- am maximalen Bautag $L_{r,Bau} > 75$ dB ermittelt wurden

sind schriftlich über den Baubeginn und die Baudauer der relevanten Tätigkeiten zu informieren und auf Maßnahmen zum Selbstschutz wie Schließen der Fenster und

Lüften über die abgewandte Seite, temporäre Verlegung der Schlafstelle (z.B. bei Schichtarbeit, da keine Tätigkeiten in der Nacht geplant sind), etc. hinzuweisen.

Konkret wurden auf Grundlage der vorliegenden Immissionsberechnungen die folgenden Objekte ermittelt:

Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt	Objekt
HB_001	HB_076	HB_227	HB_380	HB_484	HB_700
HB_005	HB_077	HB_228	HB_382	HB_485	HB_701
HB_013	HB_078	HB_229	HB_384	HB_486	HB_704
HB_014	HB_133	HB_230	HB_385	HB_517	HB_705
HB_015	HB_134	HB_231	HB_387	HB_518	HB_706
HB_018	HB_135	HB_232	HB_388	HB_534	HB_707
HB_027	HB_143	HB_234	HB_389	HB_536	HB_716
HB_037	HB_144	HB_236	HB_390	HB_537	HB_717
HB_038	HB_145	HB_238	HB_393	HB_538	HB_720
HB_054	HB_147	HB_244	HB_394	HB_547	HB_722
HB_055	HB_149	HB_245	HB_398	HB_548	HB_790
HB_056	HB_154	HB_246	HB_406	HB_549	HB_793
HB_057	HB_164	HB_248	HB_413	HB_613	HB_795
HB_058	HB_166	HB_277	HB_419	HB_618	HB_797
HB_059	HB_168	HB_278	HB_422	HB_620	HB_798
HB_060	HB_172	HB_290	HB_424	HB_635	HB_823
HB_061	HB_174	HB_292	HB_427	HB_639	HB_836
HB_062	HB_186	HB_294	HB_434	HB_641	HB_838
HB_063	HB_187	HB_296	HB_436	HB_642	HB_880
HB_064	HB_201	HB_331	HB_442	HB_643	HB_882
HB_065	HB_208	HB_332	HB_446	HB_662	HB_884
HB_066	HB_210	HB_333	HB_449	HB_671	HB_886
HB_067	HB_212	HB_337	HB_450	HB_677	HB_892
HB_068	HB_213	HB_340	HB_451	HB_680	HB_894
HB_069	HB_216	HB_342	HB_454	HB_683	HB_896
HB_070	HB_217	HB_343	HB_457	HB_686	HB_897
HB_071	HB_218	HB_357	HB_458	HB_687	HB_898
HB_072	HB_220	HB_363	HB_459	HB_689	HB_902
HB_073	HB_223	HB_367	HB_461	HB_693	HB_904
HB_074	HB_224	HB_376	HB_465	HB_694	HB_906
HB_075	HB_225	HB_377	HB_471	HB_695	

5a) Es ist sicherzustellen, dass die Anlaufstelle (Ombudsperson) mit Personen besetzt ist, die befugt sind, erforderlichenfalls Abhilfemaßnahmen veranlassen zu können.

7) Die Bautätigkeiten sind auf die Tagzeit zu beschränken. Damit ist der Nachtzeitraum für eine ausreichende Rekreation / Schlafen verfügbar. An einzelnen Objekten wurde eine Immission von $L_{r,Bau,Tag,w} > 75$ dB über einen Zeitraum von mehr als einem Monat ermittelt.

Objekt
HB_059
HB_447
HB_679
HB_681
HB_793

Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass Personen auf Schlafphasen zur Tagzeit angewiesen sind (z.B. nachweisliche Beschäftigung im Schichtdienst), wird vorgeschlagen, diesen Personen für die lärmexponierteste Bauphase im Nahbereich der betroffenen Objekte Ersatzwohn/- schlafmöglichkeiten anzubieten.

1.6. Schutzgut Gesundheit/Wohlbefinden

Bearbeitender Gutachter

Umwelthygiene – Dr. Edtstadler

Risikofaktoren

15. Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgasen und Geruch
16. Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Lärmeinwirkungen
17. Beeinträchtigung der Gesundheit/des Wohlbefindens durch Erschütterungen

Bewertung des Schutzgutes Gesundheit/Wohlbefinden

Umwelthygiene:

Luftschadstoffe

Unter Hinweis auf die oben zusammengefassten luftreinhalte-technischen Angaben ist festzustellen, dass die Vorgaben des IG-L und der EU-Luftqualitäts-Richtlinie 2024/2881 unter Berücksichtigung der zusätzlich im Teilgutachten Luftreinhalte-maßnahmen formulierten Maßnahmen eingehalten werden.

Ergänzend dazu werden die Interim-Target`s (Stufe 3) der Air-Quality-Guideline 2021, eingehalten, deren Erreichung sich in Gebieten mit höheren Belastungen im Stufenplan der WHO als Schritt zur Reduktion gesundheitlich nachteiliger Wirkungen unter präventiven Gesichtspunkten versteht.

- *Damit ergeben sich weder in der Bau- noch in der Betriebsphase aus den untersuchten vorhabensbedingten Luftschadstoffimmissionen nachteilige gesundheitliche Wirkungen, erhebliche Belästigungen, Gesundheitsgefährdungen oder – schädigungen.*
- *Die Auswirkungen des Vorhabens werden in einer Zusammenschau sämtlicher Aspekte zu Luftschadstoffimmissionen als vertretbar bewertet.*

Geruch

Im Teilgutachten Luftreinhaltung wird ausgeführt, dass zwar verkehrstypische Geruchsemissionen durch den Betrieb von Baumaschinen und Lastkraftwagen entstehen können. Da sich diese aber hinsichtlich ihrer Geruchscharakteristik nicht von den Gerüchen des ortsüblichen Kfz-Verkehrs unterscheiden, werden diese baubedingten Geruchsemissionen nicht weiter betrachtet.

Aus umwelthygienischer Sicht kann festgestellt werden, dass nach den Erfahrungen aus der Beurteilung und Beobachtung vergleichbarer Vorhaben nicht von anderen, vorhersehbaren, vorhabensbedingten Geruchsentwicklungen auszugehen ist, demnach sind keine nachteiligen Auswirkungen durch Gerüche zu erwarten.

Lärmeinwirkungen

Planungstechnischer Grundsatz

Die Forderung nach einer einheitlichen Beurteilung für unterschiedliche Lärmarten und nach der Möglichkeit der Beurteilung der Gesamtbelastung durch verschiedene Lärmarten, machte es erforderlich, die Beurteilung vorrangig auf Basis von Beurteilungspegeln vorzunehmen. Auf diese Weise kann nach den derzeitigen Kenntnissen der Lärmwirkungsforschung jedenfalls überprüft werden, ob eine Schallimmission die Grenze zur Gesundheitsgefährdung bei langjähriger Einwirkung überschreitet.

Bei einem entsprechend strengen Beurteilungsmaßstab ist es aber auch möglich auf der Basis von Beurteilungspegeln ein Irrelevanzkriterium (= Planungstechnischer Grundsatz, PTG) zu definieren, bei dessen Einhaltung davon ausgegangen werden kann, dass die zu beurteilende Schallimmission zu keiner über die Schwankungsbreite der ortsüblichen Schallimmission hinausgehenden Veränderung derselben führt. Damit kann zwar nicht ausgeschlossen werden, dass die Veränderung wahrnehmbar ist, sie kann aber im Rahmen der jederzeit erwartbaren Variabilität von Umweltbedingungen als für die Betroffenen akzeptabel angesehen werden. Dies auch deshalb, weil bei der Prüfung des Irrelevanzkriteriums auch die widmungs- und vorbelastungsabhängige Erwartungshaltung der Betroffenen berücksichtigt wird.

Bei Einhaltung des planungstechnischen Grundsatzes ist somit davon auszugehen, dass erhebliche Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen nicht gegeben sind.

Die Nicht-Einhaltung bedeutet keinesfalls von Vorherein, dass es zu nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen kommt, vielmehr ist es erforderlich, die konkret erhobenen Immissionen einer Einzelfallbeurteilung („individuelle Beurteilung“) anhand wirkungsbezogener Kriterien zu unterziehen.

Wirkung und Beurteilung Lärm – Allgemeine Angaben zu wirkungsbezogenen Schallpegeln:

Bei der Beurteilung von Lärm ist allgemein zwischen direkten und indirekten Auswirkungen von Lärmimmissionen auf den Menschen zu unterscheiden.

Direkte Wirkungen (sog. aurale Wirkungen) spielen aufgrund der dafür erforderlichen Höhe der Schallpegel im Umweltbereich nur in Einzelfällen (z.B. bei bestimmten Fertigungsbetrieben) eine Rolle. Sie behandeln Hörstörungen, die durch Schäden direkt am Hörorgan verursacht werden. Diese treten ab einer Größenordnung von ca. 85 dB als Beurteilungspegel (entsprechend einer Dauerbelastung, z.B. bei Schallexpositionen an Arbeitsplätzen über lange Zeiträume (Jahre) oder deutliche höher gelegene einzelne Schalleinwirkungen (z.B. bei Knalltraumen) auf.

Indirekte Wirkungen (sog. extraaurale Wirkungen) sind solche, bei denen nicht das Hörorgan selbst geschädigt wird, sondern über die Geräuschwahrnehmung und deren bewusste und unbewusste Verarbeitung im Organismus unterschiedliche Reaktionen ausgelöst werden. Diese Reaktionen stehen in engem Zusammenhang mit der entwicklungsgeschichtlichen Funktion der Hörsinnes als Informations- u. Warnorgan. Über Verarbeitung einer Geräuschwahrnehmung im Gehirn und damit verbundenen vegetativen Reaktionen kann es u.a. zu Veränderungen des Wachheitsgrades, zu Stressreaktionen, Belästigungsreaktionen, Änderung der Durchblutung bestimmter Organsysteme u.ä. kommen. In diesem Zusammenhang werden hohe Dauerlärmeinwirkungen auch als Kofaktor für die Entstehung von Herz-Kreislaufkrankungen, - entsprechende Disposition vorausgesetzt - diskutiert.

In der Beurteilung von Schallimmissionen und seinen Auswirkungen sind die Veränderungen einer bestehenden Lärmsituation als auch die tatsächlich erhobenen Lärmpegel zu berücksichtigen. Zu beachten sind hierbei auch allenfalls auftretende besondere Geräuschcharakteristika (z.B. gesonderte Wahrnehmbarkeit von Geräuschen mit tonalen Anteilen, o.ä.)

Beurteilungswerte¹ (Tagzeit, außen)

$L_{A,eq} = 55$ dB	Belästigung durch gestörte Kommunikation
$L_{A,eq} = 60$ dB	unter Laborbedingungen akute physiologische Reaktionen beobachtbar, im Alltag können vegetative Reaktionen bereits bei niedrigeren Pegeln auftreten, wobei zu bemerken ist, dass sich eine Vielzahl von Untersuchungen auf Langzeitexpositionen, insbesondere auf Untersuchungen aus dem Straßenverkehr beziehen. Unter diesen Bedingungen können auch Hinweise auf ein statistisch ansteigendes Herzinfarkttrisiko beobachtet werden. Weitere Detailbetrachtungen zu pegelabhängigen Langzeitexpositionen sind wie folgt zu beschreiben:
$L_{A,eq} = 60-65$ dB; $L_{A,max} 90-95$ dB:	Belästigungsreaktionen steigen stark an
$L_{A,eq} = 65-70$ dB; $L_{A,max} 95-100$ dB:	Vegetative Übersteuerung möglich
$L_{A,eq} = 70-75$ dB; $L_{A,max} 100-105$ dB:	Überbeanspruchung möglich
$L_{A,eq} = 55$ dB	deutliche Belästigungsreaktionen bei 5-10% der Bevölkerung, nach WHO 1999 Community Noise Guidelines $L_{A,eq} = 55$ dB "few seriously annoyed" (einige ernsthaft gestört) $L_{A,eq} = 50$ dB "moderately annoyed"

Die o.a. angeführten Werte beschreiben vorwiegend Aspekte pegelabhängiger Belästigungsreaktionen durch Schallimmissionen, der Übergang zur Gesundheitsgefährdung wird in der ÖAL-Richtlinie Nr.3 Blatt 1 mit Werten von $L_r > 65$ dB (Tag), > 60 dB (Abend), > 55 dB (Nacht) definiert.

¹ÖAL-Richtlinie 6/18, Die Wirkungen des Lärms auf den Menschen - Beurteilungshilfen für den Arzt

ÖNORM S 5021:2017²

Die ÖNORM S 5021 enthält Planungsrichtwerte, die definitionsgemäß primär auf die Vermeidung von Belästigungsreaktionen in Planungsfällen abzielen. Sie sind damit kein Instrument der umweltmedizinischen wirkungsbezogenen Beurteilung und somit auch keine Beurteilungsgrenzwerte. Sie bieten sie aber eine Orientierung darüber, welche Umgebungssituation in einer bestimmten Widmungskategorie (als Langzeitexposition) erwartbar sein könnte.

Deshalb werden sie im ff. angegeben:

Tabelle 1 – Planungsrichtwerte für die Immission

Kategorie	Gebiet	Standplatz	Beurteilungspegel			$L_{r,den}$
			dB			dB
			Tag	Abend	Nacht	
1	Bauland	Ruhegebiet, Kurgebiet	45	40	35	45
2		Wohngebiet in Vororten, Wochenendhausgebiet, ländliches Wohngebiet	50	45	40	50
3		Städtisches Wohngebiet, Gebiet für Bauten land- und forstwirtschaftlicher Betriebe mit Wohnungen	55	50	45	55
4		Kerngebiet (Büros, Geschäfte, Handel, Verwaltungsgebäude ohne wesentlicher störender Schallemission, Wohnungen, Krankenhäuser), Gebiet für Betriebe ohne Schallemission	60	55	50	60
5		Gebiet für Betriebe mit gewerblichen und industriellen Gütererzeugungs- und Dienstleistungsstätten	65	60	55	65
6		Gebiet mit besonders großer Schallemission (zB Industriegebiet)	..a	..a	..a	..a
1	Grünland	Kurzbezug	45	40	35	45
2		Parkanlagen, Naherholungsgebiet	50	45	40	50
3		Land- und forstwirtschaftliche Nutzung	..a	..a	..a	..a

^a Für Industriegebiete sowie für land- und forstwirtschaftlich genutzte Grünflächen besteht kein Ruheanspruch, daher sind auch keine Richtwerte festgelegt.

Ein Immissionsbereich von rd. 55 dB (Tagzeit, Dauerschall) hat sich unter Berücksichtigung einschlägiger WHO-Angaben als Bereich für Dauerschall-/ Langzeitexpositionen etabliert, in dem in der Regel die Kategorie „Wohnen“ auf dem Schutzniveau einer Belästigung nicht maßgeblich beeinträchtigt wird.

In dieser ÖNORM sind auch Beurteilungszeiträume beschrieben, die sowohl in dieser Norm als auch in anderen einschlägigen Beurteilungsgrundlagen für die Auswirkungen von Schallimmissionen anzuwenden sind:

² ÖNORM S 5021, Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und -ordnung, Ausgabe 2017-08-01

Bezugszeiten:

Tagzeit 06:00 bis 19:00 Uhr

Abendzeit 19:00 bis 22:00 Uhr

Nachtzeit 22:00 bis 06:00 Uhr

Schallimmissionen werden allgemein auch dann mit zunehmendem Maß als belästigend erlebt werden, je deutlicher eine bestehende Umgebungssituation (entweder durch maßgebliche Erhöhungen von Schallpegeln oder durch hervorstechende Charakteristika) dauerhaft verändert wird.

Zur allgemeinen **Veranschaulichung von Pegelwerten** ist festzustellen:

Die dB-Skala folgt mathematisch logarithmischen Gesetzmäßigkeiten. Dies bedeutet im Umgang mit Zahlenwerten von Schallpegeln, dass zwei gleichartige Geräusche vom menschlichen Ohr unter Laborbedingungen ab einer Pegeldifferenz von etwa 3 dB als unterschiedlich laut wahrgenommen werden können; Veränderungen von etwa +/- 10 dB können als Verdoppelung bzw. als Halbierung der ursprünglichen Lautstärke wahrgenommen werden.

Baulärm - Allgemeine Feststellungen zu Baulärm

Je nach Umfang eines Projektvorhabens ist bei Bau- und Infrastrukturprojekten vor allem durch den Einsatz von Großmaschinen und -geräten mit hohen Schallexpositionen in der Umgebung zu rechnen. Aus der Erfahrung der Beobachtung und Bearbeitung von unterschiedlichen Großprojekten (auch in UVP-Verfahren) wird hier erkennbar, dass die Schallexpositionen in den verschiedenen Bauphasen unterschiedlich sind. Beispielhaft sei hier angeführt, dass bei der Einrichtung eines Bauplatzes mit Baugrube mit dem Abtrag des Oberbodens (Schubraupe etc.) bei freier Schallausbreitung in der Umgebung mit deutlich höheren Expositionen als bei vergleichbarem Maschineneinsatz im Zuge der fortschreitenden Herstellung und nach Eintiefung in das Gelände zu rechnen sein wird. Bereits bei geringer Eintiefung in die Baugrube reduzieren sich diese Expositionen deutlich, auch wenn diese Arbeiten nach Eintiefung noch längere Zeit beanspruchen. An diesem Beispiel wird

ersichtlich, dass die Zugrundlegung der höchsten Expositionswerte (im Beispiel: Oberbodenabtrag) über die gesamte Bauphase (im Beispiel: incl. tieferem Bodenaushub) in einer worst-case-Betrachtung die tatsächlichen Expositionen nicht realistisch wiedergeben.

Für die humanmedizinische Beurteilung von Bauphasen in Großprojekten / Infrastrukturprojekten bedarf es daher einer detaillierten Auseinandersetzung mit dem geplanten Baugeschehen. Aus Langzeitexpositionen abgeleitete Beurteilungskriterien sind daher nicht – wenn überhaupt – nur eingeschränkt anwendbar.

Aus umwelthygienischer Sicht ist es für eine realistische Beurteilung der Auswirkungen erforderlich, die in den verschiedenen Bauphasen erforderlichen Arbeiten, schalltechnisch insbesondere den Einsatz von lärmintensiven Maschinen und Geräten, hinsichtlich ihrer Lage im Baufeld und ihres zeitlichen Einsatzes im Baufeld zu prüfen. Bei räumlich ausgedehnten Baustellen können sich auch Veränderungen der Expositionen durch – deskriptiv – „wandernde“ Baustellen ergeben.

Aus sachverständiger Sicht ist in diesen Situationen die Kommunikation mit dem Schalltechnik (diesem vorgelagert Bautechnik), um daraus ableiten zu können, wie hoch die Emissionen / Immissionen bestimmter Bauaktivitäten liegen bzw. wie lange diese andauern werden, um daraus erforderlichenfalls gezielte und (technisch) realistische Maßnahmen zur Immissionsreduktion ableiten zu können.

Weiteres Faktum ist, dass die Errichtung von speziellen Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände, auch wenn diese beispielsweise als „mobile Elemente“ ausgeführt würden), davon auszugehen ist, dass sich das Gesamtbaugeschehen (ohne Beachtung allfälliger wirtschaftlicher Überlegungen) mit der Errichtung und dem späteren Rückbau deutlich verlängert und damit von zusätzlichen Schallexpositionen auszugehen ist.

Erschwerend kommt hinzu, dass bei schwierigen topographischen Verhältnissen (z.B. Hanglagen) oder beengten Siedlungsstrukturen (wie beim gegenständlichen Vorhaben) von einem höheren technischen Aufwand auszugehen sein wird (z.B. zusätzliche Fundierungsarbeiten), der zusätzlich zu Verlängerungen des (Gesamt-)baugeschehens führt, die zu weiteren Expositionen für die Anwohner:innen führt und sich auch mit hohem technischem Aufwand möglicherweise nur ein eingeschränkter Lärmschutz ergibt.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte erscheinen, abgesehen von „klassischen“ Schallschutzmaßnahmen (z.B. Einsatz lärmarmen Maschinen), Einhaltung der dem Vorhaben zu-

grunde gelegten Bauzeiten, Einrichtung einer Informations- und Kommunikationsstelle, durch die auch die Dispositionen der Anwohner:innen verbessert werden können als wichtige Maßnahmen im Umgang mit Lärmexpositionen.

Baulärm – Beurteilungsgrundlage ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1³, Kap. 8, Schallimmissionen von Baubetrieb (Baulärm).

Für hohe Schallexpositionen aus Baulärm gilt es aus humanmedizinischer Sicht unter Berücksichtigung der deutlichen Wahrnehmbarkeit der Bautätigkeiten vordergründig, Immissionsbereiche einer Gesundheitsgefährdung zu vermeiden und Überschreitungen nur in Ausnahmefällen bei Expositionen in überschaubaren Zeiträumen, in der Regel mit zusätzlichen Maßnahmen zu tolerieren.

Die ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1 bietet dazu einen fachlich anerkannten Beurteilungsrahmen für die Besonderheiten von Bauschallimmissionen und fordert letztlich bei Überschreitung von $L_{r,Bau} > 65$ dB bei Tag bzw. > 55 dB bei Nacht eine individuelle schalltechnische und human-/umweltmedizinische Einzelfallbeurteilung.

Dabei sind allgemein folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Sind die Überschreitungen nur geringfügig oder kurzfristig?
- Bestehen Minderungspotenziale durch lärmarme Geräte und lärmarmen Baubetrieb?
- Wie gestaltet sich die künftige Situation nach Baufertigstellung?
- Können die Bauarbeiten sonst nicht oder nur mit unverhältnismäßig hohen Mehrkosten durchgeführt werden?

Unter Berücksichtigung wurden mit dem Ersteller des Fachgutachten Schalltechnik ergänzend zu den projektseitig vorgesehenen Kriterien Maßnahmen entwickelt, die aus den Kapiteln des schalltechnischen Gutachtens in den Befund im TGA Umwelthygiene übernommen wurden.

Unter Hinweis auf diese schalltechnischen Ausführungen ist zur **Bauphase** insbesondere auf die Kapitel des Teilgutachten Schalltechnik zu verweisen

³ ÖAL-Richtlinie Nr. 3 Blatt 1, Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich, Ausgabe 2008-03-01

Fazit:

- In der **Bauphase** kommt es zu vor allem in den gewässernahen Siedlungsbereichen, dort wo Hochwasserschutzbauten errichtet werden zu deutlichen Lärmexpositionen. Die Expositionen sind auf die Zeit Montag bis Freitag von 06:00 bis 19:00 Uhr geplant, besonders lauten Tätigkeiten (Rammen, Betonschneiden, Asphalt schneiden, Fräsen, ...) soll die Arbeitszeit auf 07:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00 gegenüber lärmintensiven Bautätigkeiten werden (tages-)zeitlich eingeschränkt werden. Ergänzend zu den in der UVE definierten Maßnahmen wurden gemeinsam weitere Maßnahmen gemeinsam mit dem Ersteller des Teilgutachtens Schalltechnik formuliert. Bei Umsetzung sämtlicher Maßnahmen sind die Schallexpositionen tolerierbar, sodass nicht das Maß einer Gesundheitsgefährdung oder erheblichen (in med. Sinne unzumutbaren) Belästigung erreicht wird. Gefährdungen des Lebens durch Schallimmissionen können ausgeschlossen werden.
- In der **Betriebsphase** wird der Planungstechnische Grundsatz (PTG) eingehalten. Der PTG stellt ein Irrelevanzkriterium dar, bei dessen Einhaltung die Bestandssituation als nicht verändert gilt, sodass erhebliche (in med. Sinne unzumutbare) Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen nicht zu erwarten sind.
- Mit den formulierten Maßnahmen kann das Maß der Lärmimmissionsbelastung so weit reduziert werden, dass diese unter Berücksichtigung der in diesem Gutachten dargestellten verschiedenen Randbedingungen aus umwelthygienischer Sicht tolerierbar ist, nicht zu Gefährdungen des Lebens, zu Gesundheitsgefährdungen oder zu erheblichen (in med. Sinne unzumutbaren) Belästigungen führen wird. Zusätzlich zu den in der UVE enthaltenen Maßnahmen wurden in Zusammenarbeit mit dem Ersteller der Teilgutachtens Schalltechnik ergänzende Maßnahmen entwickelt. Aus umwelthygienischer Sicht erschließen sich keine weiteren, darüber hinausgehenden Maßnahmen.

Erschütterungen

Insbesondere für Nahebereiche zu Wohnobjekten / Siedlungsbereichen sind projektseitig, ergänzt durch Auflagen im Teilgutachten Bau- und Erschütterungstechnik, Maßnahmen vorgesehen, die auf die Reduktion von Erschütterungen abzielen.

Nach den Erfahrungen des täglichen Lebens und Kenntnis der örtlichen Situation kann nicht ausgeschlossen werden, dass es bei bestimmten Bautätigkeiten zu vorübergehenden

Wahrnehmbarkeiten von Erschütterungen kommen kann. Mit den generell festgelegten Bauzeiten (06:00 bis 19:00 Uhr mit zusätzlichen Einschränkungen für lärmintensive Bautätigkeiten) wird die empfindliche Abend- und Nachtzeit nicht berührt.

Aus umwelthygienischer Sicht ist die (möglicherweise) vorübergehende Wahrnehmbarkeit unter Berücksichtigung der erschütterungstechnisch beschriebenen Minderungspotenziale tolerierbar und ist nicht als erheblich (in med. Sinne unzumutbar) belästigend, gesundheitsgefährdend oder das Leben gefährdend einzustufen.

Nach den Prüfergebnissen im Teilgutachten Bau- und Erschütterungstechnik werden die Projektangaben als plausibel und nachvollziehbar bezeichnet und durch Auflagen im Teilgutachten Bau- und Erschütterungstechnik ergänzt.

Nach allgemeinen Erfahrungen aus vergleichbaren Vorhaben sind – eben vorbehaltlich der technischen Detailbeurteilungen – die vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen für die Reduktion von Auswirkungen geeignet.

Aus umwelthygienischer Sicht ergeben sich keine gesonderten zusätzlichen Maßnahmen / Auflagen.

1.7. Schutzgut Ortsbild

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

18. Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Flächeninanspruchnahme
19. Beeinträchtigung des Ortsbildes (inkl. Weltkulturerbe) durch visuelle Störung

Bewertung des Schutzgutes Ortsbild

Flächeninanspruchnahme

Durch das Vorhaben werden keine baulichen Dominanten des Ortsbildes (wie historische Gebäude oder Ensembles) dauerhaft beansprucht. Der Verlust des Uferbegleitgehölzes stellt jedoch einen Eingriff in die gewachsene Siedlungsstruktur dar. Zwar ist eine direkte Wiederbepflanzung der Dammbauwerke ausgeschlossen, jedoch gewährleisten die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen (Wiesenansaat auf Dämmen) und die punktuellen Gehölzpflanzungen im Nahbereich der Bauwerke und entlang der Triesting, dass der Charakter der „grünen Achse“ mittelfristig wieder hergestellt wird. Da keine baulichen ortsbildprägenden Elemente betroffen sind und der Verlust von ortsbildprägendem Uferbegleitgehölz entlang der Triesting soweit möglich wiederhergestellt wird, werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Ortsbild durch dauerhafte Flächeninanspruchnahmen in der Betriebsphase als mäßig eingestuft.

visuelle Störung

Das Vorhaben bewirkt in der Bauphase eine deutliche Überprägung des Ortsbildes. Der Charakter als grüngerprägter Siedlungsraum wird temporär durch den technischen „Baustellencharakter“ verdrängt. Diese visuelle Dominanz ist jedoch zeitlich auf die Dauer der Bauarbeiten befristet. Da es sich um keine dauerhafte Zerstörung von Sichtachsen handelt und eine Rekultivierung vorgesehen ist, werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Ortsbild durch temporäre visuelle Störungen in der Bauphase unter Berücksichtigung der Schutzziele (Hochwasserschutz) als hoch, aber tragbar bewertet.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass neue und erhöhte Dämme und Mauern in den Ortschaften Oberwaltersdorf, Trumau und Münchendorf sowie die Beseitigung von Ufergehölzen entlang der Triesting die gewohnten Sichtbeziehungen zum Flussraum verändern. Die Errichtung der linearen Hochwasserschutzanlagen sowie der punktuellen technischen Hochbauten führt zu einer technischen Überformung des gewachsenen Ortsbildes. Zur Verminderung der unvermeidbaren Fremdkörperwirkung der technischen Anlagen werden im gegenständlichen Gutachten zusätzliche Auflagenvorschläge zur Gestaltung der Erddämme und Geländemodellierungen, zur Detailgestaltung und Bemusterung der Hochwasserschutzmauern, zur Gestaltung technischer Hochbauwerke und zur landschaftspflegerischen Detailplanung und Bepflanzung formuliert. Dennoch verbleiben bereichsweise negative Auswirkungen durch die Verminderung der visuellen Wirkung des Gewässerlaufes als positiv wirksame Dominanzstruktur im Siedlungsraum. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen der Projektwerberin und der ergänzenden Auflagenvorschläge (Gestaltung der Erddämme und Geländemodellierungen, Detailgestaltung und Bemusterung der Hochwasserschutzmauern, Gestaltung technischer Hochbauwerke, Landschaftspflegerische Detailplanung und Bepflanzung) werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Ortsbild durch visuelle Störungen in der Betriebsphase als mäßig bewertet.

1.8. Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

20. Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch Flächeninanspruchnahme
21. Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch Zerschneidung der Landschaft/
Barrierewirkung
22. Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern durch visuelle Störungen

Bewertung des Schutzgutes Sach- und Kulturgüter

Flächeninanspruchnahme

Sachgüter:

Die Eingriffe in die Sachgüter sind größtenteils temporär oder werden durch Wiederherstellung (Brückenneubau, Leitungsverlegung) funktional kompensiert. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen im Einreichoperat und des Auflagenvorschlags können die verbleibenden Auswirkungen auf Sachgüter in der Bauphase als gering eingestuft werden.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf Verkehrsinfrastrukturen wird auf die UVP-Teilgutachten Eisenbahntechnik und Verkehrstechnik verwiesen. Des Weiteren wird auf das UVP-Teilgutachten Elektrotechnik verwiesen.

Archäologische Kulturgüter:

Durch die Kombination aus vorgezogener Untersuchung in den Verdachtsflächen (Oberbodenabtrag) und der Überwachung der übrigen Flächen (archäologische Baubegleitung) wird sichergestellt, dass Bodendenkmale erkannt, dokumentiert und geborgen werden. Unter Berücksichtigung der Maßnahme LA-20 und der ergänzenden Auflagenvorschläge können die verbleibenden Auswirkungen auf archäologische Kulturgüter in der Bauphase als gering eingestuft werden.

Bauliche Kulturgüter:

Durch die fachgerechte Versetzung und Wiederaufstellung der betroffenen Kleindenkmäler (KG 04 Gedenkstein Lebensbäume, KG 08 Huana Gedenkstein) wird deren Substanz und

Funktion gesichert. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen und des Auflagenvorschlags können die verbleibenden Auswirkungen auf bauliche Kulturgüter als gering eingestuft werden.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Sachgüter (Wegeinfrastruktur):

Bauphase: Die temporären Unterbrechungen stellen eine Beeinträchtigung der Wegfunktion dar. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Umleitungen werden die verbleibenden Auswirkungen als mäßig eingestuft. Des Weiteren wird auf die UVP-Teilgutachten Eisenbahntechnik und Verkehrstechnik verwiesen.

Betriebsphase: Gemäß der Maßnahme LB Betrieb 07 erfolgt die Wiederherstellung des Wegenetzes. Des Weiteren erfolgt die Neuerrichtung der Schafbrücke, wodurch die verbleibenden Auswirkungen auf Sachgüter in der Betriebsphase als gering eingestuft werden. Des Weiteren wird auf die UVP-Teilgutachten Eisenbahntechnik und Verkehrstechnik verwiesen.

Kulturgüter:

Der Wirkfaktor „Zerschneidung“ ist für die im Boden verborgenen archäologischen Kulturgüter nicht relevant. Für bauliche Kulturgüter entsteht durch das Vorhaben keine funktionale Trennung, die den Bestand oder die Erlebbarkeit der Kulturgüter beeinträchtigen würde. Es sind keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

visuelle Störung

Kulturgüter:

Bauphase: Aufgrund der räumlichen Nähe kommt es während der Bauarbeiten zu visuellen Störungen durch das Baufeldgeschehen. Da diese Störungen jedoch zeitlich begrenzt sind, werden die Auswirkungen auf Kulturgüter in der Bauphase als mäßig eingestuft. Es ist keine wesentliche Beeinträchtigung der Wirkung/Erlebbarkeit der Kulturgüter durch visuelle Störungen zu erwarten.

Betriebsphase: Für die archäologischen Verdachtsflächen können Auswirkungen durch visuelle Störungen ausgeschlossen werden. Für die baulichen Kulturgüter im Vorhabensumfeld sind durch das Vorhaben in der Betriebsphase keine maßgeblichen Auswirkungen

durch visuelle Störungen zu erwarten. Es erfolgt eine Einbindung der geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen gemäß der landschaftspflegerischen Begleitplanung. Es erfolgt keine dauerhafte Verstellung wesentlicher Blickachsen. Die Wahrnehmung der Kulturgüter im räumlichen Kontext bleibt erhalten. Die Wirkung (Erlebbarkeit) / Funktion bleibt erhalten. Die Eingriffsintensität wird dementsprechend als gering eingestuft. Unter Berücksichtigung einer geringen Eingriffsintensität werden die Eingriffserheblichkeit und die verbleibenden Auswirkungen auf Kulturgüter in der Betriebsphase als gering eingestuft.

Sachgüter:

Für Sachgüter sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen zu erwarten.

1.9. Schutzgut Landschaft

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

23. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Flächeninanspruchnahme
24. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung
25. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch visuelle Störungen

Bewertung des Schutzgutes Landschaft

Flächeninanspruchnahme

Bauphase

Für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft sind vor allem die temporären Flächeninanspruchnahmen von Gehölz- und Waldbiotopen im Bereich der geplanten Rückhaltebecken Oberwaltersdorf und Trumau relevant. Gemäß Einlage 146 weisen die vom RHB Trumau betroffenen Waldflächen keine relevante Erholungsinfrastruktur auf. Seitens der Projektwerberin sind Maßnahmen zur Reduktion der Flächenbeanspruchung, Abplankungsmaßnahmen zum Schutz landschafts- und ortsbildprägender Elemente und Maßnahmen zur raschen Rekultivierung der Baubereiche vorgesehen. Zur Absicherung dieser Vorkehrungen wird eine ergänzende Auflage zum Gehölzschutz formuliert.

Da die temporär beanspruchten Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert werden, werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft in der Bauphase unter Berücksichtigung der Maßnahmen der Projektwerberin und des Auflagenvorschlags als mäßig bewertet.

Betriebsphase

Für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft sind vor allem die großen Flächenverluste von Gehölz- und Waldbiotopen im Bereich der Dammaufstandsflächen der

Rückhaltebecken Oberwaltersdorf und Trumau relevant. Es kommt lokal zu einem hohen Verlust an landschaftsbildprägenden Elementen. Zum Ausgleich sind jedoch umfangreiche Maßnahmen vorgesehen. Durch die Ersatzaufforstungen (ca. 12,7 ha) und die ökologische Aufwertung bestehender Flächen bleibt die Gehölzstruktur im Gebiet langfristig erhalten. Die geplante Anlage von Wind-schutzanlagen (ME-8) ergänzt die bestehenden Windschutzgürtel und verdichtet das charakteristische Landschaftsmuster. Das Wegenetz wird wiederhergestellt und durch neue Wegrelationen auf den Dämmen attraktiviert. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen verbleibt durch die Umwandlung von Wald in begrünte Dammlächen eine mäßige Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Bauphase:

Landschaftsbild: Die Zerschneidungswirkung resultiert in der Bauphase primär aus der linearen Ausdehnung der Baustelle. Der Landschaftsraum wird visuell in einen Baustellenbereich und das Umland getrennt. Da diese Wirkung zeitlich auf die Dauer der Bauarbeiten begrenzt ist und die Flächen anschließend rekultiviert werden, werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch temporäre Barrierewirkungen in der Bauphase als mäßig eingestuft.

Erholungswert der Landschaft: Durch die Baufelder entsteht eine temporäre Trennwirkung zwischen dem Siedlungsraum/Landschaftsraum und dem flussnahen Erholungsraum. Da jedoch die Netzfunktion des regionalen Radwegenetzes (Triestingau-Radweg) durch das projektierte Umleitungskonzept gewahrt bleibt, geht die funktionale Konnektivität nicht verloren. Die geminderte Erholungsqualität (Umfwegführung, Baustellen) ist zeitlich und räumlich begrenzt. Zusätzlich zur vorgesehenen Umleitung des Triestingau-Radweges werden ergänzende Auflagenvorschläge zur Besucherlenkung und zur Öffentlichkeitsarbeit vorgeschlagen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen und der ergänzenden Auflagenvorschläge werden die verbleibenden Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft durch temporäre Barrierewirkungen in der Bauphase als mäßig eingestuft.

Betriebsphase:

Landschaftsbild: Die Dämme und insbesondere die Waldschneisen in den Rückhaltebecken erzeugen eine dauerhafte visuelle und strukturelle Zerschneidung der Landschaft. Die geschlossene Waldkulisse wird linear unterbrochen. Durch die Begrünung der Dämme (Wie-

senband im Wald) und die landschaftspflegerische Einbindung wird die Zerschneidung jedoch abgemildert; die Schneise wird optisch als begrünte Lichtung/Trasse wahrgenommen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Barrierewirkungen in der Betriebsphase als mäßig eingestuft.

Erholungswert der Landschaft: Die physische Barrierewirkung der Dämme wird durch die Anlage neuer Wege auf den Dammkronen funktional aufgehoben. Die Längsdurchgängigkeit bleibt erhalten. Durch die neuen Unterführungen (Schafbrücke, B16) wird die Barrierewirkung kreuzender Straßeninfrastruktur reduziert, was eine qualitative Verbesserung der Wegeverbindung darstellt. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen werden die verbleibenden Auswirkungen auf den Erholungswert der Landschaft durch Barrierewirkungen in der Betriebsphase als mäßig eingestuft.

visuelle Störung

Bauphase:

Die Bautätigkeiten führen zu einer zeitlich befristeten, aber deutlichen Fremdkörperwirkung. Das Landschaftsbild wird durch die Dominanz offener Bodenflächen (Rodungen), Dammschüttungen und technischer Infrastruktur stark beeinträchtigt. Dieser Zustand ist jedoch reversibel. Die maßgebliche Minderungsmaßnahme ist die Rekultivierung (LB Bau 06) aller temporär beanspruchten Flächen unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, dass die visuellen Störwirkungen der Baustelleneinrichtung und Arbeitsstreifen nicht dauerhaft verbleiben. Unter Berücksichtigung des Schutzziels (Hochwasserschutz), der zeitlichen Befristung der Auswirkungen und der Maßnahmen werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft durch temporäre visuelle Störungen in der Bauphase als hoch, aber tragbar bewertet.

Betriebsphase:

Für das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft sind für allem die neuen Dämme im Bereich der Rückhaltebecken Oberwaltersdorf und Trumau relevant. Die neu errichteten Hochwasserschutzbauwerke stellen eine deutliche und dauerhafte visuelle Veränderung dar. Der Landschaftsraum erhält durch die Dämme eine neue, technisch-anthropogene Gliederung. Die Auswirkungen werden jedoch durch die landschaftspflegerische Begleitplanung gemindert. Die Dämme werden durch die Begrünung mit Wildblumenmischungen farblich und strukturell in den Naturraum integriert. Zur Vermeidung der technogenen Dominanz sind zudem Bepflanzungsmaßnahmen (Gehölzgruppen, Vorpflanzungen zur Abschirmung) vorgesehen. Zudem wirken bestehende vorgelagerte Gehölzbestände

sichtverschattend. Zusätzlich zu den Maßnahmen der Projektwerberin werden im gegenständlichen Gutachten ergänzende Auflagenvorschläge zur Gestaltung der Erddämme und Geländemodellierungen, zur Gestaltung technischer Hochbauwerke und zur landschaftspflegerischen Detailplanung und Bepflanzung formuliert.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen der Projektwerberin und der ergänzenden Auflagenvorschläge werden die verbleibenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft durch visuelle Störungen in der Betriebsphase als mäßig beurteilt.

1.10. Schutzgut Wohn- und Baulandnutzung

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

26. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch
27. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Lärmeinwirkung
28. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Erschütterungen
29. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch Flächeninanspruchnahme
30. Beeinträchtigung von gewidmeten Siedlungsgebieten durch visuelle Störungen

Bewertung des Schutzgutes Wohn- und Baulandnutzung

Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch

Die Prüfung durch den luftreinhaltetechnischen Sachverständigen zeigt, dass es an den Siedlungsrändern temporär zu merkbar nachteiligen Zusatzbelastungen kommt. Um die Wohnqualität in den angrenzenden gewidmeten Siedlungsgebieten zu sichern und auch die künftigen EU-Grenzwerte einzuhalten, schlägt das Teilgutachten Luftreinhaltetechnik zusätzlich zu den Maßnahmen der Projektwerberin Auflagen vor.

Unter Berücksichtigung der Auflagenvorschläge sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von gewidmeten Siedlungsgebieten zu erwarten.

Lärmeinwirkung

Die prognostizierten Schallpegel stellen teilweise eine hohe Belastung für die angrenzenden gewidmeten Siedlungsgebiete dar. Im UVP-Teilgutachten Lärmschutz werden zur Sicherstellung der Verträglichkeit – ergänzend zu den Maßnahmen der Projektwerberin – Auflagenvorschläge formuliert.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen und Auflagenvorschläge und der zeitlichen Befristung der Auswirkungen sind die verbleibenden Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete in der Bauphase durch Lärm als hoch, aber tragbar einzustufen. Eine dauerhafte Entwertung des Siedlungsraumes findet nicht statt.

Erschütterungen

Eine Beeinflussung (Wahrnehmbarkeit von Vibrationen) ist im unmittelbaren Nahbereich von erschütterungsintensiven Arbeiten (z.B. Spundwandrammung, Verdichtung) möglich.

Hinsichtlich der Erheblichkeit dieser Einwirkungen wird auf das UVP-Teilgutachten für Bau-technik und Erschütterungen verwiesen.

Auf Basis dieser fachtechnischen Bewertungen ist davon auszugehen, dass die Wohn- und Baulandnutzung in den gewidmeten Siedlungsgebieten in ihrer grundsätzlichen Funktion nicht gestört wird. Erhebliche Beeinträchtigungen auf gewidmete Siedlungsgebiete können demnach nicht abgeleitet werden.

Flächeninanspruchnahme

Bauphase

In der Bauphase kommt es zu einer temporären, randlichen Flächeninanspruchnahme von gewidmeten Siedlungsgebieten (u.a. Gärten im Umfang von 0,6 ha, Betriebsflächen im Umfang von 0,3 ha). Zur Vermeidung/Verminderung von Beeinträchtigungen wird im gegenständlichen Gutachten zusätzlich zu den vorgesehenen Schutz- und Rekultivierungsmaßnahmen folgender Auflagenvorschlag formuliert:

Die verbleibenden Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch temporäre Flächeninanspruchnahmen in der Bauphase werden unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen und des Auflagenvorschlags als mäßig eingestuft.

Betriebsphase

In der Betriebsphase kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme von gewidmeten Siedlungsgebieten (u.a. Gärten im Umfang von 1 ha, Betriebsflächen im Umfang von 0,4 ha). Da das Vorhaben dem Hochwasserschutz dient, werden die verbleibenden Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch permanente Flächeninanspruchnahmen in der Betriebsphase unter Berücksichtigung der Maßnahmen als mäßig eingestuft.

visuelle Störungen

Die Bauaktivitäten, der Bauverkehr und der Wegfall sichtabschirmender Vegetation führen zu einer visuellen Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnnutzung. Die visuellen Störungen sind zeitlich befristet. Nach Abschluss der Bautätigkeit ist eine Rekultivierung der temporär beanspruchten Flächen vorgesehen. Unter Berücksichtigung des Schutzziels (Hochwasserschutz für den Siedlungsraum), der zeitlichen Befristung der Auswirkungen und der Maßnahmen werden die verbleibenden Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch temporäre visuelle Störungen in der Bauphase als hoch, aber tragbar bewertet.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass neue und erhöhte Dämme und Mauern in den Ortschaften Oberwaltersdorf, Trumau und Münchendorf sowie die Beseitigung von Ufergehölzen entlang der Triesting die gewohnten Sichtbeziehungen zum Flussraum verändern. Die Errichtung der linearen Hochwasserschutzanlagen (Dämme, Mauern) sowie der punktuellen technischen Hochbauten führt zu einer technischen Überformung der gewachsenen Siedlungsstruktur. Zur Verminderung der unvermeidbaren Fremdkörperwirkung der technischen Anlagen werden im gegenständlichen Gutachten zusätzliche Auflagenvorschläge zur Gestaltung der Erddämme und Geländemodellierungen, zur Detailgestaltung und Bemusterung der Hochwasserschutzmauern, zur Gestaltung technischer Hochbauwerke und zur landschaftspflegerischen Detailplanung und Bepflanzung formuliert. Dennoch verbleiben bereichsweise negative Auswirkungen durch die Verminderung der visuellen Wirkung des Gewässerlaufes als positiv wirksame Dominanzstruktur im Siedlungsraum. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen der Projektwerberin und der ergänzenden Auflagenvorschläge werden die verbleibenden Auswirkungen auf gewidmete Siedlungsgebiete durch visuelle Störungen in der Betriebsphase als mäßig bewertet.

1.11. Schutzgut Freizeit/Erholung

Bearbeitender Gutachter

Raumordnung, Landschafts- und Ortsbild – DI Knoll

Risikofaktoren

31. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch
32. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Lärmeinwirkung
33. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Erschütterungen
34. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Flächeninanspruchnahme
35. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung
36. Beeinträchtigung der Nutzung von Freizeit- oder Erholungseinrichtungen durch visuelle Störungen

Bewertung des Schutzgutes Freizeit/Erholung

Luftschadstoffe

Die höchsten Zusatzbelastungen durch Luftschadstoffe treten in unmittelbarer Nähe zum Bauvorhaben auf und nehmen mit der Distanz ab.

Das Teilgutachten Luftreinhalte-technik stellt fest, dass ohne zusätzliche Maßnahmen die voraussichtlich ab 2030 geltenden strengeren Grenzwerte der EU-Richtlinie 2024/2881 für PM10 nicht an allen Rechenpunkten eingehalten würden. Zur Begrenzung der Emissionen schreibt der luftreinhalte-technische Sachverständige daher neben Befeuchtungsmaßnahmen explizit die Errichtung von mindestens 4 m hohen mobilen Immissionsschutzwänden in sensiblen Bereichen (insb. RHB Oberwaltersdorf, Trumau und Münchendorf) vor. Diese Wände dienen der Einhaltung der PM10-Grenzwerte.

Unter Berücksichtigung der im Teilgutachten Luftreinhalte-technik vorgeschlagenen Auflagen werden die Immissionszunahmen aus Sicht des Fachbereichs Luftreinhalte-technik als

vertretbar bewertet, da keine Überschreitungen der geltenden gesetzlichen Grenzwerte auftreten.

Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, wirkt die im Vergleich zu Wohnanrainern deutlich kürzere Aufenthaltsdauer (Expositionszeit) im Nahbereich des Vorhabens eingriffsmindernd.

Unter Berücksichtigung der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Beeinträchtigungen, der umzusetzenden Maßnahmen aus dem Fachbereich Luftreinhaltetechnik sowie der kurzen Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden werden die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch Luftschadstoffe in der Bauphase insgesamt als gering bewertet. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

Lärmeinwirkung

Für die fachliche Beurteilung wird vorausgesetzt, dass die im UVP-Teilgutachten Lärmschutz formulierten Auflagenvorschläge umgesetzt werden.

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt unter dieser Prämisse differenziert nach der Art der Nutzung:

- Lineare Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Triestingau-Radweg): Durch die projektierte Umleitung des Triestingau-Radweges bleibt die Funktion und Durchgängigkeit erhalten. Die Erholungsnutzung wird lediglich räumlich verlagert. Da sich Nutzer (Radfahrer) fortbewegen, ist die Exposition gegenüber dem Baustellenlärm an den Schnittstellen zur Baustelle zeitlich auf eine kurze Passagedauer begrenzt. Die Beeinträchtigung wird unter Berücksichtigung der Aufrechterhaltung der Verbindung als gering eingestuft.
- Flächige/punktuellen Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Badeteich, Spielplätze, Sportstätten): Für diese Einrichtungen ist eine örtliche Ausweichung nicht möglich. Im Zeitraum, in dem sich das Baufeld (Wanderbaustelle) auf Höhe dieser Einrichtungen befindet, ist die Erholungsqualität an Werktagen durch Baulärm gemindert. Zur Sicherstellung der Verträglichkeit ist jedoch entscheidend, dass:
 - die Arbeiten als Wanderbaustelle fortschreiten (zeitliche Begrenzung der lokalen Belastung),

- die Arbeiten auf Werktage beschränkt bleiben (siehe Auflagen Lärmschutz). Dadurch bleibt die für die Naherholung essenzielle Ruhe sowie die Nutzung an Sonn- und Feiertagen unbelastet.

Unter Berücksichtigung der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Beeinträchtigungen, der umzusetzenden Maßnahmen aus dem Fachbereich Lärmschutz sowie der kurzen Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden werden die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen in der Bauphase als mäßig bewertet. Die Funktionalität der Infrastruktur bleibt erhalten.

Erschütterungen

Erschütterungen können für Erholungssuchende im unmittelbaren Nahbereich des Bauvorhabens spürbar sein. Für Erholungssuchende, die sich in der Landschaft fortbewegen oder aufhalten, wirkt die im Vergleich zu Wohnanrainern deutlich kürzere Aufenthaltsdauer (Expositionszeit) im Nahbereich des Vorhabens eingriffsmindernd.

Unter Berücksichtigung der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Beeinträchtigungen, der umzusetzenden Maßnahmen aus dem Fachbereich Erschütterungen sowie der kurzen Aufenthaltsdauer von Erholungssuchenden werden die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch Erschütterungen in der Bauphase insgesamt als gering bewertet. Die Nutzungsmöglichkeit bzw. die Funktionalität der Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bleibt erhalten.

Flächeninanspruchnahme

In der Bauphase ergeben sich zeitlich begrenzte Nutzungsverluste, insbesondere im Bereich der ufernahen Bewegungslinien. Gemäß dem Fachbericht Verkehr (Einlage 156) sind Umleitungen des Triestingau-Radweges vorgesehen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden gemäß den Einreichunterlagen die temporär beanspruchten Flächen rekultiviert, die bestehenden Wegeverbindungen wiederhergestellt und neue Wegrelationen geschaffen. Ergänzend dazu werden folgende Auflagenvorschläge formuliert

Da die Kernbereiche der Freizeit- und Erholungseinrichtungen (Spielfelder, Spielgeräte) in ihrer Substanz nicht zerstört, sondern nur randlich temporär beeinträchtigt werden, werden die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen

in der Bauphase durch temporäre Flächeninanspruchnahmen unter Berücksichtigung der Maßnahmen der Projektwerberin sowie der ergänzenden Auflagenvorschläge als mäßig eingestuft.

Die dauerhaften Flächenverluste in der Betriebsphase betreffen Randbereiche der Freizeit- und Erholungseinrichtungen. Eine Einschränkung der Kernnutzungen (Sportbetrieb, Badebetrieb, Spielplatznutzung) ist nicht feststellbar. Den Flächenverlusten stehen Verbesserungen in der Wegequalität und Verkehrssicherheit gegenüber. Die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeiteinrichtungen in der Betriebsphase werden daher als gering eingestuft.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Die lineare Baustelle verursacht eine temporäre Trennwirkung zwischen dem Siedlungsraum und dem flussnahen Erholungsraum. Der Triestingau-Radweg wird laut Einreichprojekt (Einlage 156) umgeleitet. Ergänzend dazu werden Auflagenvorschläge formuliert.

Da die Netzfunktion des Triestingau-Radweges durch das Umleitungskonzept (Einlage 156) gewahrt bleibt, ist die funktionale Konnektivität durchgehend gesichert. Die qualitative Minderung (Wegführung abseits des Gewässers) ist durch die wandernde Baustelle (Einlage 262) zeitlich und räumlich begrenzt. Unter Berücksichtigung der ergänzenden Auflagenvorschläge werden die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch temporäre Trennwirkungen in der Bauphase als mäßig eingestuft.

Die physische Barriere der Dämme wird durch die Anlage der neuen Wege auf den Dammkronen und die geplanten Rampen funktional aufgehoben. Die Längsdurchgängigkeit für Radfahrer und Spaziergänger bleibt erhalten und wird in Teilbereichen qualitativ verbessert. Unter Berücksichtigung der Maßnahme LB Betrieb 07 zur Wiederherstellung des Wegenetzes werden die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch Zerschneidungswirkungen in der Betriebsphase als gering eingestuft.

visuelle Störung

Visuelle Veränderungen durch die Baustelle oder die betrieblichen Anlagen führen bei den betroffenen Einrichtungen zu keiner Einschränkung der primären Funktionalität. Eine funktionale Beeinträchtigung läge nur vor, wenn der Hauptzweck der Einrichtung die Betrachtung eines ungestörten Landschaftsbildes in die Ferne wäre. Dies wird differenziert beurteilt:

- Lineare Infrastruktur (Fuß-/Radwege): Hier sind die visuellen Störungen aufgrund der kurzen Verweildauer beim Passieren und der laufenden Änderung des Blickwinkels nur von untergeordneter Bedeutung.
- Sportanlagen und Badeteich: Hier liegt der Fokus der Nutzung auf dem unmittelbaren Nahbereich (Spielfeld, Wasserfläche, Liegewiese). Die Aufmerksamkeit der Nutzer ist auf die Tätigkeit und nicht auf das Umfeld gerichtet. Vorhandene randliche Gehölzstrukturen wirken zudem sichteinschränkend.
- Parkanlagen: Der Blick der Erholungssuchenden orientiert sich primär in den Parkinnenraum (Binnenwirkung). Der oft dichte Gehölzbestand an den Rändern verstärkt diesen Effekt und schirmt Außenreize ab.

Unter Berücksichtigung dieser Faktoren sowie der geplanten Begrünungs- und Bepflanzungsmaßnahmen werden die verbleibenden Auswirkungen auf die Nutzung von Freizeit- und Erholungseinrichtungen durch visuelle Störungen sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase als gering eingestuft. Die Funktionalität der Infrastruktur bleibt erhalten.

1.12. Schutzgut Forstökologie

Bearbeitende Gutachter

Luftreinhaltetechnik – DI Kühnert

Forstökologie – DI Grundner

Risikofaktoren

37. Beeinträchtigung der Forstökologie durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch
38. Beeinträchtigung der Forstökologie durch Flächeninanspruchnahme

Bewertung des Schutzgutes Forstökologie

Luftreinhaltetechnik:

Durch das geplante Vorhaben werden ökotoxikologisch relevante Luftschadstoffe (NO_x, Staub, Staubinhaltsstoffe) emittiert.

Hinsichtlich Forstökologie sind für das konkrete Vorhaben Immissionen von Stickoxiden, Stickstoffeinträge und Einträge von Staub und Schwermetallen zu beurteilen:

Stickoxide

Der für empfindliche **Ökosysteme und Vegetation** in Hintergrundgebieten relevante Grenzwert für das Jahresmittel von Stickoxiden (JMW NO_x 30 µg/m³) ist im Einwirkungsbereich des Vorhabens grundsätzlich nicht anzuwenden, da es sich weder um ein quellenfernes Gebiet handelt noch gegenüber Stickstoffeinträgen besonders empfindliche Ökosysteme (Hochmoore, alpine Heiden, subalpine Bergwälder, dystrophe Bergseen) vorkommen. Der NO_x - Jahresmittel-Grenzwert von 30 µg/m³ wird im Untersuchungsraum nach den aktuellen Daten zur Vorbelastung (10 - 15 µg/m³) eingehalten. Durch die Zusatzbelastung wird das Irrelevanzkriterium von 3 µg/m³ nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung nur im Bereich der Baustellen und deren Nahbereich bis 20 m überschritten. Die Gesamtbelastung liegt auch im Bereich der Baustellen unter dem Grenzwert von 30 µg/m³ (JMW). Erhebliche nachteilige Auswirkungen von Stickoxidimmissionen auf Ökosysteme und Vegetation – und damit auch auf Wald - können daher ausgeschlossen werden.

Staubniederschlag

Durch das Vorhaben kommt es zu Freisetzungen von mineralischem Staub durch Aufwirbelungen sowie zu Freisetzung von Partikel und Stickoxiden und damit verbunden zu Staubniederschlag, Einträgen von Staubinhalstoffen und Stickstoffeinträgen in den Boden. Die durch das Vorhaben verursachten **Staubdepositionen** liegen an den in der UVE angeführten Beurteilungspunkten mit max. 113 mg/m².d Zusatzbelastung weit über dem Geringfügigkeitsschwellenwert von 10% des Grenzwertes liegt (Grenzwert JMW 210 mg/m².d). Die höchste Gesamtbelastung liegt mit rd. 193 mg/m².d aber unter dem Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (210 mg/m².d).

Aus den Immissionsrasterkarten im UVE-FB. Luft und Klima geht hervor, dass die Gesamtbelastung durch Staubniederschlag nur im Baustellenbereich einen Wert von 210 mg/m².d (JMW) übersteigt. In den angrenzenden Waldflächen beträgt die maximale vorhabenbedingte Zusatzbelastung durch Staubniederschlag etwa 210 mg/m² (JMW), was deutlich unter dem forstgesetzlichen Grenzwert von 400 mg/m².d (JMW CaO) liegt. Gemessen an den Grenzwerten der Zweiten Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen sind die Auswirkungen von vorhabenbedingten Staubeinträgen auf den Waldboden als geringfügig zu bewerten.

Eintrag von Schwermetallen

Schwermetalle im Feinstaub und im Staubniederschlag können ohne weitere Berechnung als vernachlässigbar eingestuft werden, da die PM10-Emissionen und der Staubniederschlag zum größten Teil aus der Aufwirbelung von örtlichem Mineralstaub stammen und es keinen Hinweis auf eine lokale Schwermetallbelastung des Waldbodens gibt.

Depositionen von Stickstoff

Die maximale Zusatzbelastung durch Stickstoffeintrag (trockene Deposition) beträgt im Bereich der Baustellenflächen und den direkt angrenzenden Bereichen rund 1 kg/ha*a. Bei einer Grundbelastung von 5,3 kg/ha.a im Freiland bzw. 7 kg/ha.a im Wald, ist eine Gesamtbelastung von max. 8 kg/ha.a zu erwarten. Dies liegt weit unter dem Richtwert der WHO von 20 kg/ha.a für Laubwälder und Grasland. Die Auswirkungen der vorhabenbedingten Depositionen von Stickstoff auf Wald sind daher insgesamt als geringfügig zu bewerten.

Die biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume werden durch Luftschadstoffe aus dem Vorhaben nicht relevant beeinflusst. Eine Beeinträchtigung ist aus luftreinhalte-technischer Sicht auszuschließen.

Die derzeit geltenden Grenzwerte des IG-L (waldrelevant v.a. der Grenzwert für Staubniederschlag) und der Verordnung zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation werden eingehalten. Vorhabenbedingte Überschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte durch Zusatzbelastungen, die dem Vorhaben zuordenbar wären, sind nicht zu erwarten.

Aus luftreinhalte-technischer Sicht entspricht das Projekt hinsichtlich der Einträge in Waldökosysteme dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen und Richtlinien.

Forstökologie:

Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch

Durch das geplante Vorhaben werden forstlich relevante Luftschadstoffe (NO_x, Staub und Staubinhaltsstoffe) emittiert.

Hinsichtlich Forstökologie sind für das konkrete Vorhaben Immissionen von Stickoxiden, Stickstoffeinträge und Einträge von Staub und Schwermetallen zu beurteilen.

Stickoxide

Der für empfindliche Ökosysteme und Vegetation in Hintergrundgebieten relevante Grenzwert für das Jahresmittel von Stickoxiden (JMW NO_x 30 µg/m³) ist im Einwirkungsbereich des Vorhabens nicht anzuwenden, da es sich weder um ein quellenfernes Gebiet handelt noch gegenüber Stickstoffeinträgen besonders empfindliche Ökosysteme (Hochmoore, alpine Heiden, subalpine Bergwälder, dystrophe Bergseen) vorkommen. Der NO_x - Jahresmittel-Grenzwert von 30 µg/m³ wird im Untersuchungsraum nach den aktuellen Daten zur Vorbelastung (10 - 15 µg/m³) eingehalten. Durch die Zusatzbelastung wird das Irrelevanzkriterium von 3 µg/m³ nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung in der Errichtungsphase lediglich im Bereich der Baustellen überschritten. Die Gesamtbelastung liegt auch im Bereich der Baustellen unter dem Grenzwert von 30 µg/m³ (JMW). Erhebliche nachteilige Auswirkungen von Stickoxidimmissionen auf Ökosysteme und Vegetation – und damit auch auf Wald - können daher ausgeschlossen werden.

Staubniederschlag

Durch das Vorhaben kommt es zu Freisetzungen von mineralischem Staub durch Aufwirbelungen sowie zu Freisetzung von Partikel und Stickoxiden und damit verbunden zu Staubniederschlag, Einträgen von Staubinhalstoffen und Stickstoffeinträgen in den Boden. Die durch das Vorhaben verursachten **Staubdepositionen** liegen an den in der UVE angeführten Beurteilungspunkten mit max. 113 mg/m².d Zusatzbelastung weit über dem Geringfügigkeitsschwellenwert von 10% des Grenzwertes liegt (Grenzwert JMW 210 mg/m².d). Die höchste Gesamtbelastung liegt mit rd. 193 mg/m².d aber unter dem Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (210 mg/m².d).

Aus den Immissionsrasterkarten im UVE-FB. Luft und Klima geht hervor, dass die Gesamtbelastung durch Staubniederschlag nur im Baustellenbereich einen Wert von 210 mg/m².d (JMW) übersteigt. In den angrenzenden Waldflächen beträgt die maximale vorhabenbedingte Zusatzbelastung durch Staubniederschlag etwa 210 mg/m² (JMW), was deutlich unter dem forstgesetzlichen Grenzwert von 400 mg/m².d (JMW CaO) liegt. Gemessen an den Grenzwerten der Zweiten Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen sind die Auswirkungen von vorhabenbedingten Staubeinträgen auf den Waldboden als geringfügig zu bewerten.

Depositionen von Stickstoff

Die maximale Zusatzbelastung durch Stickstoffeintrag (trockene Deposition) beträgt im Bereich der Baustellenflächen und den direkt angrenzenden Bereichen rund 1 kg/ha*a. Bei einer Grundbelastung von 5,3 kg/ha.a im Freiland bzw. 7 kg/ha.a im Wald, ist eine Gesamtbelastung von max. 8 kg/ha.a zu erwarten. Dies liegt weit unter dem Richtwert der WHO von 20 kg/ha.a für Laubwälder und Grasland. Die Auswirkungen der vorhabenbedingten Depositionen von Stickstoff auf Wald sind daher insgesamt als geringfügig zu bewerten.

Die derzeit geltenden Grenzwerte des IG-L (waldrelevant v.a. der Grenzwert für Staubniederschlag) und der Verordnung zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation werden eingehalten. Vorhabenbedingte Überschreitungen der gesetzlichen Grenzwerte durch Zusatzbelastungen, die dem Vorhaben zuordenbar wären, sind nicht zu erwarten.

Aus forstfachlicher Sicht entspricht das Projekt hinsichtlich der Einträge in Waldökosysteme dem Stand der Technik.

Flächeninanspruchnahme

Grundsätzlich ist die Verwendung von Waldflächen für andere Zwecke als der der Waldkultur nicht zulässig. Eine Ausnahme ist nur dann möglich, wenn ein anderes öffentliches Interesse (u.a. Luftverkehr, Straßenverkehr, Naturschutz, Siedlungswesen) das öffentliche Interesse an der Walderhaltung überwiegt. Dazu ist aus forstfachlicher Sicht das öffentliche Interesse an der Walderhaltung näher zu erörtern. Für die Beurteilung des öffentlichen Interesses an der Walderhaltung sind die Kriterien der Waldausstattung und Waldflächendynamik, die Wirkungen des Waldes und die Waldflächenverteilung heranzuziehen.

Hinsichtlich der Waldausstattung und Waldflächendynamik ist festzuhalten, dass in den betroffenen Gemeinden in den letzten Jahren ein leichter Waldflächenzuwachs festzustellen ist.

Die Waldausstattung der betroffenen Katastralgemeinden liegt bei 18,5 % und liegt damit unter dem niederösterreichischen Durchschnitt von rd. 40 %.

Der Rodungserlass des BMLRT kommt zu der Feststellung, dass ein Waldanteil unter 20% jedenfalls als nicht ausreichend angesehen werden kann. Der gleiche Erlass legt fest, dass ein besonders öffentliches Interesse an der Walderhaltung dann gegeben ist, wenn die Schutz- und/oder die Wohlfahrtsfunktion mit der Stufe 2 oder 3 bewertet wurden oder wenn die Erholungsfunktion mit der Stufe 3 bewertet wurde.

Der Waldentwicklungsplan weist für alle im Projektgebiet vorkommenden Waldflächen hinsichtlich der Schutzfunktion zumindest die Wertziffer 2 (= mittlere bzw. erhöhte Wertigkeit) und für die Wohlfahrtsfunktion gar die Wertziffer 3 (höchste Wertigkeit) auf.

Die Bedeutung der Wohlfahrtsfunktion als Leitfunktion ist vor Allem im Ausgleich des Wasserhaushaltes und in der ausgleichenden Wirkung auf das Lokalklima der in der Nähe gelegenen Siedlungsgebiete oder angrenzender landwirtschaftlicher Flächen zu sehen.

Wälder in einer agrarisch intensiv genutzten Landschaft stellen thermische Senken dar, das heißt sie wirken als Kühlflächen der Landschaft. An einem heißen Sommertag beträgt die Überwärmung der Erdoberfläche gegenüber der Lufttemperatur im Wald 4°C, auf Grünland 6°C, auf Ackerland 9°C und auf unbedecktem Boden 12°C. Im Sommer verbrauchen Waldflächen viel Strahlungsenergie für die Wasserverdunstung und sind daher relativ kühle Landesteile. Der Temperatúrausgleich mit den angrenzenden Flächen erfolgt durch Advektion.

Die Bedeutung des Waldes im Projektgebiet wird durch nachstehende Tabelle verdeutlicht. Kriterien, die für ein hohes Interesse an der Walderhaltung sprechen, wurden mit +, die für ein niedriges Interesse an der Walderhaltung sprechen, mit – bewertet.

Kriterium:	Erläuterung:	Bewertung:
Waldausstattung	unterdurchschnittliche Waldausstattung,	+ + +
Waldflächendynamik	positive Waldflächenbilanz	-
Waldflächenverteilung:	ungünstige Waldflächenverteilung	+ + +
Waldfunktion:	Höchste Bewertung der Wohlfahrtswirkung 3	+ + +

Tabelle 2: Bedeutung des Waldes

Aus der Gegenüberstellung der Kriterien für die Einschätzung und Bewertung des öffentlichen Interesses an der Walderhaltung (ein – zu neun +) geht ebenfalls eindeutig hervor, dass im ggs. Fall ein besonderes öffentliches Interesse an der Walderhaltung vorliegt.

Daher ist es unbedingt erforderlich, dass bei Vorliegen eines öffentlichen Interesses an der Rodung (Hochwasserschutzprojekt), dieses das öffentliche Interesse an der Walderhaltung überwiegt.

In der Projektbegründung wurde auch das öffentliche Interesse an der Rodung zum Zweck der Errichtung und Sicherung der Schutzbauten bzw. Retentionsbecken aus forstfachlicher Sicht schlüssig und plausibel dargestellt.

Im Falle einer positiven Entscheidung der Behörde zu Gunsten des Projekts sind zum Ausgleich der erwartbar negativen Auswirkungen der Waldflächenverluste Kompensationsmaßnahmen in Form von Ausgleichsmaßnahmen (waldverbessernde Maßnahmen in den Wäldern der Retentionsbecken) im Flächenverhältnis von 1:1 erforderlich.

- Weitere Einflüsse des Projektes auf die Waldkultur vor Ort:

Windgefährdung:

Durch die geplanten Fällungen entstehen neue Bestandesränder. Grundsätzlich ist daher zu prüfen, ob es durch die neuen Randbereiche zu negativen Auswirkungen auf die angrenzenden Waldbestände kommen kann. Im Bereich der bis dato geschlossenen Waldflächen entstehen, bedingt durch den notwendigen Trassenaufrieb, neue Bestandesränder mit zum Teil unterschiedlicher Exposition. Vor allem west- bzw. ostexponierte Ränder können An-

griffsflächen für Windwurfereignisse darstellen. Der rasche Aufbau von gestuften Bestandesrändern unter Verwendung von standortangepassten Sträuchern wird mittelfristig eine Verbesserung der Situation herbeiführen. Einzelwürfe sind aber vor allem in den ersten fünf bis zehn Jahren nicht völlig auszuschließen. Windwurfschäden, die in etwa bis in einer Tiefe des eineinhalbfachen gesetzlich verankerten Deckungsschutzes, das wären 60 m, auftreten können, sind zumindest theoretisch ursächlich dem Trassenaufrieb zuzurechnen und wären privatrechtlich abzugelten.

Sonneneinstrahlung:

Vor allem an den südexponierten Bestandesränder Randschäden theoretisch möglich. Rindenschäden sind im Regelfall bei sehr dünnborkigen Baumarten wie Ahorn oder Pappeln zu erwarten. Aufgrund der vorkommenden Baumarten sind Rindenschäden nicht völlig auszuschließen. Allfällige lokale Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes (Aushagerung) durch verstärkte Untersonnung sind von temporärem Charakter und gerade auf Austandorten nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass durch den Einfluss des Seitenlichtes eine verstärkte Entwicklung der krautigen Bodenvegetation bzw. die Bildung von Wasserreisern an Bäumen eintreten wird, sodass die Effekte der Aushagerung vernachlässigbar sind.

1.13. Schutzgut Jagdökologie

Bearbeitender Gutachter

Jagdökologie – DI Grundner

Risikofaktoren

39. Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Lärmeinwirkung
40. Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Flächeninanspruchnahme
41. Beeinträchtigung der Jagdökologie durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Bewertung des Schutzgutes Jagdökologie

Lärmeinwirkung

Das Hörempfinden ist von Tiergruppe zu Tiergruppe verschieden. Ein Vergleich mit dem Menschen ist daher nur bedingt möglich. Unterschiede bestehen in der Hörkurve, d.h. im Bereich und Verlauf der Hörschwelle. Säugetiere können aufgrund der anderen Bauweise ihres Mittelohrs im Gegensatz zum Menschen teilweise Ultraschall wahrnehmen. Vögel haben im Allgemeinen einen engeren Frequenzbereich und die absolute Empfindlichkeit ist etwas geringer als bei Säugern. Sie können aber teilweise bis weit in den Infraschallbereich hören.

Über die Auswirkungen von Lärm auf wildlebende Säuger gibt es nur wenige Untersuchungen. Es zeigt sich jedoch, dass vor allem die Art des Lärms bei mittelgroßen und großen Säugetieren großen Einfluss auf die Reaktion der Tiere hat und Gewöhnungseffekte bei regelmäßigem Lärm von gleichbleibender Intensität zu beobachten sind. Die vermutlich am häufigsten von freilebenden Säugetieren gezeigte Reaktion auf Lärm sind geringfügige oder auch deutliche Veränderungen im Raum – Zeitverhalten. So können als Ausweichreaktion ruhige Teile des Reviers aufgesucht werden.

Durch Lärm sind vor Wildarten betroffen, die akustische Signale für die innerartliche Kommunikation benötigen. Das Zusammenfinden der Kette erfolgt bei Rebhühnern durch bestimmte Rufe. Untersuchungen stellen für das Rebhuhn eine signifikante Reduktion der Brutintensität in der Nähe von Straßen fest, wenn der Dauerschallpegel über 56 dB lag. Für das Rebhuhn kann sogar beim Fehlen visueller Reize noch eine Unterdrückung dieser Art bis

zu mehreren hundert Meter entfernt von der Straße festgestellt werden. Eine gegenteilige Beobachtung zeigt, dass beim Rebhuhn weder für Paare im Frühjahr noch für Familien im August ein Meldeverhalten bis zu einem Abstand von 100m zu Trasse festgestellt werden konnte. Für den Jagdfasan konnte dagegen kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Revierdichte und dem Straßentyp gefunden werden.

Auch beim Reh ist die Kommunikation zwischen Rehgeiß und Kitz in den ersten Lebensmonaten von akustischen Signalen (Warnsignale, Auffinden) abhängig. Beim Wildschwein dienen spezielle Grunzlaute für den Zusammenhalt der Rotte, was vor allem für Jungtiere von Bedeutung ist.

Besonders sensibel ist aus wildökologischer Sicht der Bereich der Räuber-Beute – Zusammenhänge. Durch eine Maskierung der Bewegungsgeräusche der Räuber werden sich annähernde Raubtiere zu spät erkannt. Für Räuber wie Dachs, Fuchs und Baummarder können im Nahbereich von Straßen Störungen durch Lärm in Betracht gezogen werden. Andererseits sind besonders Jäger (Eulenarten), die bei der Beuteortung auf ihr Hörvermögen angewiesen sind, in ihrem Jagderfolg beeinträchtigt.

Für Säugetiere stellt die Maskierung von Orientierungslauten und der Fernkommunikation (Schrecken beim Rehwild) durch Lärm die größte Beeinträchtigung dar. Zusammenfassend wird jedoch festgestellt, dass bestimmte Hinweise eine nachhaltige Beeinträchtigung von wildlebenden Säugetieren erwarten lässt, dass aber kein gesicherter Nachweis für diese Wirkungen vorliegt. Störungen durch Lärm sind bei Wildtieren schwer von anderen Reizen (visuelle Reize durch Licht) zu trennen. Langjährige Gewöhnungseffekte liegen offensichtlich beim Rehwild und Schwarzwild vor. Vor allem zu Zeiten der intensiven Nahrungsaufnahme (Frühjahr) oder bei günstigen Wetterbedingungen (sonnige Tage im Herbst) können Rehe auch bei Tag unmittelbar neben stark befahrenen Autobahnen beobachtet werden. In diesen Fällen wird die Straße offensichtlich als Schallquelle nicht mehr negativ wahrgenommen. Auch Rotwild kann in der Festzeit in unmittelbarer Nähe zu Autobahnen (z.B. A22) beobachtet werden. Eine exakte Trennung von den Effekten des Schalls als Störfaktor von anderen Störfaktoren, wie Spaziergänger, Jogger etc. bzw. Lichteffekten (Blendung) ist kaum möglich.

Flächeninanspruchnahme

Durch das Vorhaben werden insgesamt rd. 15 ha Fläche beansprucht. Der überwiegende Teil der neu beanspruchten Flächen stellen landwirtschaftliche genutzte Flächen dar, die zwar für die Tierarten Reh und Feldhase wichtige Habitate darstellen, regional bzw. lokal aber den größten Flächenanteil einnehmen und daher hinsichtlich des Abganges nicht gravierend ins Gewicht fallen. Alle Gehölzstrukturen (Wald, Windschutzanlage, Feldgehölz, etc.) stellen für alle Wildarten vor allem nach der Ernte Einstandsbereiche dar. Nachdem diese Strukturen schon im Ist-Bestand im Minimum sind, wirken sich Verluste dieser Habitat Qualität besonders ungünstig aus. Das Projekt sieht die dauernde Rodung von 13,4 ha Auwald vor, wobei der Waldbestand erhalten bleibt. Ausgleichend für den Verlust der Wirkungen des Waldes wird auf den verbleibenden Waldflächen der Waldbestand verbessert.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Aus wildbiologischer Sicht kann es durch die Trennung entlang der Trasse zu unterschiedlichen Effekten kommen:

- Wanderungshindernis (Barrierewirkung)
- Einfluss auf die Ausbreitungsdynamik
- Lebensraumzerschneidung (Fragmentierung)
- Beeinträchtigung der Populationsdynamik

Alte Böcke und Geißen beim Rehwild zeigen ein territoriales Verhalten. In Waldgebieten liegen die Wanderungsbewegungen innerhalb einiger hundert Meter. Hohe Aktivitäten sind vor allem an Waldrändern beobachtbar. In Waldfeldrevieren treten Rehe bis zu einem Kilometer in die Feldflur aus. Die Einschränkung der Ausbreitungsdynamik trifft vor allem territoriale Arten wie das Rehwild, deren juvenile Altersstadien gezwungen sind große Ausgleichswanderungen zu unternehmen, weil bestehende Territorien bereits besetzt sind.

Lebensraumfragmentierung

Aufgrund des Projekts ist keine Fragmentierung von Lebensräumen zu erwarten, Barriere Effekte können punktuell gegeben sein – sind aber meist auch nicht abzumildern. Eine Verinselung bzw. Vollbarriere entsteht aufgrund der geplanten Maßnahmen nicht. Mit einer Verminderung der Attraktivität gewisser Räume als Lebensraum ist jedoch zumindest kurzfristig nicht auszuschließen.

Die Beurteilung der Auswirkungen auf die wildökologische Durchlässigkeit und die Auswirkungen auf die Jagdausübung wurden in der UVE bzw. im Bericht „Tiere und deren Lebensräume“ hinsichtlich der Eingriffserheblichkeit nachvollziehbar eingeschätzt.

1.14. Schutzgut Fisch- und Gewässerökologie

Bearbeitende Gutachter

Fischereifachangelegenheiten – DI Trinko

Fisch- und Gewässerökologie – DI Grasser

Risikofaktoren

42. Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Abwässer/Sickerwässer
43. Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Erschütterungen
44. Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Flächeninanspruchnahme
45. Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Bewertung des Schutzgutes Gewässerökologie

Fischereifachangelegenheiten

Abwässer/Sickerwässer

Die Fischfauna ist an natürliche Trübungsereignisse (z. B. Hochwässer) angepasst, reagiert jedoch empfindlich auf länger anhaltende oder feinkörnige Sedimenteinträge, insbesondere in sensiblen Lebensphasen (Laich, Larven, Jungfische).

Feinsedimente können zu einer Beeinträchtigung der Atmungsorgane, zur Verschlammung von Laichsubstraten sowie zu einer Verminderung der Nahrungsverfügbarkeit führen.

Um insbesondere den Laich und die Jungfische zu schützen wurde ein optimierter Bauzeitplan mit Berücksichtigung der Laichzeiten der Leit- und Begleitarten ausgearbeitet.

Aus fischereifachlicher Sicht ist festzuhalten, dass bei projektgemäßer Umsetzung:

- Umfang und räumliche Ausdehnung möglicher Abwasserbeeinträchtigungen gering und klar begrenzt sind.
- Die vorgesehenen technischen und organisatorischen Maßnahmen geeignet sind, relevante Stoffeinträge in das Gewässer zu verhindern bzw. auf ein geringstmögliches Ausmaß zu reduzieren.

- Keine betrieblichen Abwässer, Prozess- oder Kühlwässer vorgesehen sind und diese demnach die Fischfauna nicht negativ beeinflussen können.
- Kurzzeitige, lokal begrenzte Trübungen während einzelner Bauphasen keine nachhaltigen Auswirkungen auf Fischbestände, Reproduktion oder Altersstruktur erwarten lassen.
- Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie nicht zu befürchten ist.

Eine erhebliche oder dauerhafte Beeinträchtigung der Fischfauna durch Abwässer oder Sickerwässer ist aus fachlicher Sicht nicht zu erwarten.

Erschütterungen

Aus fischereifachlicher Sicht ist festzuhalten, dass:

- Die zu erwartenden Erschütterungen keine schädigende Intensität für adulte Fische erreichen bzw. die adulten Fische davor ausweichen.
- Durch die zeitliche Begrenzung der Arbeiten und die Bauzeitenregelung sensible Entwicklungsstadien ausreichend geschützt werden.
- Etwaige Verhaltensreaktionen der Fische kurzfristig und reversibel sind.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Bestandsstruktur oder Reproduktionsleistung ist nicht zu erwarten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Fischfauna durch Erschütterungen ist daher aus fachlicher Sicht nicht gegeben.

Flächeninanspruchnahme

Aus fischereifachlicher Sicht ist festzuhalten, dass:

- Die temporäre Flächeninanspruchnahme bei fachgerechter Rekultivierung keine nachhaltigen Habitatverluste verursacht.
- Dauerhafte Eingriffe durch strukturfördernde Maßnahmen zumindest teilweise kompensiert werden.
- Die geplanten Maßnahmen langfristig zu einer Stabilisierung und teilweisen Verbesserung der Habitatstruktur führen können bzw. werden.

Eine Verschlechterung des fischökologischen Zustands ist nicht zu erwarten.

Die Flächeninanspruchnahme ist aus fischereifachlicher Sicht vertretbar.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Aus fischereifachlicher Sicht ist festzuhalten, dass:

- Die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers im Betriebszustand erhalten bleibt bzw. sogar verbessert wird.
- Temporäre Einschränkungen während der Bauphase durch Fischbergungen und abschnittsweise Bauausführung ausreichend gemindert werden.
- Eine dauerhafte Fragmentierung von Lebensräumen oder Einschränkung der Fischwanderung nicht zu erwarten ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Fischfauna durch Zerschneidung oder Barrierewirkung liegt aus fachlicher Sicht nicht vor.

Fisch- und Gewässerökologie

Abwässer/Sickerwässer

Die Fisch- und Gewässerökologie werden insbesondere in der Bauphase durch Einleitungen in Oberflächengewässer beeinflusst. In der Betriebsphase werden die Fisch- und Gewässerökologie zufolge von Einleitungen nicht beeinflusst.

Europaschutzgebiete

Aufgrund der temporären Einleitung von Abwässern/Sickerwässern ist aus fisch- und gewässerökologischer Sicht keine erhebliche Beeinträchtigung eines Europaschutzgebiets zu erwarten.

Stand der Technik, anzuwendende Gesetze, Normen, Richtlinien etc.

Zur Abschätzung der Immissionssituation wird von einer Emissionsbegrenzung gemäß Anlage A der AAEV ausgegangen.

Der Konsensantrag umfasst keine Angaben zur qualitativen Beschaffenheit des Abwassers.

Immissionsseitig sind die Richt- bzw. Grenzwerte der stofflichen Belastungen der Oberflächengewässer in den Qualitätszielverordnungen Chemie (QZV Chemie OG) und Ökologie (QZV Ökologie OG) geregelt.

Für den vorhabensrelevanten Parameter pH-Wert ist unter der Voraussetzung einer emissionsseitigen Begrenzung mit $\text{pH} \leq 9,0$ auch immissionsseitig der Wert für den guten ökologischen Zustand ($6 < \text{pH} < 9$) eingehalten.

Die Schwebstoffbelastung ist immissionsseitig nicht geregelt. Die Immissionen sind jedoch derart zu begrenzen, dass hinsichtlich der biologischen Qualitätselemente die flusstypspezifischen Werte für den guten ökologischen Zustand eingehalten werden können bzw. die Belastung die Zielerreichung nicht verhindert.

Im Ist-Zustand liegen die Konzentrationen abfiltrierbarer Stoffe im Jahr 2025 an der Messstelle Münchendorf abgesehen von Extremereignissen zwischen 2 und 16 mg/l. Gemäß AAEV ist die Einleitung von 30 mg/l abfiltrierbarer Stoffe zulässig.

Laut Konsensantrag ist gemäß Einlage 262 K-00-WB-100-UVE-01 TB Baustellenkonzept in den einzelnen Bauabschnitten mit folgenden Belastungen zu rechnen:

Bauabschnitt	Menge [l/s]	% MQ [2720 l/s]	% MJNQ _t [900 l/s]	Dauer [Monate]	Anmerkungen
Bauabschnitt 1 (ROW)	35	1,3 %	4 %	22	Die Einleitungen erfolgen in den Stauraum des LNR Wehres bzw. in die Vollwasserstrecke
Bauabschnitt 2 (LOW)	38	1,4 %	4 %	33	
		Keine Dotationsvorsreibung, daher im worst case Emission=Immission			Auf 800 m erfolgen die Einleitungen in die Ausleitungsstrecke des LNR Wehres
Bauabschnitt 3 (RTR)	170	6,25 %	18,9 %	29	Davon großteils (120 l/s) in die volldotierte Triesting oberhalb Rotes Wehr

Bauabschnitt	Menge [l/s]	% MQ [2720 l/s]	% MJNQt [900 l/s]	Dauer [Monate]	Anmerkungen
	Davon 50 l/s	13,9 % bezogen auf Restwasser (FAH + Dotation) ca. 360 l/s	71,4 % Restwasser über FAH ca. 70 l/s		ab Fkm 12,4 Ausleitungsstrecke Rotes Wehr (Wasserbucheintrag BN 608); kein Basisabfluss vorgeschrieben
2 + 3 zeitgleich:	208	7,6 %	23,1 %	29	
Bauabschnitt 4 (LTR)	10	2,7 % (von 360 l/s)	14,3 % (von 70 l/s)	22	Einleitung erfolgt in Restwasserstrecke Trumau
Bauabschnitt 5 (LMU)	30	1,1 %	3,3 %	20	Die Einleitungen von 30 l/s erfolgen in die Vollwasserstrecke.
	10	Ausleitung von max. 500 l/s: 0,45 % (von 2220 l/s)	Mindestdotation lt. Bescheid 470 l/s: 2,1 %		Einleitung von 10 l/s (Absperrbauwerk Münchendorf) erfolgen in die Restwasserstrecke des Plantawehres

Zur Abschätzung der Auswirkungen werden, da in den Einreichunterlagen auch nicht ausgeschlossen, die innerhalb der Bauabschnitte kumulierten Konsensmengen herangezogen. Ein gewässerökologisch relevantes Missverhältnis zwischen Abfluss und beantragten Einleitmengen besteht im Bereich der Restwasserstrecken der Triesting flussab des LNR-Wehres (Bauabschnitt 2) und des Roten Wehres (Bauabschnitt 3).

Bei gleichzeitiger Verwirklichung der Bauabschnitte 2 und 3 ist mit weiteren Kumulationen zeitgleicher Einleitungen zu rechnen. Vor allem in länger anhaltenden Niederwasserphasen sind dabei Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen. Betroffen sind grundsätzlich sowohl die benthischen Qualitätselemente (Phytobenthos, Makrozoobenthos) als auch die Fische. Es werden daher weiterführende Maßnahmen vorgeschlagen – siehe Auflagen.

Obwohl hinsichtlich stofflicher Belastungen im Allgemeinen Phytobenthos (Nährstoffhaushalt) und Makrozoobenthos (organische Belastung, Sauerstoffhaushalt) als primär indikativ gelten, sind im Falle erhöhter Feinpartikeleinträge (Trübe) oder pH-Werte, wie aufgrund von

Einleitungen aus Bauwasserhaltungen relevant, die Fische als sensibelste Indikatorgruppe zu berücksichtigen.

Beeinträchtigung durch Immissionen

Einleitungen in Oberflächengewässer finden gemäß Konsensantrag in allen Bauabschnitten statt. Die Einleitungen erfolgen nach Vorreinigung (Absetzeinrichtung) und bei Kontakt des Wassers mit Beton nach Neutralisation (Einlage 262 Baustellenkonzept).

Die indirekte fischtöxische Wirkung erhöhter pH-Werte (vermehrte Freisetzung von Ammoniak) wird dadurch vermieden.

Einleitungen aus Bauwasserhaltungen und Mobilisation von Feinsedimenten aufgrund von Bautätigkeiten am und im Gewässer verursachen erhöhte Trübe während der Bauphase. Gerade Fische reagieren empfindlich auf erhöhte Trübe. Neben einer direkten mechanischen Schädigung der Kiemen sind indirekte Folgen erhöhter Schwebstofffrachten, wie Verminderung des Wachstums, der Kondition oder der Resistenz gegen Krankheiten in der Literatur beschrieben (u. a. Schmutz 2003). Ei- und Larvalstadien sind wesentlich sensibler als Adultfische. Besonders stark betroffen sind kieslaichende Arten, insbesondere die Bachforelle, deren Eier über viele Monate im Winter im Interstitial liegen. Das Ausmaß der Beeinträchtigung steigt mit der Dauer der Exposition.

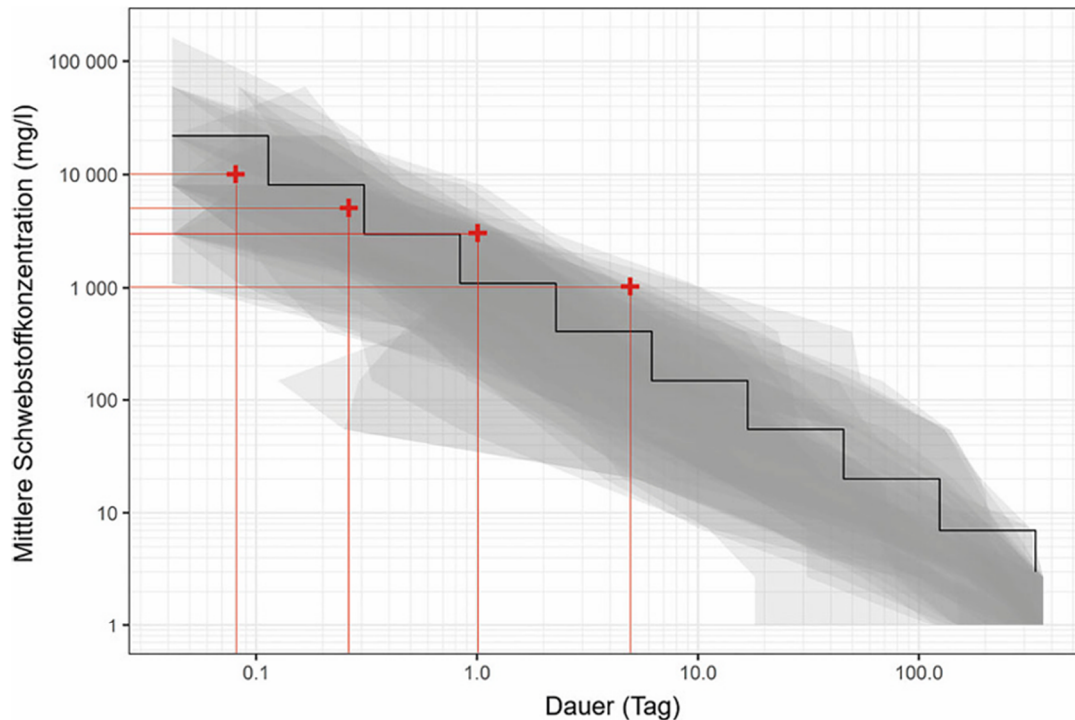


Abb. 6 Überlagerung der Polygone, die von den maximalen Kurven an jeder untersuchten Messstation aufgespannt werden. Die roten Kreuze stellen die behördlich definierten Richtwerte für eine Stauabsenkung in Tirol dar (Hauer et al. 2020). Schwarze Linien zeigen die Richtwerte für den letalen Effekt für juvenile und adulte Salmoniden gemäß Newcombe und Jensen (1996) (Datengrundlage Schwebstoffkonzentration: HZB)

Abbildung aus: Haimann et al. 2025

Bei einer Dauerbelastung von mehr als 100 Tagen sind nach Literaturangaben bereits bei Schwebstoffkonzentrationen über 7 mg/l letale Effekte auf Salmonidae nicht auszuschließen (Newcomb und Jensen 1996 zitiert in Haimann et al. 2025).

Zudem kann durch Absedimentation der Feinpartikel verursachte Kolmation eine Verminderung der Laichplatzqualität bewirken.

Die Auswirkungen betreffen mit abnehmender Intensität auch eine gewisse Strecke flussab der Baumaßnahmen und können eine gewisse Zeit nach Beendigung der Bauarbeiten nachwirken.

Bei einer gemessenen mittleren Konzentration abfiltrierbarer Stoffe von ca. 5 mg/l in der Triesting ist eine längerfristige Aufstockung um höchstens 2 mg/l verträglich. Dies ist bei einer Begrenzung der Emission auf 30 mg/l abfiltrierbare Stoffe bezogen auf die Mittelwas-

serführung der Triesting grenzwertig eingehalten. Höhere Konzentrationen können bei Niederwasserführung oder in Restwasserstrecken auftreten, wie die worst case Abschätzung anhand der Mischungsrechnung für die Bauabschnitte zeigt:

Tabelle: Immissionsabschätzung bzgl. des Parameters abfiltrierbare Stoffe in der Triesting aufgrund von Einleitungen aus Bauwasserhaltungen

Abschnitt	Emission		Vorbelastung			Immission	
	[l/s]	AF [mg/l]	MQ bzw. Dotation [l/s]	MJNQt bzw. Basisabfluss [l/s]	AF [mg/l]	bei MQ bzw. Dotation [mg/l]	bei MJNQt bzw. Basisabfluss [mg/l]
ROW	35	30	2720	900	5,3	5,6	6,2
LOW	38	30	2720	900	5,3	5,6	6,3
LOW (Ausleitungsstrecke)				0			30,0
RTR (Vollwasserstrecke)	120	30	2720	900	5,3	6,3	8,2
RTR (Ausleitungsstrecke)	50	30	360	70	6,3	9,2	16,2
LOW+RTR	208	30	2720	900	5,3	7,1	9,9
LTR (Ausleitungsstrecke)	10	30	360	70	5,3	6,0	8,4
LMU (Vollwasserstrecke)	30	30	2720	900	5,3	5,6	6,1
LMU (Ausleitungsstrecke)	10	30	2220	470	5,6	5,7	6,1

Emission: lt. Konsensantrag und Ableitkonzentration nach Absetzeinrichtung lt. AAEV; Vorbelastung: Bezugspegel Hirtenberg, Restwasserdotations gemäß Wasserbuchauszügen der Wehranlagen LNR, Rotes Wehr und Plantaweher, GZÜV Messstelle Münchendorf (Mittelwert der zum Zeitpunkt der Gutachtenserstellung vorliegenden Messreihe), ggf. mittlere Vorbelastung aus Oberliegerstrecke; Immission: Mischungsrechnung

Kurzzeitig werden auch wesentlich höhere Belastungen toleriert, problematisch sind längere Niederwasserphasen sowie Einleitungen in die nicht - bzw. nur gering dotierten - Restwasserstrecken in Oberwaltersdorf und Trumau. Hinzu kommen kumulative Wirkungen bei gleichzeitiger Umsetzung der Bauabschnitte 2 (LOW) und 3 (RTR).

Die Immissionsabschätzung stellt ein worst case Szenario dar. Die tatsächlich erwarteten Emissionen liegen deutlich darunter. Dennoch zeigen die Berechnungen, dass weitere Maßnahmen zur Immissionsreduktion, insbesondere in den Restwasserstrecken Oberwaltersdorf und Trumau, sowie Trübemessungen in der Triesting während der Bauzeit der Abschnitte 2 und 3 zur immissionsseitigen Kontrolle kumulativer Belastungen erforderlich sind. Entsprechende Auflagenvorschläge siehe Anhang.

Durch Abplankungen oder Trockenbauweise und Einleitung aus Bauwasserhaltungen über Absetzbecken bzw. Absetzeinrichtungen mit Tauchwänden und weitere vorgeschlagene

Maßnahmen wird der Eintrag von Feinpartikeln möglichst gering gehalten. Zusätzliche Belastungen infolge einzelner Trübeereignisse im Zuge der Eingriffe in das Gewässerbett sind jedoch unvermeidbar.

Dies wird vorübergehend zu einer vermehrten Abwanderung von Fischen aus dem Projektgebiet und einer geringeren natürlichen Reproduktion in den von erhöhter Trübe belasteten und/oder Feinsedimentüberlagerung betroffenen Flussabschnitten führen. Die Wiederbesiedlung der durch die Bautätigkeiten beeinträchtigten Abschnitte ist durch die auch weiterhin bestehenden Migrationsbarrieren in der Triesting erschwert. In diesem Zusammenhang ist das unpassierbare Querbauwerk in der Restwasserstrecke bei Trumau bereits vor Beginn der Baumaßnahmen in den Bauabschnitten 2 und 3 passierbar zu machen.

Demgegenüber stehen eine Verbesserung der Durchgängigkeit und der Habitatqualität im Zuge der Sohlabsenkung (LOW) und der Aufweitungen des Flussbettes im Abschnitt Münchendorf sodass längerfristig (Betriebsphase) von einer positiven Auswirkung des Vorhabens auf die Fischbestände der Triesting im Projektgebiet auszugehen ist. Eine bleibende Schädigung in fischökologischer Hinsicht ist unter Beachtung der vorhabensseitig angeführten und zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen (siehe Auflagen) nicht zu befürchten.

Aus fisch- und gewässerökologischer Sicht wird die Restbelastung zufolge flüssiger Immissionen während der Bauphase als merkbar nachteilig bewertet. In der Betriebsphase sind aus fisch- und gewässerökologischer Sicht keine Beeinträchtigungen zufolge von Einleitungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen

Nähere Ausführungen zu den einzelnen projektwerberseitig vorgesehenen Maßnahmen sind den einschlägigen Fachberichten sowie der ergänzenden Stellungnahmen (Einlage 00G A-00-UVE-006-UVE-00) zu entnehmen.

Die vorgesehenen Maßnahmen sind fachlich sinnvoll und notwendig. Darüber hinaus sind eine weitergehende Verminderung der Immissionen sowie eine entsprechende Beweissicherung und Kontrolle zum Schutz der Gewässerlebensräume und ihrer biologischen Vielfalt erforderlich.

Erschütterungen

Erschütterungen zufolge Bauarbeiten an und in Gewässern stellen höchstens eine kurzfristige Störung der Fischfauna dar und sind aus gewässerökologischer Sicht nicht relevant. Es sind aus fisch- und gewässerökologischer Sicht keine spezifischen Maßnahmen erforderlich.

Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben wirkt für die Dauer des Bestandes und wird in der Auswirkungsbeurteilung daher primär der Betriebsphase zugerechnet. Abgesehen von möglichen Barrierewirkungen und Störungen von Funktionszusammenhängen sind aus fisch- und gewässerökologischer Sicht Veränderungen der Morphologie des Gewässerbettes mit Auswirkungen auf die Sohl- oder Uferdynamik relevant. Diese entstehen direkt im Bereich der Sohlabsenkung (LOW), durch die Sohlgurte im Bereich des Einlaufbauwerks Trumau (RTR), im Bereich der Verlegungs- und Aufweitungsstrecken Trumau (LTR) und Münchendorf (LMU), sowie punktuell im Bereich der Einbauten in die Ufer (Sonderbauwerke). Indirekte Wirkungen auf die aquatische Biozönose ergeben sich durch Aufhöhung der Dämme und Mauern entlang der Böschungsoberkanten und den Verlust von Ufergehölzen.

Abschnitte mit naturnaher Morphologie (sehr guter Zustand) sind im Projektgebiet im Ist-Zustand nicht vorhanden. Die Triesting ist gemäß NGP 2021 morphologisch überwiegend gering bis mäßig beeinträchtigt. Starke strukturelle Defizite weisen demnach nur die Stauräume des LNR Wehres in Oberwaltersdorf und des Plantaweheres in Münchendorf auf. Dies wird im Fachbericht Gewässerökologie im Großen und Ganzen bestätigt.

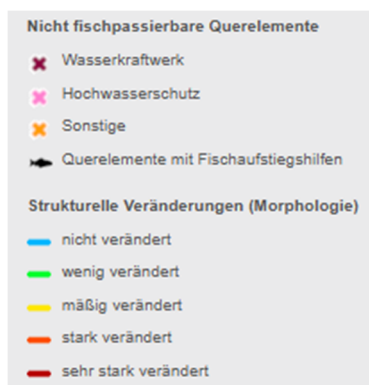
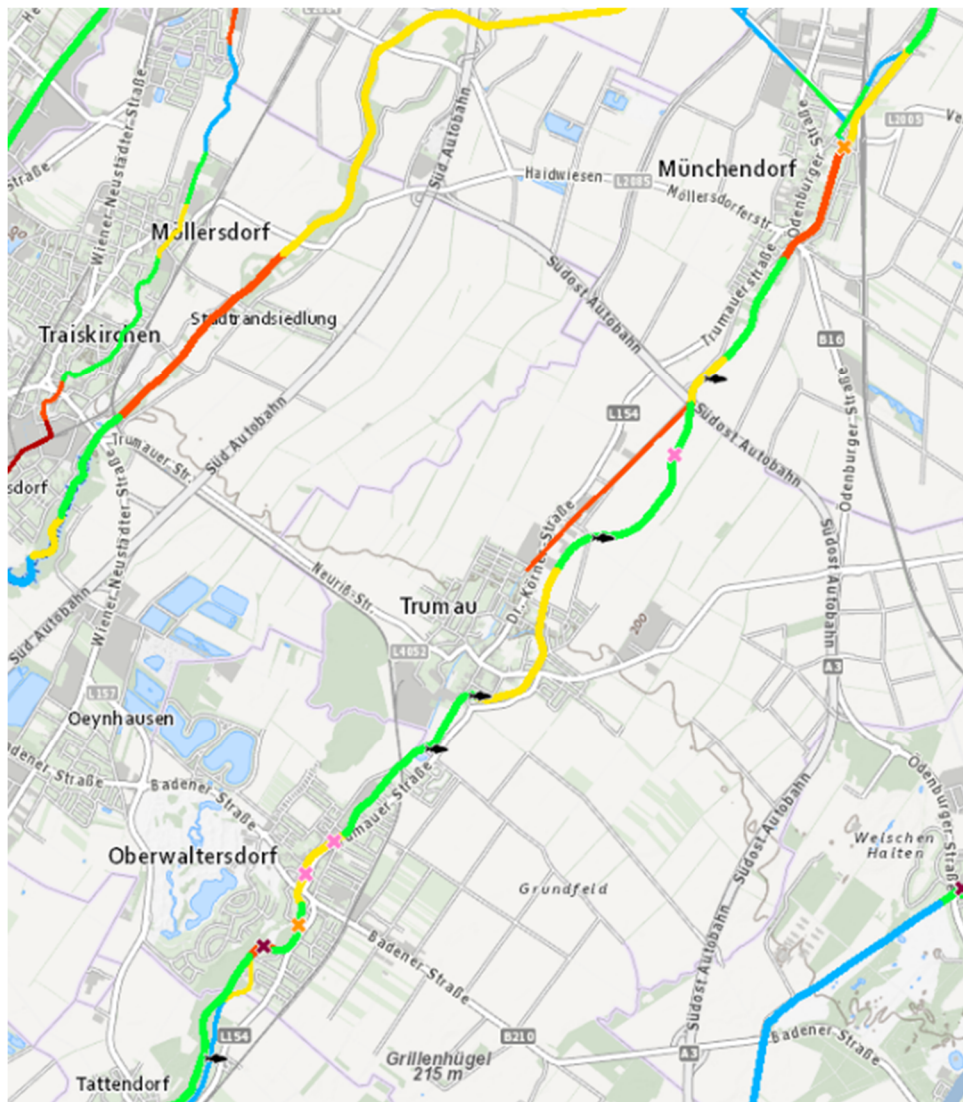


Abbildung aus: <https://maps.wisa.bmluk.gv.at/gewaesserbewirtschaftungsplan-2021>

Durch die geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen werden der - über weite Strecken deutlich gegenüber dem ursprünglichen Zustand begradigte - Verlauf der Triesting sowie die regulierungsbedingte Eintiefung der Sohle und damit einhergehend der Verlust an Ufer- und Sohldynamik im Projektgebiet auch in Zukunft festgelegt.

Während in Siedlungsbereichen bereits im Ist-Zustand kein oder ein nur sehr begrenztes Potential für Maßnahmen zur morphologischen Verbesserung gegeben ist, geht im Bereich des Rückhaltebeckens 3 in Oberwaltersdorf eine nicht bebaute Fläche für eventuelle künftige Sanierungsmaßnahmen verloren. Der Bereich wird bei HQ 30 hochwasserfrei gestellt und steht somit auch nicht als Retentionsraum zur Verfügung (vgl. Überflutungsflächen Einlagen 214 und 217). Aus gewässerökologischer Sicht günstigere Alternativen wurden nach Auskunft der Projektwerberin untersucht, jedoch im Zuge des Planungsprozesses verworfen.

Demgegenüber steht eine abschnittsweise Verbesserung der strukturellen Ausstattung im Bereich der Sohleintiefung (1430 m) und der Verlegungs- und Aufweitungsstrecken (1945 m). Drei bestehende Querbauwerke werden im Zuge der Sohleintiefung entfernt.

Bleibende Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme auf die biologischen Qualitätselemente, insbesondere die Fische und das Makrozoobenthos, können dadurch, unter Berücksichtigung der projektwerberseitig vorgesehenen und zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen (siehe Auflagen im Anhang), **gering** gehalten werden.

Darüber hinaus sind allerdings temporäre Auswirkungen der Flächenbeanspruchung auf die Gewässerökologie in der **Bauphase** gegeben.

Als **merkbar nachteilig** werden direkte Eingriffe in die Gewässersohle identifiziert: Großflächig sind diese im Abschnitt der Sohleintiefung vorgesehen und auch bei Verlegungen und Aufweitungen nicht zu vermeiden. Kleinräumige Eingriffe sind im Zuge der Errichtung der Sohlgurte und des Einlaufbauwerkes des RTR sowie durch die Baugrubensicherungen bei Errichtung der Sonderbauwerke in der Triesting gegeben. Auch der Werkskanal des LNR Wehres (Sohlabdichtungen) und der Hafnergraben (Absperrbauwerk) sind auf kurzen Abschnitten betroffen.

Ein temporärer Verlust von Gewässerlebensraum im Zuge der Bauausführungen ist unvermeidbar gegeben. Dieser betrifft vor allem festsitzende und wenig mobile Arten und/oder Entwicklungsstadien. Die Wiederbesiedlung nach Beendigung der Bautätigkeiten ist durch weiterhin bestehende Migrationsbarrieren in der Triesting erschwert.

Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen

Während Fische ungünstigen Lebensraumverhältnissen aktiv ausweichen können und durch Fischbergungen und Bauzeitbeschränkungen wirksame Maßnahmen gesetzt werden, um die Auswirkungen zu verringern, bestehen für weniger mobile Bewohner der Gewässer-
sohle, darunter auch die mehrjährig im Sediment lebenden Larven der Fließgewässerlibellen, diese Möglichkeiten nicht. Auch durch Absammeln des Baufeldes ist eine quantitative Bestandsbergung für diese Arten nicht möglich.

Durch das Vorhaben erfolgt kein permanenter quantitativer Verlust an Gewässerlebensraum. In qualitativer Hinsicht wird durch die vom Projektwerber vorgesehenen naturnahen Gewässerstrukturierungsmaßnahmen (Einlagen 169 D2-00-TIE-101-UE-01 Bericht Gewässerökologie Lebensraum und Maßnahmenpläne 170 - 177) eine Verbesserung der Habitatsqualität für die biologischen Qualitätselemente Fische und Makrozoobenthos auf einer mit 3375 m insgesamt nicht unbeträchtlichen Länge erzielt. Die Maßnahmenwirksamkeit wird durch die Rahmenbedingungen in den Ortsgebieten sowie zum Teil durch die Restwassersituation und weiterhin vorhandene Migrationsbarrieren (Fkm 8,99) im Projektgebiet begrenzt. Um eine möglichst rasche Wiederbesiedlung temporär beanspruchter Gewässerlebensräume zu ermöglichen ist bereits vor Baubeginn die Durchgängigkeit bei Fkm 8,99 herzustellen. Insbesondere in Restwasserstrecken ist im Zuge der Restrukturierung darauf zu achten, dass bei geringen Wasserführungen keine Tümpelsituationen entstehen, welche bei ungünstiger Wetterlage die Vermehrung toxinbildender Cyanobakterien, wie in der Vergangenheit bereits in der Triesting bei Trumau aufgetreten, begünstigen. Im Zuge der Bauausführung ist die Ausbildung einer durchgehenden Niederwasserrinne, abgestimmt auf den Basisabfluss, unbedingt erforderlich.

zusätzliche/andere Maßnahmen

Im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme wurde das Projekt zum Schutz der Larvalhabitate der gefährdeten Libellenlarven optimiert und eine Vermeidung von Eingriffen in die Gewässersohle und das untere Böschungsviertel im Abschnitt LMU 5.3 rechts erzielt (00G A-00-UE-007-UE-00 ErgStellungnahme Vollständigkeit, 081 B-00-WB-404-UE-01 RQ 4, 123 B-05-WB-448-UE-01 QP100 LMU-5.3 re).

Eine Bergung und Verbringung von Libellenlarven ist gemäß Maßnahmenblatt (TIE-BAU-2) in Einlage 00G A-00-UVE-007-UVE-00 (Ergänzende Stellungnahme Vollständigkeit) projektwerberseitig vorgesehen. Die Maßnahme bezieht sich auf die Abschnitte Fkm 13,72 – 15,15 (Sohlausgleich) und LMU zwischen Fkm 5,9 – 6,9. Der Eingriff zwischen Fkm 5,9 – 6,9 ist mittlerweile entfallen. Allerdings finden weitere Eingriffe in das potentielle Larvalhabitat der geschützten Libellenarten im Bereich der Sohlabdichtungen am Werkskanal des LNR-Wehres (ROW), bei Herstellung der Sohlgurte und des Einströmbauwerkes des Rückhaltebeckens Trumau sowie im Bereich der Gewässerverlegung mit Aufweitung am unteren Ortsende von Trumau und im Rahmen der Herstellung der Aufweitungstrecken statt. Diese Bereiche sind in die Maßnahme mit einzubeziehen und auch im Rahmen des Monitorings zu beobachten.

Die Maßnahme ist grundsätzlich begrüßenswert und erforderlich um nachteilige Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Eine quantitative Bestandsbergung und damit Vermeidung von Verbotstatbeständen ist jedoch nicht möglich.

Die vom Projektwerber vorgesehene offene Bauweise der Sohlabdichtungen im LNR-Werkskanal erfordert eine Abstimmung mit dem Kraftwerksbetreiber. Eine Durchführung der baulichen Eingriffe ist im Zuge einer Bachabkehr geplant. Eingriffsvermeidende technische Lösungen wären aus Sicht des Fachbereichs Fisch- und Gewässerökologie zu bevorzugen, jedoch aus wasserbautechnischer Sicht mit Nachteilen verbunden.

Zusätzlich zu den oben genannten und angeführten Maßnahmenvorschlägen sind zur Minderung der Auswirkungen auf geschützte Arten, den Tier- und Pflanzenbestand der Gewässer sowie den Gewässerzustand Auflagen erforderlich – siehe Anhang.

EXKURS ARTENSCHUTZPRÜFUNG

- 1. Welche relevanten / geschützten Tierarten sind betroffen?*
- 2. Wird das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht?*
- 3. Ist Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten? Sind im Projekt funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen?*
- 4. Wie wird die Wirksamkeit von funktionserhaltenden Maßnahmen und/oder schadensbegrenzenden Maßnahmen aus fachlicher Sicht eingeschätzt?*
- 5. Wird es trotz Umsetzung dieser Maßnahmen (z.B. Umsiedelung, Lebensraumverbesserung) zu einer Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges,*

der Reproduktionsfähigkeit oder zu einer Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen?

6. *Ist absichtliche Störung von geschützten Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit zu erwarten? Werden dadurch für den Fortbestand der arten notwendige Verhaltensweisen erheblich beeinträchtigt, auch unter Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen?*

Gemäß der Niederösterreichischen Artenschutzverordnung sind die Gomphidae geschützt. Gomphus vulgatissimus und Onychogomphus forcipatus sind im Projektgebiet bodenständig nachgewiesen, von der FFH-Art Ophiogomphus cecilia liegen Nachweise knapp außerhalb des Projektgebietes vor.

Unter den im Gebiet vorkommenden Fischarten sind Schneider und Koppe gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt, fallen jedoch nicht unter die NÖ Artenschutzverordnung.

Die Gomphidae verbringen ihr mehrjähriges Larvenstadium an der Gewässersohle und sind demnach baulichen Eingriffen unmittelbar ausgesetzt.

Auch ein sorgfältiges Absammeln vor Baudurchführung ermöglicht keine quantitative Erfassung der Libellenlarven. Bei Umsetzen der Larven ist zudem zu berücksichtigen, dass geeignete Habitate mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits besetzt sind. Ein erhöhtes Tötungsrisiko bei Eingriffen in die Gewässersohle ist daher gegeben. Diese sind auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken. Durch die Projektadaptierungen im Abschnitt der LMU (Einlagen 00G A-00-UVE-007-UVE-00 ErgStellungnahme Vollständigkeit, 081 B-00-WB-404-UVE-01 RQ 4, 123 B-05-WB-448-UVE-01 QP100 LMU-5.3 re) werden Eingriffe in die Gewässersohle und den unmittelbaren Wasser-Land Übergangsbereich zum Teil vermieden.

Zusätzlich zu den direkten Eingriffen kommt eine mögliche Beeinträchtigung der Larvalhabitate flussab der eigentlichen Baumaßnahmen durch Absedimentation baubedingt mobiler Feinsedimente.

Auch im Zuge der Aufweitung des Gewässerquerschnittes sind Eingriffe in die Gewässersohle unvermeidlich. Die Umsetzung dieser Maßnahmen bedeutet jedoch eine Lebensraumverbesserung, sodass langfristig die Auswirkungen der Eingriffe in das Larvalhabitat, wie Bestandsrückgang und eine Verminderung des Reproduktionserfolges, kompensiert werden können. In diesem Zusammenhang wäre die zeitgleiche Herstellung der Bauabschnitte 1 und 5 aus gewässerökologischer Sicht zu bevorzugen, da die Verfügbarkeit von Ersatzlebensräumen bei Baudurchführung der LOW (Sohlausgleich) bereits wirksam wäre.

Eine Verkleinerung des Verbreitungsgebietes der Fließgewässerlibellen steht unter Berücksichtigung der projektwerberseitig vorgesehenen und zusätzlich erforderlichen Maßnahmen nicht zu befürchten. Somit ist der Erhalt der Populationen nicht gefährdet.

Wasserrechtsgesetz 1959 § 105 (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:

...

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 Gefährdung ... des Tier- und Pflanzenbestandes entstehen kann;

...

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.

Der Lauf der Triesting wird im Normalwasserabflussbereich durch das Vorhaben nicht verändert bzw. finden im Rahmen der Aufweitungen (LTR, LMU) eine abschnittsweise Annäherung an den ursprünglich gewundenen Verlauf der Triesting statt. Im Bereich der Linearmaßnahmen Oberwaltersdorf erfolgt eine Sohlabsenkung, die einen Rückbau dreier im Bestand vorhandener Gefällestufen darstellt. Das Sohlgefälle entspricht mit 3,7‰ dem Gewässertyp nach Huet (1949). Durch die Linearmaßnahmen sowie die uferbegleitenden Dämme der Rückhaltebecken Oberwaltersdorf erfolgt eine Aufhöhung der bestehenden Böschungsoberkanten. Dies ist teilweise auch mit einem Verlust von Ufergehölzen und infolgedessen mit verminderter Beschattungswirkung und Strukturverlust verbunden. Der Linearausbau bedeutet eine noch weitergehende Abkopplung des Flusslaufes von seinem Umland, verstärkt tendenziell die Eintiefung und vermindert das Sanierungspotential. Insbesondere das Rückhaltebecken 3 in Oberwaltersdorf und auch die Linearmaßnahmen zwischen Fkm 7,2 und 5,9 in Münchendorf wurden dahingehend seitens der Sachverständigen hinterfragt und die gewählte Variante projektwerberseitig mit mangelnder Grundverfügbarkeit begründet (Einlage 00G A-00-UVE-007-UVE-00 Erg Stellungnahme Vollständigkeit).

Darüber hinaus verbleiben nur lokale Einbauten in Sohle oder Ufer der Triesting und des Hafnergrabens.

Wie bereits dargelegt, ist unter Berücksichtigung der projektwerberseitig vorgesehenen und weiterer vorgeschlagener Maßnahmen keine bleibende Schädigung des Tier- und Pflanzenbestandes der Oberflächengewässer zu erwarten. Insbesondere während der mehrjährigen Bauphase ist jedoch, wenngleich temporär, von deutlichen Beeinträchtigungen auszugehen. Diese werden jedoch nicht als die Bestände gefährdend beurteilt.

Der ökologische Zustand der Oberflächengewässer ist, ausgenommen die Wasserkörper im sehr guten Zustand, durch den Zustand der biologischen Qualitätselemente bestimmt. Chemisch-physikalische und hydromorphologische Bedingungen fließen nur unterstützend in die Bewertung ein. Der Gesamtzustand wird nach dem worst-case Prinzip gemäß der schlechtesten Einstufung der einzelnen Qualitätselemente beurteilt. Gemäß Urteil des EuGH C-461/13 vom 1. Juli 2015 (Weserurteil) liegt eine Zustandsverschlechterung jedoch bereits vor, wenn sich der Zustand auch nur eines Qualitätselementes verschlechtert, auch dann, wenn sich die Gesamteinstufung nicht ändert. Ausgenommen sind gemäß QZV Ökologie OG kleinräumige Beeinträchtigungen etwa in der Einmischungszone von Einleitungen oder im Einflussbereich morphologischer Veränderungen.

Der Projektwerber geht von einer Geringfügigkeit der Beeinträchtigung der Fisch- und Gewässerökologie sowohl in der Bau- als auch der Betriebsphase aus, da Beeinträchtigungen nicht den gesamten Wasserkörper betreffen, und zudem nur temporärer wirken.

Dies wird aus fachlicher Sicht für die Betriebsphase bestätigt. Nach Beendigung der Bautätigkeiten und einer gewissen Sukzessions- und Wiederbesiedlungsphase sind bei keinem biologischen Qualitätselement vorhabensbedingte Verschlechterungen im Hinblick auf die typspezische Artenzusammensetzung und Abundanz zu erwarten. Die Wiederbesiedlung ist jedoch durch weiterhin bestehende Migrationsbarrieren erschwert.

Die voraussichtliche Bauzeit wird in den Einreichunterlagen (Baukonzept) mit acht Jahren angegeben und ist damit jedenfalls länger als nur kurzfristig anzunehmen. Das Projektgebiet erstreckt sich dabei über mehr als 11 km, die direkt durch Eingriffe in den Gewässerlebensraum, durch Baumaßnahmen entlang der Böschungsoberkante oder indirekt durch Einleitungen oder Feststoffmobilisationen aus den Oberliegerstrecken betroffen sind. Eine Kleinräumigkeit der Auswirkungen wird in der Regel bis 1 km Flussstrecke angenommen und ist

im gegenständlichen Fall selbst bei abschnittsweiser Betrachtung nach derzeitigem Kenntnisstand (vgl. BMNT: Erläuterungen zur Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (konsolidiert)) nicht gegeben.

Die Auswirkungen der Bauphase auf den Zustand der einzelnen Qualitätselemente werden unter Berücksichtigung der Wirkung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wie folgt beurteilt:

Tabelle: Ökologischer Zustand der Triesting gesamt und der einzelnen Qualitätselemente zwischen Fkm 16,02 und 4,375. Ist-Zustand, Prognose Bauphase und Betriebsphase im Hinblick auf die Vorhabenswirkungen

Abschnitt	Fkm	Fische	Makrozoobenthos	Phytobenthos	Morphologie	Hydrologie	Durchgängigkeit	Stoffliche Belastungen	ÖZ gesamt	Anmerkungen
Oberwaltersdorf bis LNR	16,02-15,16									
Ist-Zustand Stauwurzel LNR-Wehr		3	(2)	n.b.	2		Nein (Wirkraum)	2	3	
Stau LNR-Wehr					4	Stau < 500 m	Nein	2	3	Stau nicht signifikant
Bauphase (Abschnitte ROW und LOW 2.1, 2.2 (partim))		3	(2)	=	2 (4)		=	2	3	
Betriebsphase		3	(2)	=	2 (4)		=	2	3	
Restwasser LNR	15,16-14,36									
Ist-Zustand		3	3	1	3	>2	Nein	2	3	
Bauphase (Abschnitt)		5	5	5	5	>2	Nein	2	5	Temporärer Lebensraum-

Abschnitt	Fkm	Fische	Makrozoobenthos	Phytobenthos	Morphologie	Hydrologie	Durchgängigkeit	Stoffliche Belastungen	ÖZ gesamt	Anmerkungen
ROW 3, LOW Sohlausgleich)										verlust durch Sohlausgleich (gesamt 1430 m)
Betriebs- phase		3	3	1	3	>2	Ja (Wirk- raum: nein)	2	3	Verbesserung Durchgängig- keit
Vollwasser bis Rotes Wehr	14,36- 12,74									
Ist-Zustand		3	(2)	n.b .	2-3	Stau < 500 m	Nein (Wirk- raum)	2	3	
Bauphase (LOW Sohlaus- gleich)	14,36 – 13,76	5	5	5	5			2	5	Temporärer Lebensraum- verlust durch Sohlausgleich (gesamt 1430 m)
Bauphase (LOW, Sohl- gurte und Einlaufbau- werk RTR, RTR 4,1)	13,76 – 12,74	4	3	=	2-3			2	4	Kleinräumige temporäre Flä- chenverluste und kumulative Wirkungen mit Sohlaus- gleich
Betriebs- phase		3	2	=			Ja (Wirk- raum: nein)	2	3	Verbesserung Durchgängig- keit
Restwasser Rotes Wehr	12,74- 8,5									

Abschnitt	Fkm	Fische	Makrozoobenthos	Phytobenthos	Morphologie	Hydrologie	Durchgängigkeit	Stoffliche Belastungen	ÖZ gesamt	Anmerkungen
Ist-Zustand		3	3	n.b	2	>2	Nein	2	3	
Bauphase (LTR)		3	3	=	2	>2	Nein	2	3	
Betriebsphase		3	3	=	2	>2	Nein	2	3	
Vollwasser bis Plantawehr	8,5-5,9									
Ist-Zustand		3	2	1	2-3		Nein (Wirkraum)	2	3	
Stauraum Plantawehr					4	Stau < 500 m	Nein			Stau nicht signifikant
Bauphase (LMU: Aufweitung 1 und 2 ca. 700 m)	8,5 – 7,18	3	2	1	2-3		Nein (Wirkraum)	2	3	Auswirkungen auf weniger als 1 km (kleinräumig).
Bauphase LMU	7,18 – 5,9	3	2	1	2-4		Nein	2	3	
Betriebsphase		3	2	1	2 (4)		Nein (Wirkraum)	2	3	Verbesserung der Morphologie
Restwasser Plantawehr bis Projektende	5,9 – 4,375									
Ist-Zustand		3	(2)	n.b	2-3	2	Nein (Wirkraum)	2	3	

Abschnitt	Fkm	Fische	Makrozoobenthos	Phytobenthos	Morphologie	Hydrologie	Durchgängigkeit	Stoffliche Belastungen	ÖZ gesamt	Anmerkungen
Bauphase (LMU 5.3 li, Aufweitung 3)	5,45 – 4,375	3	>2	>2	2-3	2	Nein (Wirkraum)	2	3	Auswirkungen auf benthische QE auf mehr als 1 km
Betriebsphase		3	(2)	=	2	2	Nein (Wirkraum)	2	3	Verbesserung der Morphologie

ÖZ...Ökologischer Zustand; 1...sehr guter ÖZ, 2...guter ÖZ, (x)...Experteneinschätzung gemäß Gruppierung, 3...mäßiger ÖZ, 4...unbefriedigender ÖZ, 5...schlechter ÖZ, n.b. ...nicht beurteilt (Basis: NGP 2021, Einlage 169 D2-00-TIE-101-UVE-01, Moog et al 2010 – 2024).

Wirkraum: Der Abschnitt liegt im Wirkraum einer oder mehrere Kontinuumsunterbrechungen.

Im Urteil C-525/20 vom 5.5.2022 stellt der EuGH fest, dass auch temporäre bzw. vorübergehende Auswirkungen ohne langfristige Folgen dem Verschlechterungsverbot unterliegen. Dies betrifft auch Renaturierungsprojekte, die sich langfristig positiv auf den Gewässerzustand auswirken. Auf die Ausnahmebestimmungen des Art. 4 der Richtlinie 2000/60 wird in diesem Zusammenhang seitens des EuGH verwiesen.

Eine zwar temporäre, jedoch auch bei Umsetzung aller projektwerberseitig vorgesehenen und zusätzlich vorgeschlagener Maßnahmen nicht nur geringfügige Verschlechterung des ökologischen Zustandes der Triesting wird demnach in der mehrjährigen Bauphase der Abschnitte LOW (Bauabschnitt 2) und RTR (Bauabschnitt 3) prognostiziert und ist auch für die benthischen Qualitätselemente im Abschnitt LMU 5.3 mit Aufweitung 3 anzunehmen. Unter Beachtung der projektwerberseitig vorgesehenen und weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass spätestens im dritten Jahr nach Beendigung der Bautätigkeiten in den betroffenen Gewässerabschnitten der Ausgangszustand wieder erreicht ist. Dies ist durch ein entsprechendes Monitoring der betroffenen Qualitätselemente nachzuweisen.

Der Wasserkörper liegt im prioritären Sanierungsraum des 2. NGP. Bis 2027 sind Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie, des Kontinuums und der Restwassersituation geplant bzw. in Umsetzung. Die baubedingte vorübergehende Verschlechterung des ökologischen Zustandes kann zu einer Verzögerung der Zielerreichung beitragen. Um diesen Zeitraum so kurz wie möglich zu halten, wird vorgeschlagen, vorab die Durchgängigkeit der Triesting bei Fkm 8,99 wieder herzustellen (s. Auflagen). Langfristig wird durch das Vorhaben, insbesondere durch die vorgesehenen Renaturierungsmaßnahmen in den Aufweitungstrecken und die Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Bereich des Sohlausgleichs ein wesentlicher Beitrag zur Verbesserung des ökologischen Zustandes der Triesting im Einklang mit dem Sanierungsgebot geleistet. Festgehalten wird in diesem Zusammenhang jedoch, dass diese Maßnahmen für sich genommen nicht ausreichen, um den guten Zustand wiederherzustellen, und weitere, nicht im Einflussbereich des Projektwerbers gelegene, Sanierungsmaßnahmen (u. a. ausreichende Restwassermengen, Wiederherstellen/Verbesserung der Durchgängigkeit) erforderlich sind.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Die Erhöhung der Dämme und Mauern entlang der Triesting führen zu einer weitergehenden Entkoppelung des Flusslaufes von seinem Umland. Der geplante Damm reicht bis über den Stauwurzelbereich des LNR-Wehres und das Siedlungsgebiet von Oberwaltersdorf hinaus. Uferdynamik und laterale Konnektivität werden dadurch auf die Dauer des Bestandes noch weiter als bisher eingeschränkt. Besonders betroffen ist der Bereich der Sohleintiefung, der nicht nur an das Siedlungsgebiet, sondern auch an Auwald (ROW Becken 3) angrenzt. Ein Austausch mit dem Grundwasser wird in diesem Abschnitt durch das Vorhaben weitgehend unterbunden (siehe GA des Sachverständigen für Grundwasserhydrologie).

Demgegenüber steht die Verbesserungen der longitudinalen Konnektivität im Bereich Oberwaltersdorf, sowie der Uferdynamik in den Aufweitungstrecken. Die Wirkungen sind der Betriebsphase zuzurechnen.

Die Durchgängigkeit des Kieslückenraumes (vertikale Konnektivität) wird in der Betriebsphase lokal durch Einbauten (Werkskanal LNR-Wehr, Sohlgurte Einströmbauwerk RTR) in die Sohle beeinflusst und während der Bauphase auch flussab von Bautätigkeiten im und am Gewässer möglicherweise durch vermehrte Ablagerung von Feinsedimenten eingeschränkt.

Weitere Einschränkungen der Durchgängigkeit sind in der Bauphase im Abschnitt der Sohleintiefung zu erwarten. Grundsätzlich wird jedoch durch die vorgesehene halbseitige Schüttung das Kontinuum im Baufeld aufrecht erhalten.

Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Bereich der Sohleintiefung und die Verbesserung der Uferdynamik auf ca. 2 km kompensieren die verbleibenden vorhabensbedingten hydromorphologischen Beeinträchtigungen weitgehend, sodass nur eine geringfügige zusätzliche Beeinträchtigung der Fisch- und Gewässerökologie in der Betriebsphase verbleibt. Insbesondere steht das Vorhaben langfristig der Erreichung eines guten Gewässerzustandes der Triesting nicht entgegen.

Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen

Die vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen sind geeignet die Durchgängigkeit der Triesting langfristig zu verbessern und vorhabensbedingte Einschränkungen der lateralen Konnektivität weitgehend zu kompensieren.

Die Auswirkungen auf die Durchgängigkeit während der Bauphase werden im Hinblick auf die Fische durch entsprechende Bauzeitbeschränkungen und Bestandsbergungen minimiert. Makrozo- und Phytobenthos sind stärker durch die temporären Flächenverluste betroffen, Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit wirken sich auf diese Qualitätskomponenten weniger stark aus.

Hervorzuheben ist, dass die Verbesserung der Durchgängigkeit im Abschnitt LOW und der Hydromorphologie in den Aufweitungsstrecken LMU zentralen Forderungen des NGP 2021 entsprechen und zur Sanierung des Wasserkörpers 405880131 der Triesting beitragen.

1.16. Schutzgut Ökosysteme/Fauna/Flora

Bearbeitender Gutachter

Biologische Vielfalt – Mag. Staudinger

Risikofaktoren

46. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch
47. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Lärmeinwirkung
48. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Erschütterungen
49. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Flächeninanspruchnahme
50. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung
51. Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch visuelle Störungen

Bewertung des Schutzgutes Ökosysteme/Fauna/Flora

Luftschadstoffe einschließlich Treibhausgase und Geruch

Staubniederschlag

Durch das Vorhaben kommt es zu Freisetzungen von mineralischem Staub durch Aufwirbelungen und damit verbunden zu Staubniederschlag, Einträgen von Staubinhalstoffen und Stickstoffeinträgen in die Vegetation. Die durch das Vorhaben verursachten Staubdepositionen liegen an den in der Einreichunterlagen angeführten Beurteilungspunkten mit max. 113 mg/m²/d Zusatzbelastung über dem Geringfügigkeitsschwellenwert von 10% des Grenzwertes (Grenzwert JMW 210 mg/m²/d). Die höchste Gesamtbelastung liegt mit errechneten 193 mg/m²/d aber unter dem Gesundheitsschutz-Grenzwert des IG-L (210 mg/m²/d).

Gemessen an den Grenzwerten der 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen sind die Auswirkungen von vorhabensbedingten Staubeinträgen auf den Waldboden und die Waldvegetation als geringfügig zu bewerten.

Deposition von Stickoxiden und Stickstoff

Der für empfindliche Ökosysteme und Vegetation in Hintergrundgebieten relevante Grenzwert für das Jahresmittel von Stickoxiden von NO_x (30 µg/m³) ist im Einwirkungsbereich des

Vorhabens nicht anwendbar, da sich im zu beurteilenden Bereich keine gegenüber Stickstoffeinträgen besonders empfindlichen Ökosysteme befinden (Hochmoore, alpine Heiden, subalpine Bergwälder, dystrophe Bergseen). Der NO_x - Jahresmittel-Grenzwert von 30 µg/m³ wird im Untersuchungsraum nach den aktuellen Daten zur Vorbelastung (10 - 15 µg/m³) dennoch eingehalten. Durch die Zusatzbelastung wird das Irrelevanzkriterium von 3 µg/m³ nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung nur im Bereich der Baustellen und in deren Nahbereich bis 20 m überschritten. Die Gesamtbelastung liegt auch im Bereich der Baustellen dennoch unter dem Grenzwert von 30 µg/m³/d.

Die maximale Zusatzbelastung durch Stickstoffeintrag in trockener Deposition beträgt im Bereich der Baustellenflächen und den direkt angrenzenden Bereichen rund 1 kg/ha/a. Bei einer Grundbelastung von 5,3 kg/ha/a im Freiland bzw. 7 kg/ha/a im Wald, ist eine Gesamtbelastung von max. 8 kg/ha/a zu erwarten. Dies liegt weit unterhalb des kritischen Richtwerts der WHO von 20 kg/ha/a für Laubwälder und Grasland. Die Auswirkungen der vorhabenbedingten Depositionen von Stickstoff auf die Waldflächen sind daher insgesamt als geringfügig zu bewerten.

Eintrag von Schwermetallen

Schwermetalle im Feinstaub und im Staubniederschlag können als vernachlässigbar eingestuft werden, da der Staubniederschlag zum größten Teil aus der Aufwirbelung von örtlichem Mineralstaub stammt und es keinen Hinweis auf eine lokale Schwermetallbelastung gibt.

Die Auswirkungen der vorhabenbedingten Depositionen von Stickstoff sind insgesamt als geringfügig zu bewerten.

Durch die Zusatzbelastung bei Staubdepositionen wird das Irrelevanzkriterium von 3 µg/m³ nach den Ergebnissen der Ausbreitungsrechnung nur im Bereich der Baustellen und deren Nahbereich bis 20 m überschritten und ist somit als geringfügig zu bewerten.

Aspekte der biologischen Vielfalt – Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume werden durch Luftschadstoffe aus dem Vorhaben nicht relevant beeinflusst.

Lärmeinwirkung

Frage 1: Wird die biologische Vielfalt – Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume durch Lärmmissionen aus dem Vorhaben beeinflusst?

In den einzelnen Baujahren sind im Bereich der Trumauer Au 11,88 ha (Baujahr 04), 28,89 ha (Baujahr 05) und 30,74 ha (Baujahr 06) durch eine maximale (nicht kontinuierliche) Lärmentwicklung >58 db(A) während der Brutzeit lärmempfindliche Brutvögel beeinträchtigt. In der Fontana-Au bei Oberwaltersdorf sind während der auf ein Jahr beschränkten Bauzeit sämtliche durch das Vorhaben beeinflussten Bereiche innerhalb einer Zone mit maximalen (nicht kontinuierlichen) Lärmbelastungen >58 db(A).

Durch die räumliche und zeitliche Abfolge der jeweiligen Bauabschnitte und der einzelnen Arbeitsschritte stehen für die Anzahl nachgewiesener Reviere von lärmempfindlichen Vogelarten auch während der Bauarbeiten ausreichend Flächen mit grundsätzlicher Lebensraumeignung zur Verfügung. Zudem ist mit den Schwechatauen bei Wienersdorf ein nahegelegene Totholz- und Struktur-reiche Ausweichmöglichkeit während der Bauzeit gegeben. Im Bereich der Fontana-Au bei Oberwaltersdorf liegen direkt südlich angrenzend Ausweichmöglichkeiten in den vom Vorhaben während der Bauzeit nicht beeinträchtigten Abschnitten.

Aufgrund der, für die jeweiligen Reviergrößen lärmempfindlicher Brutvogelarten, ausreichend großen Teile der Trumauer Au, die in jedem Jahr der Bauphase, unter einer maximalen (nicht kontinuierlichen) Lärmimmission <58 db(A) liegen und auch Ausweichmöglichkeiten im Bereich der Fontana-Au und der Schwechater Au vorhanden sind, ist keine relevante Restbelastung zu erwarten.

Bezüglich des Wirkfaktors Lärm sind vom Projektwerber während der Bauphase keine speziellen Maßnahmen oder Vorkehrungen zur Verminderung oder Vermeidung von Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume vorgesehen. Grundsätzlich ergeben sich aber stark mindernde Auswirkungen durch die Abfolge der Bauarbeiten im Bauzeitplan, sowohl durch die in unterschiedlichen Bauphasen liegenden Arbeiten in der Fontana-Au und in der Trumauer Au, als auch in der räumlich-zeitlichen Aufteilung der Bauarbeiten in der Trumauer Au.

Erschütterungen

Als Erdhöhlenbrüter unterliegt der Eisvogel der grundsätzlichen Gefahr, dass durch Erschütterungen (i.d.R. hervorgerufen durch Maschineneinsatz) die Niströhren im sandigen Substrat zusammenbrechen.

Da Eisvögel entlang der Triesting und des zur Bettfederfabrik führenden Kanals mehrfach nachgewiesen sind, sind negative Auswirkungen auf etwaige Niströhren durch Erschütterungen nicht auszuschließen. Es sind aber keine direkten Brutnachweise im Projektgebiet erbracht worden.

Da keine aktiven Niströhren im Projektgebiet festgestellt werden konnten, sind die Beeinträchtigungen durch Erschütterungen nicht bewertbar, bzw. zu vernachlässigen. Es ist aber nicht auszuschließen, dass im Uferbereich Niströhren vorkommen. Allerdings besitzt der Eisvogel während der Bauphase Ausweichmöglichkeiten Triesting-aufwärts.

Flächeninanspruchnahme

Es sind mindestens 8,6 ha naturschutzfachlich bedeutender Waldflächen der Harten Au (FFH-Lebensraumtyp 91F0, alternativ FFH-Lebensraumtyp *9180) durch permanente Flächeninanspruchnahme vom Vorhaben betroffen (10,32 ha nach den Einreichunterlagen). Es handelt sich vornehmlich um an Geophyten sehr reiche Eichen-Feldahorn-Eschen-Wälder. Dieser Waldtyp ist im pannonischen Raum als Auwald der Harten nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs (Essl et al. 2002) gefährdet – stark gefährdet (2-3). Im den vom Vorhaben permanent beanspruchten Teilen des Eichen Eschen-Auwaldes finden sich auch einige ältere Baumindividuen, die als Habitatbäume eine hohe ökologische Funktionalität besitzen. Die Brusthöhendurchmesser von Feldahorn, Stieleiche und vor allem Esche reichen von 40cm bis 100cm. Der Erhaltungsgrad der vom Vorhaben betroffenen Bereiche ist als gut bis sehr gut zu bezeichnen, da auch Baumruinen mit stehendem Totholz vorkommen, sowie das Vorkommen von Störungszeigern gering ist. Im Bereich der Trumauer Au sind nach einem Lokalausweis rund 6,20 ha als hochwertiger Wald der Harten Au zu bezeichnen, was rund 9% der gesamten Fläche des Trumauer Waldes ausmacht.

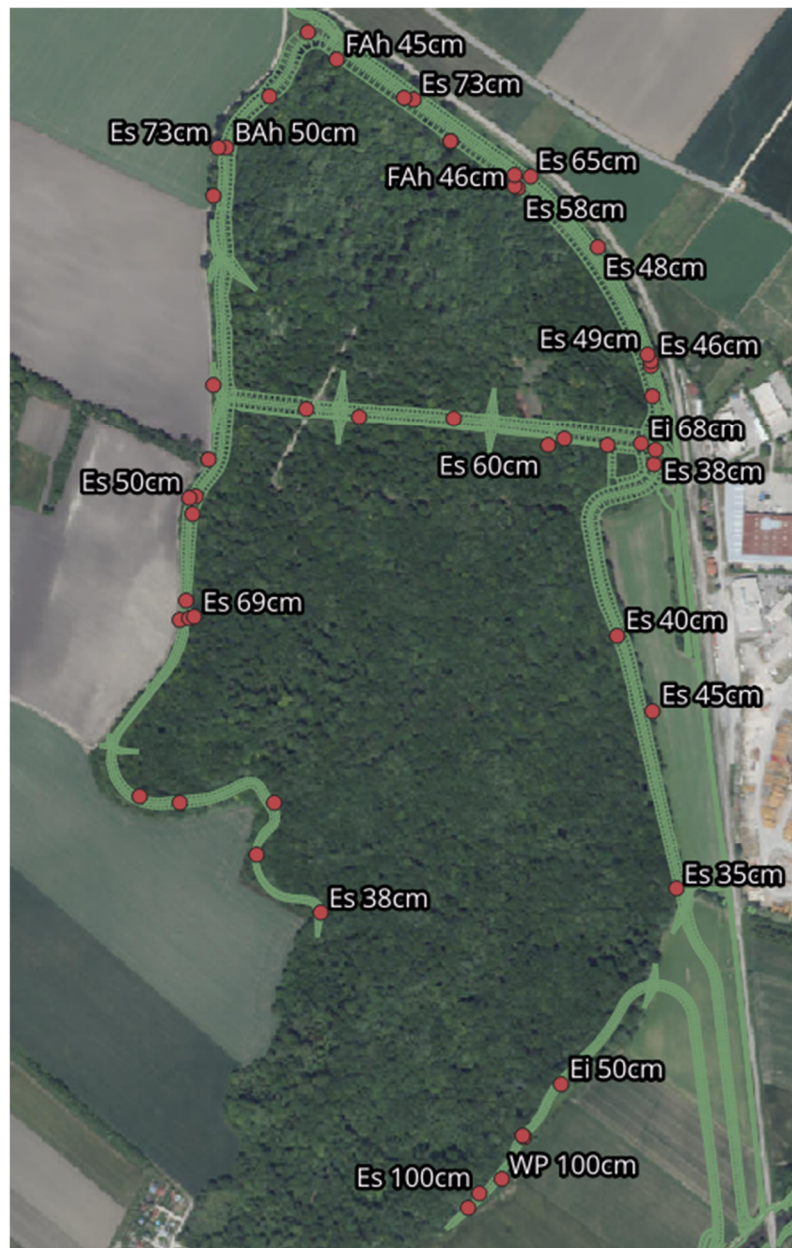


Abbildung: Vom Sachverständigen bei einer Begehung im März 2025 eingemessene Einzelbäume im Bereich der Dammschüttungen des Retentionsbeckens Trumau. Es: (Esche); Fah (Feldahorn), Ei (Eiche), Bah (Bergahorn), WP (Weißpappel)

Aufgrund der geplanten Verwendung der beiden ehemaligen Auegebiete entlang der Triesting als Retentionsbecken ab HQ 30 ist im Falle einer Hochwassersituation davon auszugehen, dass der Wasserhaushalt des Bestandes eine Verbesserung erfährt. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass Eichen-Ulmen-Eschen-Auen unter natürlichen Bedingungen in mehrjährigen Abständen überschwemmt werden.

Da infolge der klimatischen Erwärmung sämtliche Prognosen davon ausgehen, dass Starkregenereignisse häufiger werden, ist auch davon auszugehen, dass Flutungen des Südbeckens ebenfalls häufiger als in 30-jährigen Abständen stattfinden werden. Aufgrund der von SV im Frühjahr 2025 durchgeführten Vegetationsaufnahmen weisen die Auwälder

der Trumauer Au bereits eine starke Austrocknungstendenz auf und weisen in Richtung geophytenreicher Hangwälder (FFH-LRT *9180).

Es ist nicht absehbar, dass das Kleinklima vom Vorhaben negativ beeinflusst wird.

Weder der Bestand noch die Entwicklungsfähigkeit von charakteristischen Tier- und Pflanzenarten werden durch das Vorhaben maßgeblich dauerhaft beeinträchtigt oder gar vernichtet. Temporäre Beeinträchtigungen sind besonders für lärmempfindliche Brutvogelarten während der Bauphase gegeben.

Mindestens 8,6 ha des ökologisch wertvollen Eichen--Eschen Auwaldes der Trumauer Au werden durch das Vorhaben dauerhaft gerodet (10,32 ha nach der Flächenbilanz in den Einreichunterlagen). Da dies etwa 10% der Gesamtfläche der Trumauer Au entspricht, ist zwar kein gänzlicher Verlust eines ökologisch wertvollen Lebensraumes zu befürchten, allerdings ist der Verlust von 10% eines im pannonischen Raum gefährdeten bis stark gefährdeten Biototyps als maßgebliche Beeinträchtigung dieses Lebensraumes zu bezeichnen. Da die gegenständlich zu beurteilende Planung des Rückhaltebeckens Trumau über die gesamte Länge der Dammbauten für die Errichtung bestockte Bereiche auf Waldboden vorsieht, muss seitens des SV für Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume auch deshalb eine maßgebliche Beeinträchtigung konstatiert werden, da eine unbedingte Notwendigkeit die Dämme auf Standorten eines ökologisch wertvollen Waldlebensraumes zu errichten lediglich auf 3,1 ha gegeben ist (Querdamm zwischen nördlichem und südlichem Becken, sowie Dammbereich an der Aspangbahn). Technisch wäre es auch möglich die andere Hälfte der 3,1 ha Dammbereich auf Grünland bzw. Ackerland (inklusive Verlegung bzw. Neuanlage des landwirtschaftlichen Weges am Westrand der Trumauer Au) zu errichten und die Waldbestände somit zu schonen. Trotz der maßgeblichen Beeinträchtigung des Lebensraumes ist daraus, wie aus der artenschutzrechtlichen Prüfung hervorgeht, aufgrund der Wirksamkeit von Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen kein artenschutzrechtlicher Verbots-Tatbestand abzuleiten.

Die temporären Beanspruchungen von insgesamt 0,59 ha Ahorn-Ulmen-Eschen-Auwald, sowie Graupappel-Auwald durch die Umsetzung von Linearmaßnahmen werden als nicht maßgeblich erachtet, da die jeweiligen temporär beanspruchten Einzelflächen 1000 m² kaum überschreiten, was im Bereich der Bagatellgrenze liegt.

Durch das Vorhaben ist keine maßgebliche dauerhafte Störung des Wirkungs- und Beziehungsgefüges der betroffenen Ökosysteme zu erwarten. Durch Anlage von Sand- und

Schotterbänken bzw. Renaturierungsmaßnahmen entlang der Triesting kommt es nach Abschluss der Bauarbeiten zu einer Verbesserung des Beziehungs- und Wirkungsgefüges innerhalb der einzelnen Ökosysteme.

Durch Erhöhung des Alt- und Totholzanteiles im Bereich der beiden Retentionsbecken ist nach Abschluss der Bauarbeiten ebenso von einer Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit und damit des Beziehungs- und Wirkungsgefüges für seltene und/oder gefährdete Tierarten auszugehen.

Die in den Einreichunterlagen (Einlage 161 und 178) dargestellten Maßnahmen sind ausreichend, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren.

EXKURS Europaschutzgebiete

Das Projektgebiet liegt weder in einem Europaschutzgebiet, noch grenzt es direkt an ein Europaschutzgebiet an, obgleich es dem Natura 2000-Vogelschutzgebiet „Steinfeld“, welches östlich der Aspang-Bahn liegt, stellenweise bis auf 500m nahekommmt. Noch weiter westlich befindet sich das Natura 2000 Vogelschutz- und FFH-Gebiet „Feuchte Ebene – Leithaaunen“. Für beide Gebiete sind durch das Vorhaben allerdings keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da es sich beim Vogelschutzgebiet „Steinfeld“ um keine feuchtegeprägten Lebensräume handelt, die durch ausbleibende Überflutungen infolge des Hochwasserschutzes eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren würden. Zudem liegt der Vorhabensbereich westlich des Dammes der Aspangbahn, das Vogelschutzgebiet „Steinfeld“ westlich davon.

EXKURS Artenschutzrechtliche Prüfung

Fauna:

1. *Welche relevanten / geschützten Tierarten sind betroffen?*

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdung (VU) nach der Roten Liste Österreichs. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdung (VU) nach der Roten Liste Österreichs. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdung (VU) nach der Roten Liste Österreichs. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdung (VU) nach der Roten Liste Österreichs. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Nennung in Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Eisvogel (*Alcedo atthis*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung, Stark gefährdet (EN) nach der Rote Liste Niederösterreich. Nennung in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.

Grauspecht (*Picus canus*): Nennung in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*): Nennung in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.

Mittelspecht (*Picoides medius*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdung (VU) nach der Roten Liste Niederösterreich. Nennung in Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.

Gänsesäger (*Mergus mergaster*): Gefährdet nach Roter Liste Österreich.

Dohle (*Corvus monedula*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdet (VU) nach Roter Liste Niederösterreich.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung.

Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdet (VU) nach Roter Liste Österreich.

Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*): Gefährdet (VU) nach Roter Liste Österreich.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*): geschützt nach der NÖ Artenschutzverordnung. Nennung in Anhang II der FFH-Richtlinie.

Für die im Projektgebiet vorkommenden Schutzgüter Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Zweifarbenfledermaus (*Vespertilia murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*), Blutspecht (*Dendrocopos syriacus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Mehlschwalbe (*Delichon urbica*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*),

Teichfrosch (*Pelophylax esculenta*), Seefrosch (*Pelophylax ridibunda*) ist durch das Vorhaben weder das Risiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus getötet zu werden, noch eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder eine Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges oder der Reproduktionsfähigkeit zu erwarten.

2. *Wird das Risiko für Einzelindividuen, getötet zu werden, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöht?*

Für die unter (1.) genannten Schutzgüter besteht durch das Vorhaben ein erhöhtes Risiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus getötet zu werden.

3. *Ist eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten? Sind im Projekt funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen?*

Für die unter (1.) genannten Schutzgüter besteht durch das Vorhaben während der Bauzeit eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch CEF-Maßnahmen, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen aber auf das mögliche Mindestmaß reduziert. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ist daher nicht gegeben.

4. *Wie wird die Wirksamkeit von funktionserhaltenden Maßnahmen und/oder schadensbegrenzenden Maßnahmen aus fachlicher Sicht eingeschätzt? Ergibt sich unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen (vom Projektwerber bzw. als vorgeschlagene Auflage, dass ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht erfüllt wird?*

Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird als **hoch** eingestuft. Sie sind bei fachgerechter Umsetzung wie in den Einreichunterlagen dargestellt geeignet Auswirkungen auf Schutzgüter durch das Vorhaben auf ein unerhebliches Maß zu vermindern. Die volle Wirksamkeit der funktionserhaltenden Maßnahmen ist allerdings erst dann gegeben, wenn als Strukturverbesserung 160 Bäume im Alter zwischen 50 und 70 Jahren oder älter im Bereich der beiden Retentionsbecken außer Nutzung gestellt werden und im Falle ihres Absterbens auch verbleiben dürfen (vgl. hierzu die gegenteilige Empfehlung der Staubeckenkommission). Positive Auswirkungen in der Betriebsphase sind aufgrund lebensraumverbessernder Maßnahmen für die Schutzgüter Fledermausarten, Gänseäger, Grauspecht, Schwarzspecht, Dohle, Kleine Zangenlibelle und Hirschkäfer, sowie eingeschränkt Mittelspecht zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ist daher nicht gegeben.

5. *Wird es trotz Umsetzung dieser Maßnahmen (z.B Umsiedelung, Lebensraumverbesserung) zu einer Verminderung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolges, der Reproduktionsfähigkeit oder zu einer Verkleinerung des Verbreitungsgebiets kommen?*

Infolge der zeitlichen und räumlichen Abfolge der Bauarbeiten innerhalb der einzelnen Bauphasen nach Bauzeitplan und der Ausweichmöglichkeiten für lärmempfindliche Vögel im Bereich der Schwechater Au sind keine Verminderungen der Überlebenschancen oder der Reproduktionsfähigkeit von Schutzgütern zu erwarten. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ist daher nicht gegeben.

6. *Ist eine absichtliche Störung von geschützten Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit zu erwarten? Werden dadurch für den Fortbestand der Arten notwendige Verhaltensweisen erheblich beeinträchtigt, auch unter Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen? Ergibt sich unter Berücksichtigung der Maßnahmen (vom Projektwerber bzw. als vorgeschlagene Auflage), dass ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht erfüllt wird?*

Für die lärmempfindlichen Schutzgüter Mittelspecht, Grauspecht, Schwarzspecht und das erschütterungssensible Schutzgut Eisvogel sind durch das Vorhaben Störungen während der Fortpflanzungs-, und Aufzuchszeiten zu erwarten. Durch CEF-Maßnahmen, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, sowie vom Unterzeichnenden geforderten Auflagen werden Beeinträchtigungen auf das mögliche Mindestmaß reduziert. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ist daher nicht gegeben.

7. *Bleiben die Populationen der allfällig betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet, trotz Verwirklichung des Vorhabens, in einem günstigen Erhaltungszustand?*

Die Populationen der unter (1.) genannten Schutzgüter verbleiben bei fachgerechter Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wie in den Einreichunterlagen dargestellt auch während der Verwirklichung des Vorhabens in einem günstigen Erhaltungszustand. Nach Verwirklichung des Vorhabens ist bei einzelnen Schutzgütern auch eine Verbesserung des Erhaltungszustandes möglich.

Flora:

1. *Welche geschützten Pflanzenarten sind betroffen?*

Türkenbundlilie (*Lilium martagon*): pflückgefährdet nach NÖ Artenschutzverordnung.

Gras-Schwertlilie (*Iris graminea*): geschützt nach NÖ Artenschutzverordnung. Gefährdet (VU) nach Roter Liste Österreich im Naturraum Pannonikum.

2. *Wird das Risiko für Einzelindividuen von geschützten Pflanzenarten vernichtet zu werden erhöht?*

Für die beiden genannten Schutzgüter besteht ein erhöhtes Risiko für Einzelindividuen durch das Vorhaben vernichtet zu werden.

3. *Sind im Projekt funktionserhaltende Maßnahmen, Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen?*

Für das Schutzgut Gras-Schwertlilie ist eine Minderungsmaßnahme vorgesehen.

Für das Schutzgut Türkenbund-Lilie, welches im Bereich der Trumauer Au nicht selten ist, sind keine Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

4. *Wie wird deren Wirksamkeit aus fachlicher Sicht eingeschätzt?*

Die Verbringung der beiden bekannten Vorkommen der Gras-Schwertlilie aus der Trumauer Au an geeignete Standorte im Bereich der zu errichtenden Dammböschungen wird als wirksam für den lokalen Erhalt des Schutzgutes angesehen.

Für das Schutzgut Türkenbundlilie ist der Verlust eines kleinen Teiles der individuenreichen Population in der Trumauer Au durch Errichtung der Dammbauten unvermeidlich. Für die Gesamtpopulation ist der Verlust von Einzelindividuen allerdings als unerheblich zu betrachten, sodass kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgelöst wird.

Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Es erfolgt durch das Vorhaben keine Zerschneidung der Landschaft, bzw. bewirkt es keine Barrierewirkung.

visuelle Störung

Bei einer allenfalls notwendigen Baustellenbeleuchtung kann es durch die Anlockwirkung für Insekten zu einer Beeinträchtigung kommen.

Es werden Leuchten eingesetzt, die eine Farbtemperatur von max. 4.000 K aufweisen und kein Licht mit Wellenlängen unter ~ 500 nm emittieren.

Die Restbelastung wird daher als gering bewertet.

2. STAUBECKENKOMMISSION - STBK

Gemäß § 104 (3) WRG 1959 ist für den Vorhabensteil Hochwasserrückhaltebecken (HWRB) Trumau ein Gutachten der Staubeckenkommission einzuholen.

Für folgende Fachgebiete wurden für diesen Vorhabensteil „Hochwasserrückhaltebecken (HWRB) Trumau“ Gutachten eingeholt:

Dr. Sven JACOBS – Fachgebiet Geologie

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Roman MARTE – Fachgebiet Dammbau

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.h.c.mult. Günter BLÖSCHL – Fachgebiet Hydrologie

DDipl.-Ing. Dr.techn. Jürgen SUDA – Fachgebiet Statik

Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gerald ZENZ – Fachgebiet Wasserbau

Prof. Dipl.-Ing. Reinhard STEINER – Fachgebiet Maschinenbau

In der 119. Sitzung der Staubeckenkommission am 25.11.2024 wurde der Entwurf des Gesamtgutachtens betreffend das Projekt „Hochwasserrückhaltebecken Trumau“ des Triesting-Wasserverbandes Münchendorf – Trumau – Oberwaltersdorf behandelt und nach eingehenden Diskussionen (Fachgruppen, Plenum) im Sinne der §§ 2 und 3 der Staubeckenkommissions-Verordnung 1985 (BGBl. Nr. 1985/222) unter Bedachtnahme auf die von der Staubeckenkommission zu prüfenden Interessen positiv beschlossen. Die vorgeschlagenen Auflagen sind dem Anhang Nebenbestimmungen zu entnehmen.

Das Gesamtgutachten der Staubeckenkommission ist dem Anhang zu entnehmen.

3. NEBENBESTIMMUNGEN

Im Zuge der Erstellung der Teilgutachten wurden durch die Sachverständigen der UVP-Behörde Nebenbestimmungen vorgeschlagen. Im Rahmen von Gutachtersitzungen wurden diese fachgebietsübergreifend abgestimmt und allenfalls ergänzt bzw. abgeändert.

Die konsolidierte Fassung ist im Anhang zu finden.

4. FACHLICHE AUSEINANDERSETZUNG MIT DEN EINGELANGTEN STELLUNGNAHMEN

Im Zuge der öffentlichen Auflage der UVE inkl. Einreichunterlagen ist eine Stellungnahme der NÖ Umweltschutzbehörde eingelangt. Diese wurde den Sachverständigen zur fachlichen Beurteilung vorgelegt. Ebenso wurde von Seiten der Projektwerberin dazu eine Auskunft erteilt.

Beurteilung durch den SV für biologische Vielfalt:

Zu ... Totholzanteils und Belassung von Totholz ...

Die ausführliche Beurteilung ist dem Schutzgut Ökosysteme/Fauna/Flora S 111 ff und dem Teilgutachten Biologische Vielfalt vom 20.04.2026 S.38 zu entnehmen.

Siehe auch:

Maßnahmennummer NA-8, TIE-10: Verbesserung der Struktur- und Artenausstattung in bestehenden Auwaldresten im rechtsufrigen Aubereich der Triesting südlich von Münchendorf durch Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz und Zurückdrängung neophytischer Gehölze wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Eschenahorn (*Acer negundo*) und Götterbaum (*Ailanthus altissima*) durch Ringelung und Fällung im Ausmaß von 4,5 ha. Verlängerung der Umtriebszeit von erntereifen Waldbeständen um 30 Jahre über das ortsübliche Maß und Außernutzungsstellung von Teilbeständen in Bereichen des Rückhaltebeckens Oberwaltersdorf und des Rückhaltebeckens Trumau.

Zu ... Aspekte des Natur- und Artenschutzes ...

Die ausführliche Beurteilung ist dem Schutzgut Ökosysteme/Fauna/Flora S 111 ff, insbesondere der Artenschutzprüfung S 117, und dem Teilgutachten Biologische Vielfalt vom 20.04.2026 S.9 zu entnehmen.

Die linearen Hochwasserschutzmaßnahmen im Ortsgebiet Oberwaltersdorf, Trumau und Münchendorf beinhalten sowohl die Sanierung bzw. Erhöhung bestehender Dämme und Mauern an den Ufern der Triesting als auch die Neuerrichtung von abgerückten Linearmaßnahmen. Die linearen Hochwasserschutzmaßnahmen umfassen die begradigten und gestauten Fließgewässerabschnitte der Triesting, sowie die Zu- und Ablaufkanäle der Ausleitungskraftwerke entlang der Triesting. Die Ufer sind häufig mit Blocksteinen oder Betonbauwerken befestigt und die Fließgewässer daher in ihrer Dynamik gehemmt. Die Krümmung der Gewässerbögen ist stark reduziert, die Strömung auch über längere Abschnitte relativ

homogen. Somit umfassen die linearen Hochwasserschutzmaßnahmen in den Bauabschnitten 02, 04 und 05 vorwiegend Biotope mit geringer ökologischer Wertigkeit. Die Ufergehölze sind im Bereich der Bauabschnitte 02, 04 und 05 neophytenreich und den beiden ökologisch eher geringwertigen Biotoptypen „Ufergehölzstreifen auf anthropogen überformtem Standort“ und „Ufergehölzstreifen mit naturferner Artenzusammensetzung“ zuzuordnen.

Zu 2007 geplantes großen Retentionsbeckens nördlich der A3 ...

Das erwähnte Retentionsbecken ist nicht Antragsgegenstand und daher auch nicht zu beurteilen.

Beurteilung durch die SV für Fisch- und Gewässerökologie:

Aus gewässerökologischer Sicht wird zu Frage 2 anlässlich der Eingabe einer Anrainerin in Münchendorf „in welcher Form auf Aspekte des Natur- und Artenschutzes in diesem Bereich Rücksicht genommen wird“ festgehalten:

Die Eingabe bezieht sich auf den Abschnitt der Linearmaßnahmen Münchendorf mit beidseitiger Aufhöhung der Dämme. Vor dem Hintergrund bodenständiger Nachweise geschützter Libellenarten (*Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus*) in der Triesting wurden aus gewässerökologischer Sicht die Notwendigkeit und das Ausmaß des Eingriffs in den Gewässerlebensraum und das für die ökologische Funktionsfähigkeit wesentliche Umland hinterfragt.

Ein Abrücken der Dämme, und somit eine gänzliche Vermeidung gewässerökologisch relevanter Eingriffe in diesem Abschnitt wurde projektwerberseitig unter Hinweis auf die mangelnde Grundverfügbarkeit abgelehnt. Da die Eingriffe in die Gewässersohle der Triesting hydraulisch nicht für den Hochwasserschutz erforderlich sind, konnte durch Modifikation der Profile (vgl. Einlage 123 B-05-WB-448-UVE-01 QP100 LMU-5.3 re der konsolidierten Projektunterlagen) der Eingriff minimiert werden. Das untere Böschungsviertel bleibt im Bestand erhalten und es finden keine Baggerarbeiten im Flussbett statt. Siehe dazu Einlage „00G A-00-UVE-007-UVE-00 Erg Stellungnahme Vollständigkeit“ der konsolidierten Projektunterlagen. Eingriffe in das Larvalhabitat der geschützten Libellenarten werden in diesem Bereich dadurch vermieden. Die ausführliche Beurteilung ist dem Schutzgut Fisch- und Gewässerökologie zu entnehmen.

Beurteilung durch den SV für Forst-und Jagdökologie:

Aus forst- und jagdfachlicher Sicht können die Bedenken der Umwelthanwaltschaft nicht nachvollzogen werden. Grundflächen, die forstrechtlich die Waldeigenschaft erfüllen und im Zuge des Vorhabens nicht dauernd gerodet werden gelten weiterhin als Wald im Sinne des Forstgesetzes und unterliegen daher weiterhin dieser Rechtsmaterie mit den einschlägigen Bestimmungen bezüglich Nutzfunktion aber auch Schutzfunktion.

Die ausführliche Beurteilung ist dem Schutzgut Forstökologie zu entnehmen.

5. GESAMTBEWERTUNG

Die vorliegende Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen wurde auf Basis der Einreichunterlagen und der im Auftrag der UVP-Behörde erstellten Teilgutachten sowie des Gesamtgutachtens der Staubeckenkommission erstellt.

Unter der Voraussetzung,

- **dass die in der Umweltverträglichkeitserklärung und in den technischen Unterlagen bereits enthaltenen sowie die von den beigezogenen Gutachtern als zusätzlich für erforderlich erachteten Maßnahmen im Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden und**
- **dass aus rechtlicher Sicht die Kriterien für eine Ausnahmegewilligung gemäß § 20 NÖ Naturschutzgesetz erfüllt sind,**

liegt im Sinne einer umfassenden und integrativen Gesamtschau eine Umweltverträglichkeit des gegenständlichen Projektes vor.

St. Pölten, 30.04.2026

DI (FH) Wolfgang Hackl