

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM VEREINFACHTEN VERFAHREN

**ÖBB-Infrastruktur und Land Niederösterreich
Direktanbindung Horn (DAH)**

TEILGUTACHTEN LÄRMSCHUTZ

**Verfasser:
DI Dr. Günther Achs**



Im Auftrag: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umwelt- und Anlagenrecht,
WST1-UG-84

1. Einleitung:

1.1 Beschreibung des Vorhabens:

Für die Direktanbindung der Bezirkshauptstadt Horn an die FJB und Verdichtung des Angebotes von Wien Franz-Joseph-Bahnhof nach Gmünd bzw. Horn wird die Strecke der Kampthalbahn zwischen Horn und Sigmundsherberg erneuert bzw. durch eine Neulage am Nordkopf des Bahnhofes Sigmundsherberg eingebunden.

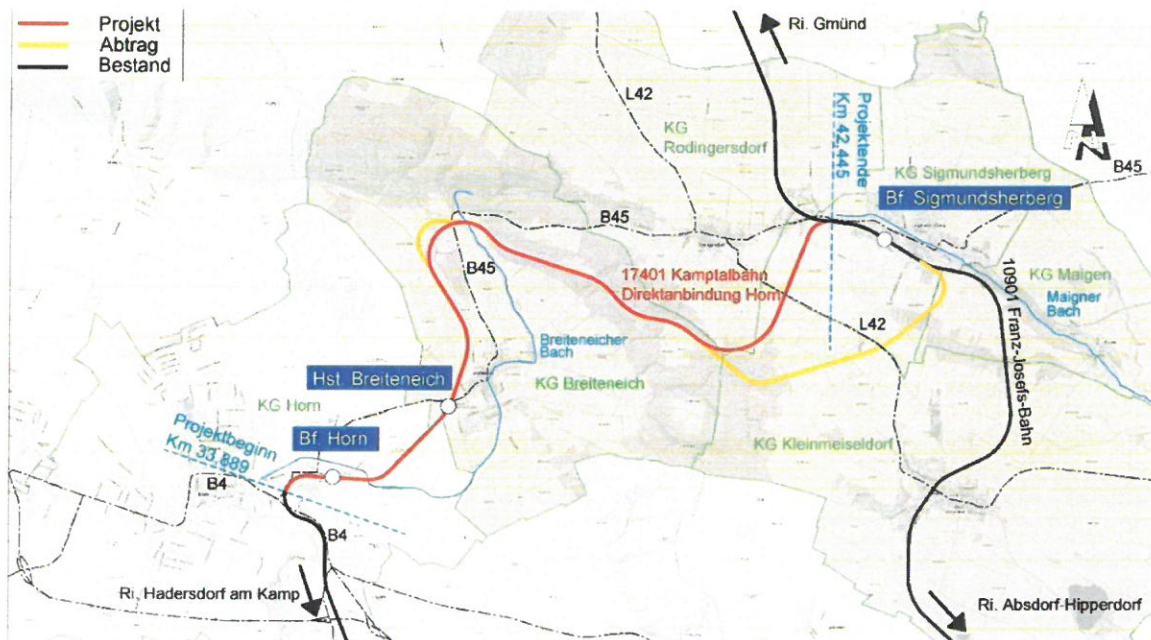


Abbildung: Übersicht Vorhaben

Dazu sind zusammengefasst nachfolgende Infrastrukturmaßnahmen entlang der Strecke vorgesehen:

- Anhebung der örtlich zulässigen Geschwindigkeit durch Einsatz erhöhter Seitenbeschleunigung bis zu $1,0 \text{ m/s}^2$ nur für Fahrzeuge $\leq 18 \text{ t}$ (Achslastgruppe B);
- Errichtung eines neuen Schleifengleises von Sigmundsherberg in Richtung Horn;
- Trassierungsänderungen der Bestandsstrecke zur Erreichung des Projekt-VzG;
- Elektrifizierung der Strecke von Sigmundsherberg nach Horn;
- Herstellung des Unterbaus und der Entwässerungsanlagen;
- Abtrag des bestehenden Streckengleises von ca. km 40,500 bis inklusive Bestandsweiche 5 Bf. Sigmundsherberg;
- Adaptierung der bestehenden Haltestelle Breiteneich inkl. der Errichtung eines Randbahnsteiges mit niveau- und barrierefreiem Bahnsteigzugang;
- Anpassungen am Straßennetz im gesamten Projektgebiet;

- Auflassung sämtlicher nicht öffentlicher Eisenbahnübergänge;
- Anpassung der Eisenbahnkreuzungen bei km 35,828 (bereits errichtet) und km 36,035 (vorliegender Bescheid) und Neubau einer Eisenbahnkreuzung bei km 39,455;
- Neubau, Umbau oder Adaptierung sämtlicher Brücken und Durchlässe im Streckenabschnitt.

Infrastrukturmaßnahmen Bf. Horn:

- Abtrag des bestehenden Aufnahmegebäudes sowie des Gütermagazins und der Verladerampe;
- Errichtung eines Zugangsbauwerkes inkl. Wartebereich und Kundensanitäranlage;
- Errichtung eines kombinierten Randbahn- und Bussteiges neben dem Gleis 4 mit einer Länge von 160 m und Höhe von 55 cm über SOK;
- Tausch der Weichenform der Weichen 1 und 3 am Ostkopf zur Erhöhung der Einfahrtsgeschwindigkeit auf 60km/h;
- Errichtung einer Weichenverbindung von Gleis 2 auf Gleis 4;
- Zubau eines Ladegleises 5a rechts von Gleis 3 und eines Verladeplatzes;
- Erweiterung der Park+Ride-Anlage sowie Bike&Ride-Anlage;
- Anpassung der Einbindung der B45 und des Zufahrtbereiches zum Bahnhof sowie des Bahnhofsvorplatzes und der Busumkehrschleife;
- Elektrifizierung des Bahnhofes.

Infrastrukturmaßnahmen Bf. Sigmundsherberg:

- Einbindung des Schleifengleises der Direktanbindung in das Bahnhofsgleis 5;
- Teilweise Neulage des Gleises 5b im Bereich der Weiche 68 neu;
- Abtrag des bestehenden Gleises 7b und Neulage des Gleises 7b als Ausziehgais sowie Verschiebung der nördlichen Weichenverbindung Weiche 69n-Weiche70n von Gleis 5b auf Gleis 1 und Erneuerung der südlichen Weichenverbindung Weiche 67n-Weiche66 von Gleis 5b auf Gleis 1;
- Abtrag der Einbindung der Kamptalbahh inkl. Abtrag der Weichen 5, 7 und 16;
- Errichtung des Gleises 7a am Ostkopf inkl. Schutzweiche 10 und Anpassung der Weichenharfe Weichen 9 bis Weiche 14;
- Errichtung der Oberleitung im Bereich der neuen Gleise und Weichen.

Querschnittsgestaltung

Hauptgleis 1:

- Lichtraum: Lichtraumprofil LRP 1;
- Streckenklasse: E5;
- Planumsbreite:
 - mit Kabeltrog Gr. III 4,5 m ab Gleisachse;
 - ohne Kabeltrog 4,5 m ab Gleisachse;
- Planumsneigung:
 - bei oberer ungebundener Tragschicht: 5%;
- Obere Tragschicht:
 - bei oberer ungebundener Tragschicht: 10 cm;
- Untere ungebundene Tragschicht:
 - Regelstärke: 30 cm;
 - Kabeltrog: Größe III (rechts oder links der Bahn);
 - Entwässerung: Bahngräben, Drainagen und Versickerungsmulden.

Bedienungsräume

Die Bedienungsräume werden unter Einhaltung der EisbAV von 1,70 m – 2,50 m von der Gleisachse (Abstandsangaben ohne allfällige Bogenzuschläge) auf Höhe der Schwellenoberkante angeordnet.

Die Oberflächengestaltung der Verschiebebahnsteige erfolgt in Form einer 10 cm starken Schicht aus feinkörnigem Schotter (zum Beispiel Abfallgemühle).

Elektrotechnische Anlagen

Gemäß dem derzeitigen Stand der Planungen, in Abstimmung mit den SFE Fachdiensten und unter Berücksichtigung des Bestandes der Kabelwege, wurde nachfolgende Festlegung bzgl. der Hauptkabelwege getroffen:

- Streckenbereiche: KKV III l.d.B. oder r.d.B.

Bahnhofsgebiete: in den Bahnhöfen werden die Kabelwege zu den neuen Signalen etc. verlängert bzw. adaptiert.

1.2 Rechtliche Grundlagen:

§3 Abs. 3 UVP-G 2000 gibt Folgendes vor:

... (3) Wenn ein Vorhaben einer Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, sind die nach den bundes- oder landesrechtlichen Verwaltungsvorschriften, auch soweit sie im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinde zu vollziehen sind, für die Ausführung des Vorhabens erforderlichen materiellen Genehmigungsbestimmungen von der Behörde (§ 39) in einem konzentrierten Verfahren mit anzuwenden (konzentriertes Genehmigungsverfahren).

Aus materieller (inhaltlicher) Sicht sind gemäß § 12a UVP-G 2000 bei der Erstellung der Zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen die Anforderungen des § 17 Abs. 2 und 5 des UVP-G 2000 zu berücksichtigen:

.... (2) Soweit dies nicht schon in anzuwendenden Verwaltungsvorschriften vorgesehen ist, gelten im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge zusätzlich nachstehende Genehmigungsvoraussetzungen:

- 1. Emissionen von Schadstoffen, einschließlich der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffoxid (N₂O), teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe (H-FKW), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (P-FKW), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃), sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen,*
- 2. die Immissionsbelastung zu schützender Güter ist möglichst gering zu halten, wobei jedenfalls Immissionen zu vermeiden sind, die*
 - a) das Leben oder die Gesundheit von Menschen oder das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte der Nachbarn/Nachbarinnen gefährden,*
 - b) erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen, jedenfalls solche, die geeignet sind, den Boden, die Luft, den Pflanzen- oder Tierbestand oder den Zustand der Gewässer bleibend zu schädigen, oder*
 - c) zu einer unzumutbaren Belästigung der Nachbarn/Nachbarinnen im Sinne des § 77 Abs. 2 der Gewerbeordnung 1994 führen,*
- 3. Abfälle sind nach dem Stand der Technik zu vermeiden oder zu verwerten oder, soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, ordnungsgemäß zu entsorgen.*

Der Entscheidung sind die vom Vorhaben voraussichtlich ausgehenden Auswirkungen zugrunde zu legen. Für gemäß § 4 Emissionszertifikategesetz 2011 (EZG 2011) genehmigte Anlagen dürfen gemäß Z 1 keine Emissionsgrenzwerte für direkte Emissionen der in Anhang 3 EZG 2011 jeweils genannten Treibhausgase vorgeschrieben werden, außer es ist erforderlich, um eine erhebliche lokale Umweltverschmutzung zu vermeiden.

.... (5) Ergibt die Gesamtbewertung, dass durch das Vorhaben und seine Auswirkungen, insbesondere auch durch Wechselwirkungen, Kumulierung oder Verlagerungen, unter Bedachtnahme auf die öffentlichen Interessen, insbesondere des Umweltschutzes, schwerwiegende Umweltbelastungen zu erwarten sind, die durch Auflagen, Bedingungen, Befristungen, sonstige Vorschriften, Ausgleichsmaßnahmen oder Projektmodifikationen nicht verhindert oder auf ein erträgliches Maß vermindert werden können, ist der Antrag abzuweisen. Bei Vorhaben der Energiewende darf eine Abweisung nicht ausschließlich aufgrund von Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds erfolgen, wenn im Rahmen der Energieraumplanung eine strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch relevante Interessen der Materiengesetze oder des Gemeinschaftsrechts, die für die Realisierung des Vorhabens sprechen, zu bewerten. Dabei gelten Vorhaben der Energiewende als in hohem öffentlichen Interesse.

2. Unterlagenbeschreibung und verwendete Fachliteratur:

Der Beurteilung des Fachbereichs Lärmschutz liegen grundsätzlich alle eingereichten Unterlagen (Technisches Projekt, UVE, etc.), sowie die eigens durchgeführten Erhebungen im Rahmen des Lokalausweises am 30. September 2024 zugrunde.

Für die Erstellung des Gutachtens des Fachbereichs wird primär auf die folgenden Unterlagen der UVE Bezug genommen:

Teil 2: Umweltverträglichkeitserklärung

ON 201 Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)

ON 202 Maßnahmenübersicht, Blatt 1 / 3

ON 203 Maßnahmenübersicht, Blatt 2 / 3

ON 204 Maßnahmenübersicht, Blatt 3 / 3

Teil 3: Umweltfachbeiträge

ON 301 Verkehrsuntersuchung

ON 303_01 Schalltechnischer Bericht

ON 303_02 Rasterlärmkarte Bestand h = 1,5m üGOK Teil 1/2

ON 303_03 Rasterlärmkarte Bestand h = 1,5m üGOK Teil 2/2

ON 303_04 Rasterlärmkarte Projekt h = 1,5m üGOK Teil 1/2

ON 303_05 Rasterlärmkarte Projekt h = 1,5m üGOK Teil 2/2

ON 303_06 Rasterlärmkarte Bestand h = 4m üGOK Teil 1/2

ON 303_07 Rasterlärmkarte Bestand h = 4m üGOK Teil 2/2

ON 303_08 Rasterlärmkarte Projekt h = 4m üGOK Teil 1/2

ON 303_09 Rasterlärmkarte Projekt h = 4m üGOK Teil 2/2

ON 303_10 Rasterlärmkarte Nullplanfall h = 1,5m üGOK Teil 1/2

ON 303_11 Rasterlärmkarte Nullplanfall h = 1,5m üGOK Teil 2/2

ON 303_12 Rasterlärmkarte Nullplanfall h = 4m üGOK Teil 1/2

ON 303_13 Rasterlärmkarte Nullplanfall h = 4m üGOK Teil 2/2

ON 303_14 Rasterlärmkarte Bauphase lautester Pegel über die gesamte Bauzeit h = 4m üGOK Teil 1/2

ON 303_15 Rasterlärmkarte Bauphase lautester Pegel über die gesamte Bauzeit h = 4m üGOK Teil 2/2

ON 303_16 Anhang Tabellen Bauverkehr PF0

ON 303_17 Anhang Tabellen Bauverkehr PF1

ON 303_18 Anhang Tabellen Bauverkehr PF2

ON 308_01 Fachbeitrag Humanmedizin

Teil 4: Weitere Materienrechtliche Unterlagen

ON 480 Baukonzept

ON 481_01 Übersichtslageplan Baustellenzufahrten und Einrichtungsflächen Blatt 1

ON 481_02 Übersichtslageplan Baustellenzufahrten und Einrichtungsflächen Blatt 2

ON 483 Bau- und Betriebsphasenschema

Darüber hinaus wurden die folgenden Grundlage für die Beurteilung und Erstellung des Gutachtens verwendet:

Gesetze, Verordnungen:

- SchIV, Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung, „Verordnung des Bundesministers für öffentliche Wirtschaft und Verkehr über Lärmschutzmaßnahmen bei Haupt-, Neben- und Straßenbahnen“ BGBl.Nr. 415/1993, (Stand 25. Juni 1993)
- DB-SchIV, „Durchführungsbestimmungen zur Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung“, (Stand 1. Jänner 2006)
- SchLV, Schienenfahrzeug-Lärmzulässigkeitsverordnung, „Verordnung des Bundesministers für öffentliche Wirtschaft und Verkehr über die Lärmzulässigkeit von Schienenfahrzeugen“ BGBl.Nr. 414/1993, (Stand 25. Juni 1993)
- VOLV, „Verordnung Lärm und Vibrationen - VOLV“, Ausgabe 25. Jänner 2006, inkl. Berücksichtigung der VOLV-Novelle vom 18. September 2009
- NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung, LGBl. Nr. 22/2018, Ausgabe 20. März 2018

Richtlinien, Normen:

- ÖNORM S 5004, „Messung von Schallimmissionen“, (Stand 15. April 2020)
- ÖNORM S 5005, „Messung der Schallimmissionen von Schienenverkehr“, (Stand 1. April 2011)
- ÖNORM B 8115-1, „Schallschutz und Raumakustik im Hochbau – Teil 1: Begriffe und Einheiten“, (Stand 1. Juni 2011)
- ÖNORM B 8115-2, „Schallschutz und Raumakustik im Hochbau – Teil 2: Anforderungen an den Schallschutz“, (Stand 15. April 2021)
- ÖNORM B 8115-3, „Schallschutz und Raumakustik im Hochbau – Teil 3: Raumakustik“, (Stand 1. November 2005)
- ÖNORM S 5021, „Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung und Raumordnung“, (Stand 1. August 2017)

- ÖNORM ISO 9613-2, „Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, (Stand 1. Juli 2008)
- ON-REGEL 305011, „Berechnung der Schallimmissionen durch Schienenverkehr – Zugverkehr, Vershub- und Umschlagbetrieb“, (Stand 15. November 2009)
- ÖAL Richtlinie Nr. 36-1, „Erstellung von Schallimmissionskarten und Konfliktplänen und Planung von Lärminderungsmaßnahmen, Blatt 1: Schalltechnische Grundlagen für die örtliche und überörtliche Raumplanung“, (Stand 1. Februar 2007)
- ÖAL Richtlinie Nr. 36-2, „Erstellung von Lärmkarten und Konfliktzonenplänen und Planung von Lärminderungsmaßnahmen, Blatt 2: Anforderungen im Anwendungsbereich der Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG“, (Stand 1. Jänner 2010)
- ÖAL-Richtlinie 3, Blatt 1, „Beurteilung von Schallimmissionen im Nachbarschaftsbereich“, (Stand 1. März 2008)
- OIB Richtlinie 5, Schallschutz (Stand April 2019)

Sonstige Unterlagen:

Unterlagen aus dem Vorverfahren (Stellungnahmen zum UVE-Konzept)

Streckenbegehung (Lokalausgangsschein am 30.09.2024)

3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

Fragen zu Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Risikofaktor 14:

Gutachter: L

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Luft durch Lärm (Ausbreitungsmedium)

Fragestellungen:

1. Zu welchen Lärmemissionen kommt es durch das Vorhaben?
2. Wurde der Untersuchungsraum für die Betriebs- und Bauphase in der UVE ausreichend weit abgegrenzt, so dass alle von Lärm beeinflussten Flächen erfasst werden?
3. Ist der vom Vorhaben induzierte Verkehr ausreichend berücksichtigt?
4. Werden durch besondere klimatische Bedingungen im Untersuchungsraum die Ausbreitungsbedingungen von Lärm beeinflusst?
5. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
6. Wie werden die Lärmimmissionen im Untersuchungsraum bewertet?
7. Welche Konsequenzen ergeben sich dadurch im Hinblick auf die nächste Wohnnachbarschaft und die bei der Errichtung und Betrieb des Vorhabens Beschäftigten?
8. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
9. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Der vorliegende UVE-Fachbeitrag zum Fachgebiet Lärmschutz beinhaltet die schalltechnische Untersuchung in der Bau- und Betriebsphase des vorhabensgegenständlichen Projekts (Ordnungsnummern 303.1) und entspricht hinsichtlich Methodik und Strukturierung dem Stand der Technik. Die zugehörigen Rasterlärmkarten und Lagepläne sind in den Einlagen 303.2 bis 303.18 abschnittsweise in übersichtlicher Form dargestellt.

Im Fachbereich Lärmschutz werden die Schienenverkehrslärmimmissionen des Bestandslärms, des Nullplanfalls und des vorhabensgegenständlichen Projekts untersucht und beurteilt. Dazu wurde ein dreidimensionales Schallausbreitungsmodell unter Berücksichtigung aller relevanten Einflussparameter erstellt.

In weiterer Folge wird auf die für den Untersuchungsrahmen relevanten Fragestellungen für den Fachbereich Lärmschutz eingegangen:

1. Zu welchen Lärmemissionen kommt es durch das Vorhaben?

Im vorhabensgegenständlichen Projekt Direktanbindung Horn sind Lärmemissionen im Rahmen der Bau- und Betriebsphase zu berücksichtigen.

In den vorliegenden UVE-Unterlagen wurden dazu für die Bauphase Baulärmemissionen aus der für die Umsetzung des Projekts erforderlichen Bautätigkeiten ermittelt. Die Grundlage dafür bildet das in den UVE-Unterlagen geplante Baukonzept. Beurteilungsrelevante Lärmemissionen aus Bautätigkeiten treten vor allem durch Bauarbeiten im Nahbereich der exponierten Anrainer auf, vor allem bei Abbrucharbeiten und Baufeldfreimachungen, örtliche Baugrubensicherungen, Verdichtungsarbeiten beim Schütten von Dämmen und Herstellen des Unterbauplanums, Arbeiten an Unterführungen, Brücken und Stützmauern, Rammen von Fundamentrohren und Gleisbauarbeiten. Die Bauphase des vorhabensgegenständlichen Projekts erstreckt sich über mehrere Baujahre und wird in unterschiedliche Bauabschnitte unterteilt. Grundsätzlich wird die Bautätigkeit in der Zeit von Montag bis Freitag im Zeitraum von 06:00 bis 19:00 Uhr ausgeführt. In Bereichen, in denen zur Aufrechterhaltung des Betriebes auf der Bestandsstrecke oder aus zwingenden bautechnischen Gründen Arbeiten außerhalb der angegebenen Zeiten durchgeführt werden müssen, werden vereinzelt Bauarbeiten während der Nacht oder am Wochenende ausgeführt.

Darüber hinaus werden in der Bauphase der durch Bautätigkeit induzierte Straßenverkehr und die daraus resultierenden zusätzlichen Straßenverkehrslärmemissionen ermittelt und beurteilt. Die Beurteilung des bauinduzierten Verkehrs auf öffentlichen Straßen erfolgt in Anlehnung an die NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung. Aus dieser Beurteilung resultieren objektseitige Maßnahmen (Anspruch auf passiven Lärmschutz) die in den UVE-Unterlagen anhand der ausgewiesenen Adressen der zu schützenden Objekte dargestellt sind.

In der Bauphase des vorhabensgegenständlichen Projekts wurde besonderes Augenmerk auf die Wahl des Untersuchungsraums gelegt, um alle relevanten Immissionsorte in der Beurteilung zu berücksichtigen.

In der Betriebsphase werden die Lärmemissionen durch den vorhabensgegenständlichen Schienenverkehr, die Lärmemissionen durch den vorhabensbedingt geänderten Straßenverkehr sowie die Lärmemissionen aus Anlagen (Park+Ride-Anlagen) berücksichtigt.

Für die Beurteilung des Schienenverkehrslärm werden die Lärmemissionen als längenbezogene Schallleistungspegel, ermittelt aus dem jeweiligen Zugaufkommen in Bestand, Nullplanfall und Projekt, entsprechend dem Stand der Technik ermittelt und im Schallausbreitungsmodell an der Schienenverkehrsquelle angesetzt. Dabei werden die Zugzahlen und Verteilung entsprechend der Zugtypen, die Zugparameter und die maximal zulässigen Fahrgeschwindigkeiten gemäß VzG als Basis der Ermittlung der Schallleistungspegel berücksichtigt. Zusätzlich zum Regelbetrieb werden sowohl im Bestand als auch in der Prognose im Bereich des Frachtenbahnhofs Sigmundsherberg Lärmemissionen aus Vershubtätigkeiten berücksichtigt. Die Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen erfolgt anhand der Schutzziele der SchIV und einer zusätzlichen Beurteilung der mittleren Spitzenpegel der lautesten Zuggattung. Aus der Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen anhand der Schutzziele der SchIV resultieren objektseitige Maßnahmen im Bereich Horn und Sigmundsherberg (vorbehaltlich einer genauen Prüfung der Wohnnutzung in den ausgewiesenen Objekten).

Ergänzend zur Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen bei den betroffenen Anrainerobjekten (Wohnobjekten) im Sinne der SchIV werden die Projektauswirkungen an repräsentativen Referenzpunkten sowie an Punkten mit sensiblen Nutzungen dargestellt. Durch das vorhabensgegenständliche Projekt entsteht eine Verkehrsinduktion und daraus eine Erhöhung des Straßenverkehrsaufkommens im Bereich der Magazinstraße/Bahnhofstraße (Bereich Bahnhof Horn) und im Bereich der Straßenverlegung der Pulkaustraße im Bereich der Amon Kapelle. Die daraus resultierenden Lärmimmissionen werden anhand der definierten Schutzziele beurteilt. Aus der Beurteilung ergeben sich objektseitige Maßnahmen im Bereich der Magazinstraße (Bahnhof Horn).

Die Lärmemissionen aus Anlagen beziehen sich auf die vorhabensgegenständlichen Park+Ride-Anlagen im Bereich des Bahnhofs Horn und Bahnhof Breitenreith.

2. Wurde der Untersuchungsraum für die Betriebs- und Bauphase in der UVE ausreichend weit abgegrenzt, so dass alle von Lärm beeinflussten Flächen erfasst werden?

Die räumliche Abgrenzung erfolgt entlang des vorhabensgegenständlichen Streckenabschnitts „Direktanbindung Horn“ in einer Breite, die sicherstellt, dass alle maßgeblichen und beurteilungsrelevanten Objekte in der Betriebsphase und der Bauphase erfasst werden. Dabei wird der Untersuchungsraum entsprechend der unterschiedlichen Lärmka-

tegorien (Schienenverkehrslärm, Straßenverkehrslärm, Baulärm) jeweils individuell geprüft und festgelegt.

Für die räumliche Abgrenzung hinsichtlich Schienenverkehrslärm über den Anfangs- und Endkilometer des Projekts hinaus wurden ausreichende schalltechnische Überlängen berücksichtigt. Die zeitliche Abgrenzung des vorhabensgegenständlichen Projekts berücksichtigt die Untersuchung des Bestands, die Untersuchung des Nullplanfalls (Unterbleiben des gegenständlichen Vorhabens unter Berücksichtigung eines reduzierten Verkehrsaufkommens der Prognose bzw. des Prognosebezugsjahrs), sowie die Untersuchung der Prognose unter Berücksichtigung des Prognosezeitraums 2035.

Der Untersuchungsraum für Straßenverkehrslärm umfasst nur jenes Gebiet, in welchem der Verkehr auf den geänderten Straßen (Straßenabschnitten), eine Pegelzunahme an maßgeblichen Immissionsorten von mehr als 1 dB verursacht und gleichzeitig die Grenzwerte in Anlehnung an die NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung überschritten sind.

Der Untersuchungsraum für Baulärm ist jenes Gebiet, in welchem die Baulärmimmissionen über den Baulärmgrenzwerten gemäß der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung (Beurteilungspegel 67 dB bei Tag, 55 dB bei Nacht) liegen sowie jenes Gebiet, in welchem der durch Bautätigkeit induzierte Straßenverkehr eine Pegelzunahme an maßgeblichen Immissionsorten von mehr als 1 dB verursacht und gleichzeitig die Grenzwerte für Straßenverkehrslärm gemäß der NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung überschritten sind.

Die geprüften Alternativen zu dem vorhabensgegenständlichen Projekt werden im UVE-Fachbericht im Hinblick auf den Fachbereich Lärmschutz dargestellt. Die folgenden Alternativen wurden im Rahmen der UVE geprüft und aus Sicht des Fachbereichs Lärmschutz beurteilt:

a) Unterbleiben des Vorhabens (entspricht Nullvariante)

Bei Unterbleiben des Vorhabens könnte eine direkte Verbindung von Horn nach Wien Franz-Josefs-Bahnhof nicht umgesetzt werden. Die vorgesehene VzG-Anhebung und die damit verbundene Verkürzung der Fahrzeiten sowie die Attraktivierung des Standorts Horn und der Haltestelle Breitenreich durch die Modernisierung der Haltestellen würden ausbleiben.

b) Trassenvariante 1

Bei Variante 1 würde die Trasse der Kamptalbahn über eine neu zu errichtende Schleife auf der freien Strecke zwischen Eggenburg und Sigmundsherberg an die Franz-Josefs-

Bahn angeschlossen werden. Diese „Schleife Eggenburg“ würde bei ca. Bestands-Bahn-km 41,0 von der bestehenden Kamptalbahn im bewaldeten Bereich zwischen Rodingersdorf und Klein-Meiseldorf abspringen. Aus Sicht des Fachbereichs Lärmschutz könnten sich durch Variante 1 mehr betroffene Anrainer im Siedlungsbereich zum zweigleisigen Ausbau ergeben. Die Querung der Straße L1205 durch die Trasse könnte zudem zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen in Stockern oder Klein-Meiseldorf beitragen.

c) Trassenvariante 2

Auch Variante 2 sieht eine Anbindung der Kamptalbahn an die Franz-Josefs-Bahn über eine neu zu errichtende Schleife Eggenburg im Bereich von Klein-Meiseldorf vor. Gegenüber Variante 1 jedoch würde bei dieser Variante lediglich ein Teilabschnitt der Franz-Josefs-Bahn im Abschnitt zwischen Eggenburg und Sigmundsherberg zweigleisig ausgebaut werden. Aus Sicht des Fachbereichs Lärmschutz könnten sich durch die Variante 2 mehr betroffene Anrainer im Siedlungsbereich zum zweigleisigen Ausbau ergeben.

3. Ist der vom Vorhaben induzierte Verkehr ausreichend berücksichtigt?

Durch das vorhabensgegenständliche Projekt entsteht eine Verkehrsinduktion und daraus eine Erhöhung des Straßenverkehrsaufkommen im Bereich der Magazinstraße/Bahnhofstraße (Bereich Bahnhof Horn) und im Bereich der Straßenverlegung der Pulkaustraße im Bereich der Amon Kapelle. Die daraus resultierenden Lärmimmissionen wurden anhand der definierten Schutzziele berücksichtigt und beurteilt. Aus der Beurteilung ergeben sich objektseitige Maßnahmen im Bereich der Magazinstraße (Bahnhof Horn).

4. Werden durch besondere klimatische Bedingungen im Untersuchungsraum die Ausbreitungsbedingungen von Lärm beeinflusst?

Im Schallausbreitungsmodell, das der Beurteilung der Lärmimmissionen aus Schienenverkehr, Straßenverkehr und Park+Ride-Anlagen zugrunde liegt, werden günstige Schallausbreitungsbedingungen bei Mitwindwetterlage entsprechend der Berechnungsgrundlage (ÖNORM ISO 9613-2) berücksichtigt. Bei Geräuschsituationen, die durch Quellen verursacht werden, die in freien Entfernungen von <50 m liegen, können die meteorologischen Einflüsse vernachlässigt werden.

5. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?

Im Schallausbreitungsmodell, das der Beurteilung der Lärmimmissionen aus Schienenverkehr, Straßenverkehr und Park+Ride-Anlagen zugrunde liegt, werden günstige Schallausbreitungsbedingungen bei Mitwindwetterlage entsprechend der Berechnungsgrundlage (ÖNORM ISO 9613-2) berücksichtigt. Bei Geräuschsituationen, die durch Quellen verursacht werden, die in freien Entfernungen von <50 m liegen, können die meteorologischen Einflüsse vernachlässigt werden.

Aus schalltechnischer Sicht sind sowohl die dargelegte Methodik als auch die Vorschläge zur Festlegung objektseitiger Maßnahmen zum Schutz vor Betriebs- und Baulärmimmissionen nachvollziehbar. Die Baulärmimmissionen werden dem Stand der Technik entsprechend begrenzt.

6. Wie werden die Lärmimmissionen im Untersuchungsraum bewertet?

Im vorhabensgegenständlichen Projekt werden die Lärmimmissionen infolge des Schienenverkehrs, projektrelevanten Straßenverkehrs (durch projektbedingte Änderungen im Straßenverkehr), der projektrelevanten Park+Ride-Flächen sowie Bautätigkeiten und Bauverkehre beurteilt. Die Auswirkungen des vorhabensgegenständlichen Projekts und der oben genannten Immissionen werden entsprechend dem aktuellen Stand der Technik nach schalltechnischen Kriterien beurteilt. Daraus resultieren passive Schutzmaßnahmen zur Minimierung der Lärmimmissionen bei betroffenen Anrainern.

Die Schallimmissionen in der Betriebsphase werden im Sinne des § 24f Abs. 1 des UVP-G anhand bestehender, besonderer Immissionsschutzvorschriften beurteilt. Als besondere Schutzvorschrift für Schienenverkehrslärm ist die Schienenverkehrslärm-Immissionsschutzverordnung (SchIV) anzuwenden. Zusätzlich werden die Schallimmissionen in der Betriebsphase anhand des Kriteriums der Beurteilung von mittleren Spitzenpegel der lautesten Zugattung beurteilt. Die Schallimmissionen in der Bauphase werden primär in Anlehnung an die NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung beurteilt. Die Schallimmissionen aus Park+Ride-Anlagen, die im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Projekt stehen, werden in Anlehnung an die ÖAL-Richtlinie 3 Blatt 1 beurteilt.

7. Welche Konsequenzen ergeben sich dadurch im Hinblick auf die nächste Wohnnachbarschaft und die bei der Errichtung und Betrieb des Vorhabens Beschäftigten?

Aus der Beurteilung der Lärmimmissionen in der Bauphase (Bautätigkeiten, Bauverkehr) resultieren objektseitige Maßnahmen die in den UVE-Unterlagen anhand der ausgewiesenen Adressen der zu schützenden Objekte dargestellt sind.

Aus der Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen resultieren objektseitige Maßnahmen im Bereich Horn und Sigmundsherberg (vorbehaltlich einer genauen Prüfung der Wohnnutzung in den ausgewiesenen Objekten).

Aus der Beurteilung der Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr aus der Verkehrsinduktion des vorhabensgegenständlichen Projekts resultieren im Bereich der Magazinstraße (Bereich Bahnhof Horn) objektseitige Maßnahmen.

Zusätzlich zu den definierten objektseitigen Maßnahmen werden bereits in der UVE Maßnahmen definiert, die den Schutz der betroffenen Anrainer hinsichtlich Lärmimmissionen sicherstellen.

Hinsichtlich Arbeitnehmerschutzes werden durch das vorhabensgegenständliche Projekt keine neuen ständigen Arbeitsplätze geschaffen; eine Beurteilung entsprechend den Kriterien der VOLV ist daher im Rahmen der UVE-Unterlagen nicht erforderlich.

8. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?

Die Auslegung von Lärmschutzmaßnahmen durch den Schienenverkehrslärm ist durch die Kriterien der SchIV und DB-SchIV geregelt. Aufgrund dieser Kriterien wurden im vorhabensgegenständlichen Projekt passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der betroffenen Anrainer vor Schienenverkehrslärm ausgewiesen.

Hinsichtlich der Lärmimmissionen in der Bauphase und durch induzierten Straßenverkehr werden ebenso passive Lärmschutzmaßnahmen ausgewiesen.

Aus technischer Sicht sind durch die Wirksamkeit der passiven Lärmschutzmaßnahmen die betroffenen Anrainer in den als Wohnnutzung ausgewiesenen Räumlichkeiten vor Lärmimmissionen geschützt.

9. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

In der Umweltverträglichkeitserklärung (Ordnungsnummer 201) sind Maßnahmen zur Erreichung der Schutzziele und zur Beweissicherung und begleitenden Kontrolle in Bezug auf den Fachbereich Lärmschutz angegeben.

Im konkreten handelt es sich dabei um die Maßnahmen SCH-BA-01 bis SCH-BA-06, SCH-BE-01 bis SCH-BE-02 und SCH-BE-01-BW. Die vorgeschlagenen Maßnahmen SCH-BA-01 bis SCH-BA-06 und SCH-BE-01 bis SCH-BE-02 werden vollinhaltlich unterstützt.

Die Maßnahme SCH-BE-01-BW (schalltechnische Beweissicherung) ist aus Sicht des Sachverständigen nicht ausreichend definiert und durch die u.a. Maßnahme LA06 zu ersetzen.

Über die in der UVE angegebenen Maßnahmen hinaus werden die nachfolgenden zusätzlichen Maßnahmen vorgeschlagen:

- LA01: Der Bauverkehr wird auf kurzen Wegen zum höherrangigen Straßennetz abgewickelt, wobei Fahrtrouten durch untergeordnete Siedlungsstraßen bestmöglich vermieden werden.
- LA02: Die Baudauer wird so bemessen, dass Arbeiten außerhalb der Regelarbeitszeit nur in Ausnahmefällen (zur Aufrechterhaltung des Bahnbetriebes oder aus zwingenden bautechnischen Gründen) erforderlich sind. Die Regelarbeitszeiten sind grundsätzlich von Montag bis Freitag, 06:00 Uhr bis 19:00 Uhr.
- LA03: Die in den Maßnahmen der UVE festgelegten objektseitigen Schallschutzmaßnahmen werden den Anrainern rechtzeitig vor Aufnahme des Baubetriebes angeboten.
- LA04: Vor Beginn der Bauarbeiten ist ein Abgleich der schalltechnischen Untersuchung der baubedingten Lärmimmission auf Basis des letztgültigen Bauablaufs und des resultierenden Bauverkehrs zu erstellen. Sofern aus dieser Untersuchung weitere Überschreitungen der maßgeblichen Beurteilungskriterien an den betroffenen Anraierobjekten resultieren, sind Lärmschutzmaßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten auszuarbeiten und auszuführen. Änderungen des Bauablaufs sind dabei entsprechend zu berücksichtigen, insbesondere dann, wenn dadurch zusätzliche Anrainer betroffen sein könnten.
- LA05: Aus der Beurteilung der maßgeblichen Immissionspunkten bei sensiblen Nutzungen oder Freiflächen, die gemäß der SchIV vor Lärm zu schützen sind, ist der Anspruch auf Schutzmaßnahmen zu prüfen. Sofern eine dauerhafte Wohnnutzung vorliegt, bzw. humanmedizinische Kriterien für den Einsatz von Schutzmaßnahmen sprechen, sind zusätzliche objektseitige Maßnahmen zu prüfen.

- LA06: Nach Umsetzung des Projektes und vor Aufnahme des regulären Fahrbetriebes der Strecke erfolgt binnen 9 Monaten im Freien die Messung von Vorbeifahrten von repräsentativen Zugtypen zur Ermittlung des A-bewerteten Schallereignispegels LA,E. Die Messungen erfolgen an repräsentativen Positionen in den betroffenen Gemeinden im Umfang von insgesamt zumindest 3 Messpositionen. Die Messungen erfolgen jeweils über einen Zeitraum von zumindest 2 Stunden bzw. bis zur Erfassung von 15 Vorbeifahrten. Die Messungen werden jeweils bei günstigen Schallausbreitungsbedingungen zwischen der maßgeblichen Schienenstrecke und dem Immissionspunkt (bei Windstille bis schwacher Mitwindlage, vornehmlich bei Nachtzeit) erfolgen. Parallel zur Immissionsmessung werden auch maßgebliche Daten der Schallemissionen (Zuglänge, Geschwindigkeit) erfasst und angegeben. Basierend auf den Messdaten erfolgt eine Nachrechnung der zu erwartenden Schienenverkehrslärmimmissionen als äquivalenter Dauerschallpegel LA,eq bzw. als Beurteilungspegel Lr des Schienenverkehrslärms und eine Gegenüberstellung mit den Prognosewerten des Einreichprojekts sowie den Immissionsgrenzwerten nach SchIV. Erforderlichenfalls werden die passiven Lärminderungsmaßnahmen angepasst.

Gutachten:

Aus Sicht des Fachbereichs Lärmschutz kann festgestellt werden, dass im Rahmen der durchgeführten lärmtechnischen Beurteilung alle dem Stand der Technik entsprechenden relevanten Gesetze, Verordnungen und Richtlinien (SchIV, NÖ Landesstraßen-Lärmimmissionsschutzverordnung, ÖAL 3-1) berücksichtigt und angewendet wurden. Die Auswirkungen der Schallimmissionen aus der Bauphase, dem Schienenverkehrsbetrieb, sowie Park+Ride-Anlagen sowie den durch das Projekt entstehenden Anpassungen im Straßenverkehr und die Wahl geeigneter Schutzmaßnahmen sind nachvollziehbar und umfassend dargestellt. Die Beurteilung der Schienenverkehrslärmimmissionen erfolgt in der gegenständlichen Untersuchung anhand der geltenden Grenzwerte gemäß SchIV und dem darüber hinaus definierten Zusatzkriterium des mittleren Spitzenpegels der lautesten Zuggattung. Aus Sicht des Fachbereichs Lärmschutz sind die definierten Maßnahmen erforderlich, um relevante Auswirkungen des vorhabensgegenständlichen Projekts auf das Schutzgut Mensch zu verhindern oder zu verringern. Die Darstellung der Vor- und Nachteile der von der Projektwerberin geprüften Alternativen sind aus fachlicher Sicht nachvollziehbar und plausibel. Hinsichtlich der Beurteilung der Belästigung auf den Menschen wird auf das Gutachten des humanmedizinischen Sachverständigen verwiesen.

Auflagen:

1. Die im vorliegenden Gutachten vorgeschlagenen zusätzlichen Maßnahmen (LA01 bis LA06) sind in der Umsetzung des vorhabensgegenständlichen Projekts zu berücksichtigen.

Datum: 26. März 2026

Unterschrift: DI Dr. Günther Achs

