

UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM VEREINFACHTEN VERFAHREN

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

TEILGUTACHTEN GEWÄSSERÖKOLOGIE

**Verfasser:
DI Mario Wurzer**

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 Kamptalbahn zwischen Horn und Sigmundsherberg erneuert bzw. durch eine Neulage am Nordkopf des Bahnhofes Sigmundsherberg eingebunden.

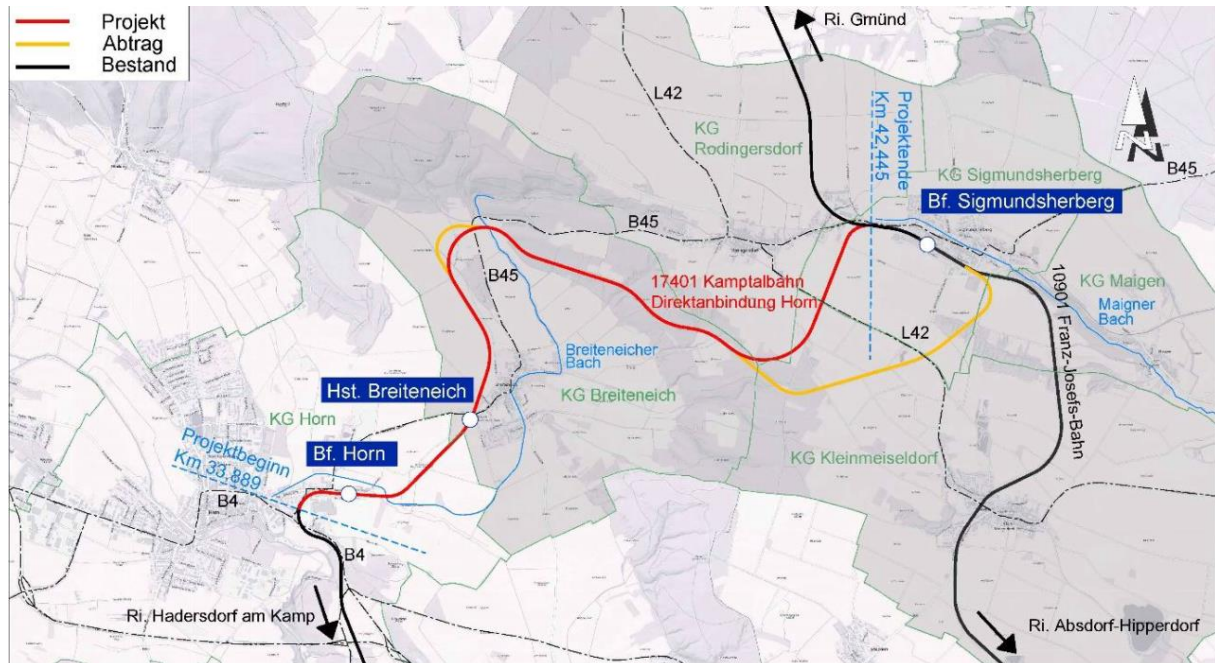


Abbildung: Übersicht Vorhaben

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 Gütermagazines 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 ü. 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 von 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 vom Gleis 5b im Bereich der Weiche 68neu;
- Abtrag des bestehenden Gleises 7b und Neulage des Gleises 7b als Ausziehgleis 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 Kamptalbahn 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 Traagschicht:
 - 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 Gewässerökologie liegen grundsätzlich alle eingereichten Unterlagen (Technisches Projekt, UVE, etc.) zugrunde. Weiters werden die augenscheinlichen Erhebungen im Rahmen des Lokalaugenscheins am 30. September 2024 berücksichtigt.

Für die Erstellung des gegenständlichen Gutachtens wird primär auf die folgenden Unterlagen des Ansuchens Bezug genommen:

- 103 AMB001-UV1-0000AL-00-0003 F00 14.02.2025 Allgemein verständliche UVE-Zusammenfassung
- 201 AMB001-UV1-0000UV-00-0001 F01 31.07.2025 Umweltverträglichkeitserklärung (UVE)
- 314_01 AMB001-UV-0000GW1-00-3121 F00 14.02.2025 Fachbeitrag Gewässerökologie
- 490 AMB001-WR1-0000WB-00-4900 F01 31.07.2025 Technischer Bericht, Wasserbauplanung
- 440_01_2_DAH_EB03_Eisenbahnbrücke_Bauwerksplan_37,334
- 440_02_2_DAH_KD06_Konstruktiver_Durchlass_Bauwerksplan_37,516
- 440_04_2_DAH_EB04_Bauwerksplan_km 37,847_F01
- 440_05_2_DAH_SB02_Straßenbrücke_B45.03_Bauwerksplan_km_4,197_(Straße)_F01
- 440_06_2_DAH_EB05_Eisenbahnbrücke_Bauwerksplan_km_39,210
- 440_07_2_DAH_KD16_Konstruktiver_Durchlass_Bauwerksplan_km_40,164

Fachliche Grundlagen

- BMLFUW (2010): Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer.
- BMLRT (2021): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 – NGP2021.
- Deutsch, K., Haunschmid, R., Kreuzinger, N. & H. Prinz [BMLFUW] (2015). Leitfaden zur typspezifischen Bewertung gemäß WRRL - Allgemein physikalisch-chemische Parameter in Fließgewässern.
- Eberstaller, J., J. Köck, R. Haunschmid, A. Jagsch, C. Ratschan & G. Zauner [BMLFUW] (2015). Leitfaden zur Bewertung erheblich veränderter Gewässer biologische Definition des guten ökologischen Potentials.
- Haunschmid, R., N. Schotzko, R. Petz-Glechner, W. Honsig-Erlenburg, S. Schmutz, T. Spindler, G. Unfer, G. Wolfram, V. Bammer, L. Hundritsch, H. Prinz & B. Sasano

[BMNT] (2019). Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente. Teil A1 Fische. 79pp..

- Mühlmann, H. [BMLFUW] (2015). Leitfaden zur hydromorphologischen Zustandserhebung von Fließgewässern.
- Ofenböck, T., O. Moog, A. Hartmann & I. Stubauer [BMNT] (2018). Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A2 - Makrozoobenthos. BMLF Wien.
- Pfister, P. & E. Pipp [BMNT] (2018). Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A3 - Phytobenthos. Wien.
- Wagner, F.H.; R. Mauthner-Weber, G. Ofenböck [BMLFUW] (2016). Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente - Einleitung.

3. Fragenbereiche aus den Gutachtensgrundlagen:

Fragen zu Auswirkungen, Maßnahmen und Kontrolle des Vorhabens

Risikofaktor 58:

Gutachter: GÖ

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Abwässer/Sickerwässer

Fragestellungen:

1. Wird die Gewässerökologie durch Abwässer/Sickerwässer beeinflusst?
2. Wird die Gewässerökologie insbesondere durch die Abgabe von Abwässern/ Prozesswässern/Kühlwässer beeinträchtigt?
3. Könnte das Vorhaben alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten zur einer erheblichen Beeinträchtigung eines Europaschutzgebiets führen?
4. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
5. Werden flüssige Immissionen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die geeignet sind, die Gewässerökologie bleibend zu schädigen?
6. Wie wird die erwartete Restbelastung im Hinblick auf die Schutzziele aus fachlicher Sicht bewertet?
7. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
8. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Im Zuge des Vorhabens fallen sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase Wässer an, die in Oberflächengewässer eingeleitet oder versickert werden.

- **Bauphase:** Es fallen Baugrubenwässer, Wässer aus Wasserhaltungen sowie Oberflächenwässer von Baustraßen und Manipulationsflächen an. Diese können mit Trübstoffen (Schwebstoffen) oder baustoffbedingten pH-Wert-Änderungen (Zementwässer) belastet sein. Häusliche Abwässer (Fäkalwässer) der Baustelleneinrichtung werden gesammelt und extern entsorgt. Zur Behandlung der Bauwässer sind Absetzbecken (mechanische Reinigung) vorgesehen, um abfiltrierbare Stoffe zurückzuhalten.

- **Betriebsphase:** Es fallen Oberflächenwässer von den befestigten Bahnflächen (Gleiskörper, Bahnsteige) und begleitenden Straßen an. Die Entwässerung erfolgt gemäß dem wasserrechtlichen Einreichprojekt (Teil Wasserbau) durch Versickerung über die belebte Bodenzone (Sickermulden) oder – wo dies nicht möglich ist – durch Ableitung über Retentionsfilterbecken bzw. Bodenfilterbecken (z. B. RB405, Bodenfilterbecken Sigmundsherberg) in die Vorfluter (Maigner Bach, Zubringer Eichberggraben). Prozess- oder Kühlwässer fallen beim gegenständlichen Vorhaben (Bahninfrastruktur) nicht an.

Gemäß Umweltverträglichkeitserklärung befinden sich im Nahbereich des gegenständlichen Untersuchungsraumes keine Landschafts-, Naturschutz- und Europaschutzgebiete sowie Naturparks.

Gutachten:

Einleitend sei festgehalten, dass aus gewässerökologischer Sicht eine Beantwortung der Beweisfragen nur auf Basis der wasserrechtlichen Vorgaben erfolgt. Hinsichtlich Fragen zu naturschutzfachlichen Fragestellungen wie z.B. Auswirkungen auf Schutzgüter oder Schutzgebiete wäre ein Sachverständiger des Fachbereichs Naturschutz zu befragen.

1. Wird die Gewässerökologie durch Abwässer/Sickerwässer beeinflusst?

Die Einleitung gereinigter Wässer stellt grundsätzlich eine Beeinflussung (hydraulisch und stofflich) dar. Durch die geplanten Reinigungsmaßnahmen (Absetzbecken in der Bauphase, Bodenfilterpassagen in der Betriebsphase) wird jedoch sichergestellt, dass keine signifikanten Schadstofffrachten in die Gewässer gelangen. Die hydraulische Belastung wird durch Retention (Drosselung des Abflusses) auf das naturverträgliche Maß begrenzt.

2. Wird die Gewässerökologie insbesondere durch die Abgabe von Abwässern/ Prozesswässern/Kühlwässer beeinträchtigt?

Nein. Prozess- und Kühlwässer fallen nicht an. Die anfallenden Oberflächenwässer werden nach dem Stand der Technik behandelt. Eine chemische oder thermische Beeinträchtigung der Gewässerökologie ist nicht zu erwarten.

3. Könnte das Vorhaben alleine oder gemeinsam mit anderen Plänen oder Projekten zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Europaschutzgebiets führen?

Aus gewässerökologischer Sicht nein. Aufgrund der Distanz zu sensiblen aquatischen Lebensräumen im Natura 2000-Gebiet und der vorgeschalteten Reinigungsmaßnah-

men sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Bestände geschützter Arten (wie z.B. Koppe) zu erwarten.

Für weitere oder detailliertere Fragestellungen zu Schutzgütern und Schutzgebieten wäre ein Sachverständiger des Fachbereichs Naturschutz zu befragen.

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

Ja. Die Gewässerquerungen und die Gewässergestaltung, sowie die vorgesehenen Minderungsmaßnahmen und Auswirkungen auf den Gewässerzustand und die biologischen Qualitätselemente entsprechen den Vorgaben der einschlägigen Regelwerke und stellen den Stand der Technik und der wasserwirtschaftlichen Planung dar.

Hinsichtlich des Stands der Technik der Mulden und Becken wird auf das TGA Wasserbautechnik verwiesen.

5. Werden flüssige Immissionen möglichst gering gehalten bzw. Immissionen vermieden, die geeignet sind, die Gewässerökologie bleibend zu schädigen?

Ja. Durch die im Projekt vorgesehene Sammlung und Behandlung der anfallenden Wässer wird der Eintrag von Schadstoffen minimiert.

Bauphase: Bauwässer werden nicht direkt eingeleitet, sondern über Absetzbecken geführt, um sedimentierbare Stoffe zurückzuhalten. Häusliche Abwässer der Baustelleneinrichtung werden gesammelt und extern entsorgt (keine Einleitung).

Betriebsphase: Die Entwässerung der Gleisanlagen erfolgt primär über Versickerung in der belebten Oberbodenzone (Muldenversickerung), was eine effektive Reinigungswirkung für die typischen Parameter des Bahnbetriebs (Abrieb, Schmiermittelsuren) darstellt. Wo eine Einleitung in Oberflächengewässer (z.B. Maigner Bach) erfolgt, ist ein Retentionsbodenfilter vorgeschaltet, der gelöste und partikuläre Stoffe bindet. Somit werden Immissionen, die die Gewässerökologie bleibend schädigen könnten (z.B. Schwermetallakkumulation im Sediment), wirksam vermieden.

6. Wie wird die erwartete Restbelastung im Hinblick auf die Schutzziele aus fachlicher Sicht bewertet?

Die nach der Behandlung verbleibende Restbelastung (Einleitungskonzentrationen gemäß AAEV) ist geringfügig und mit den Umweltzielen der Wasserrahmenrichtlinie (Verschlechterungsverbot / Sanierungsgebot) vereinbar. Gemäß Auswirkungsbetrachtung führt die Einleitung der gereinigten Niederschlagswässer zu keiner Änderung der Zustandsklasse der biologischen Qualitätskomponenten (Fische, Makrozoobenthos).

Die thermische Belastung ist vernachlässigbar. Die hydraulische Belastung wird durch

Retentionsmaßnahmen gedrosselt, sodass keine hydraulische Stresswirkung auf die Gewässerbiozönose entsteht.

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

Die projektierten Maßnahmen entsprechen dem Stand der Technik und gelten als fachlich geeignet und wirksam. Insbesondere Retentionsbodenfilter haben sich als sehr effektiv für die Reinigung von Verkehrsflächenabwässern erwiesen. Die Maßnahmen in der Bauphase (Gewässerschutzkonzept) sind Standardvorgehensweisen, deren Wirksamkeit jedoch stark von der konsequenten Umsetzung und Kontrolle vor Ort abhängt (siehe Frage 8).

8. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Um die theoretische Wirksamkeit der Maßnahmen in der Praxis sicherzustellen, sind begleitende Kontrollen und Wartungsintervalle erforderlich.

Aus fachlicher Sicht können diese Aufgaben durch die im Projekt vorgesehene örtliche Bauaufsicht und die Umweltbauaufsicht ausreichend wahrgenommen werden.

Maßnahmen darüber hinaus sind nicht erforderlich.

Auflagen:

Keine.

Risikofaktor 59:

Gutachter: GÖ

Untersuchungsphase: E/B/Z

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Erschütterungen

Fragestellungen:

1. Wird die Gewässerökologie durch Erschütterungen im Zuge des Vorhabens beeinflusst?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Entspricht das Projekt dem Stand der Technik und den anzuwendenden Gesetzen, Normen, Richtlinien, etc.?
5. Wird das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährdet?

6. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Im Zuge der Bauarbeiten (z. B. Ramm- oder Verdichtungsarbeiten) sowie des Bahnbetriebs entstehen Erschütterungen und Schallemissionen. Der Fachbeitrag Gewässerökologie (Einreichunterlage 314_01, Kap. 5.1.2) führt dazu aus, dass die Wirkfaktoren Lärm und Erschütterungen für die Gewässerökologie im gegenständlichen Projekt nicht relevant sind. Im Bereich der relevanten Bauwerke (Brücken über den Breiteneicher Bach) wird das Gewässer während der Bauzeit ohnehin umgeleitet bzw. verrohrt, sodass keine direkte Schallübertragung in den Wasserkörper stattfindet, die dortige aquatische Lebewesen (Fische, Makrozoobenthos) schädigen könnte. Der Ellertgraben ist als fischfrei eingestuft, weshalb hier keine schallempfindliche Fischfauna betroffen ist.

Gutachten:

Wird die Gewässerökologie durch Erschütterungen oder Lärm beeinträchtigt?

Nein. Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den ökologischen Zustand der Gewässer zu erwarten. Der Fachbeitrag Gewässerökologie (Einreichunterlage 314_01, Kap. 5.1.2) führt dazu aus, dass die Wirkfaktoren Lärm und Erschütterungen für die Gewässerökologie im gegenständlichen Projekt nicht relevant sind.

1. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

Die Einschätzung des Fachplaners ist schlüssig. Aquatische Organismen können zwar empfindlich auf Druckwellen (Schall/Vibration im Wasser) reagieren, jedoch finden die intensiven Arbeiten (Tiefgründung) zu Zeiten statt, in denen der betroffene Gewässerabschnitt (Breiteneicher Bach) trockenlegt bzw. umgeleitet ist (Bauphase). In der Betriebsphase sind die Erschütterungseinträge in den Wasserkörper so geringfügig, dass sie keine Barrierewirkung oder Störung für die Fischfauna darstellen.

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

Es sind keine spezifischen Maßnahmen für diesen Wirkfaktor erforderlich.

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

Der Fachbeitrag Gewässerökologie (Einreichunterlage 314_01, Kap. 5.1.2) führt dazu aus, dass die Wirkfaktoren Lärm und Erschütterungen für die Gewässerökologie im gegenständlichen Projekt nicht relevant sind.

5. Wird das Eigentum oder sonstige dingliche Rechte Dritter gefährdet?

Der Fachbeitrag Gewässerökologie (Einreichunterlage 314_01, Kap. 5.1.2) führt dazu aus, dass die Wirkfaktoren Lärm und Erschütterungen für die Gewässerökologie im gegenständlichen Projekt nicht relevant sind.

6. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Keine.

Auflagen:

Keine.

Risikofaktor 60:

Gutachter: GÖ

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Flächeninanspruchnahme

Fragestellungen:

1. Wird die Gewässerökologie durch Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben beeinträchtigt?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Das Vorhaben beansprucht sowohl temporär (während der Bauphase) als auch permanent Flächen von Oberflächengewässern. Gemäß Fachbeitrag Gewässerökologie (Nr. 314_01) sind folgende Eingriffe relevant:

- **Breiteneicher Bach:** Temporäre Inanspruchnahme durch die Herstellung der Umleitungsgerinne und Baustraßen sowie durch die bauzeitliche Verrohrung. Die permanente Beanspruchung erfolgt durch die Widerlager der neuen Brückenobjekte (EB04, SB02), wobei die bestehende, flächige Sohlpflasterung entfernt wird.
- **Ellertgraben:** Verlängerung des bestehenden Durchlasses um ca. 12 m, was zu einer zusätzlichen permanenten Versiegelung der Gewässersohle in diesem Abschnitt führt.
- **Maigner Bach:** Punktuelle Inanspruchnahme für das Auslaufbauwerk des Bodenfilterbeckens. Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Bauende rekultiviert.

Gutachten:

1. Wird die Gewässerökologie durch Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben beeinträchtigt?

Die Inanspruchnahme von Gewässerflächen ist auf das technisch notwendige Maß beschränkt. Während die Verlängerung der Verrohrung am Ellertgraben einen Verlust an offener Gerinnesohle darstellt, ist dieser aufgrund der Vorbelastung und der dort nicht vorhandenen Fischfauna als geringfügig zu bewerten. Am Breitereicher Bach führt der Eingriff langfristig zu keiner Verschlechterung, da die Entfernung der Sohlpflasterungen im Bereich der Brücken und die Struktureinbauten in den neu zu errichtenden Gewässerabschnitten eine ökologische Aufwertung der Sohlstruktur gegenüber dem Bestand darstellt.

2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht bewertet?

Die temporären Flächeninanspruchnahmen sind reversibel und führen bei fachgerechter Wiederherstellung zu keinen dauerhaften ökologischen Defiziten. Die permanenten Verluste (Ellertgraben) sind kleinräumig und daher unerheblich und gefährden nicht die Zielerreichung gemäß QZV Ökologie OG.

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

Die geplanten Rekultivierungsmaßnahmen (Wiederherstellung der Ufer, Strukturierung der Eingriffsbereiche, Bepflanzung) entsprechen dem Stand der Technik und sind geeignet, die temporären Eingriffe zu kompensieren.

4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Siehe Auflagenpunkt 1 (gewässerökologische Bauaufsicht).

Auflagen:

1. Für die Umsetzung der im Projekt enthaltenen Maßnahmen ist eine fachliche, d.h. gewässerökologische Baubegleitung einzusetzen, die die einschlägige fachliche Kontrolle wahrnimmt, dokumentiert und insbesondere die Gewässerausformungen erforderlichenfalls im Sinne der gewässerökologischen Optimierung anleitet. Im Falle einer wesentlichen Abweichung vom bewilligten Projekt bzw. bei Nichteinhaltung von Auflagen ist die Behörde umgehend zu informieren.

Risikofaktor 61:

Gutachter: GÖ

Untersuchungsphase: E/B

Art der Beeinflussung: Beeinträchtigung der Gewässerökologie durch Zerschneidung der Landschaft/ Barrierewirkung

Fragestellungen:

1. Wird die Gewässerökologie durch die Zerschneidung der Landschaft / Barrierewirkung beeinträchtigt?
2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt?
3. Wie wird die Wirksamkeit der vom Projektwerber vorgesehenen Maßnahmen und Vorkehrungen bewertet?
4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Befund:

Der Breiteneicher Bach weist im Bestand im Bereich der Querungen harte Sohlverbauungen (Pflaster) auf, die bei Niedrigwasser ein Wanderhindernis für aquatische Organismen darstellen können. Das Projekt sieht vor:

- Neubau der Eisenbahnbrücke (EB04) und der Straßenbrücke (SB02) über den Breiteneicher Bach.
- Ersatz der bestehenden Sohlpflasterung durch eine sohlgleiche Ausführung mit Einbringung von losem Substrat (Wasserbausteine und Sedimentüberdeckung).
- Verlängerung des Durchlasses am Ellertgraben (Betonprofil). Der Fachbeitrag weist aus, dass der Breiteneicher Bach als Fischgewässer eingestuft ist (potenziell), während der Ellertgraben als fischfrei gilt.

Gutachten:

1. Wird die Gewässerökologie durch die Zerschneidung der Landschaft / Barrierewirkung beeinträchtigt?

Nein. Im Hauptgewässer (Breiteneicher Bach) wird die bestehende Barrierewirkung der glatten Sohlpflasterung durch die geplante Umgestaltung (Einbau von Substrat und Strukturelementen, Herstellung der Durchgängigkeit) aufgehoben. Dies stellt eine Verbesserung der Längsvernetzung dar.

Auch bei den weiteren Gewässerquerungen wird der Stand der Technik des gewässerschonenden Wasserbaus ausreichend berücksichtigt.

2. Wie wird diese Beeinträchtigung aus fachlicher Sicht beurteilt?

Die Maßnahme am Breiteneicher Bach wirkt sich positiv auf die biologischen Qualitätskomponenten (insb. Fische und Makrozoobenthos) aus, da Wanderbewegungen erleichtert werden. Am Ellertgraben entsteht durch die Verlängerung keine relevante Verschlechterung der Vernetzung, da der Abschnitt bereits verrohrt und ökologisch geringwertig ist.

Bei keinem der berührten Gewässer ist eine Verschlechterung des Gewässerzustandes im Sinne des Verschlechterungsverbotes oder eine Erschwerung oder Verhinderung der Umweltzielerreichung durch die vorgesehenen Maßnahmen zu erwarten.

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

Die Maßnahmen sind wirksam zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit.

4. Welche zusätzlichen/anderen Maßnahmen werden vorgeschlagen?

Um die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Sohlpassage sicherzustellen, ist die korrekte Umsetzung und ein fachgerechter Anschluss an die Bestandsgerinne, sowie die Einbringung des Substrats durch Auflagen zu sichern.

Auflagen:

1. Siehe Auflage 1 zu Risikofaktor 60
2. Die Sohlgestaltung im Bereich der neuen Brücken über den Breitereicher Bach ist so auszuführen, dass eine durchgängige Substratschicht von mindestens 30 cm Stärke gewährleistet ist. In Beton gesetzte Wasserbausteine sind mit nach oben hin offener Fuge auszuführen. Der Anschluss der neuen Sohle an die Bestandssohle des Gewässers ist sohlgleich und ohne Absturz oder schießende Strömung herzustellen.

Datum:

Unterschrift:

