

SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach
Leitung-Nr.: LH-16-10001

Vorhabenträger:

TRANSNET BW

Ersteller:



ILF Consulting Engineers Austria GmbH
Feldkreuzstraße 3
6063 Rum bei Innsbruck
Österreich

DokumentenzahlNr.: SLPS-ICE-013703-AT-002

Planänderung

**Planfeststellungsabschnitt E2
von km 0+000 bis 79+525**

Unterlagen nach § 21 NABEG

PLANÄNDERUNG I

Teil A00

Erläuterungsbericht zur Planänderung

**Anhang 02: Ableitung von Minderungsmaßnahmen
im Rahmen des § 43m EnWG**

00	02.06.2025	PLANÄNDERUNG I	Franziska Fieg	Valerie Klein	Christoph Ladenhauf
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Abkürzungsverzeichnis.....	3
1 Einleitung	4
2 Definition der Kriterien	5
3 Maßnahmensteckbriefe	7
3.1 V _{AR} 7.5: Bauzeitregelung zum Schutz der Haselmaus.....	8
3.2 V _{AR} 7.6: Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers	9
3.3 V _{AR} 10: Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	10
3.4 V _{AR} 12: Vermeidung der Beeinträchtigung von Faltern	11
3.5 V _{AR} 13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	13
3.6 V _{AR} 14: Amphibienschutzzaun.....	15
3.7 V _{AR} 15: Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	17
3.8 V _{AR} 43: Verminderung der Störung von Brutvögeln durch Sichtschutz	18
3.9 V _{AR} 44: Herstellung eines Schutzzauns für den Biber.....	20
4 Zusammenfassung.....	21
5 Literatur- und Quellenverzeichnis	22
5.1 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen	22

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
FFH-RL/ FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
ÖBB	ökologische Baubegleitung

1 Einleitung

Die Ableitung von Minderungsmaßnahmen unterliegt im Anwendungsbereich des § 43m EnWG den Voraussetzungen des § 43m Abs. 2 S. 1 EnWG.

Ausweislich der Gesetzesbegründung zum § 43m EnWG müssen Minderungsmaßnahmen nur ergriffen werden, soweit vorhandene und gleichzeitig geeignete Daten aus behördlichen Katastern und behördlichen Datenbanken zugrunde gelegt werden können. Daneben können auch projekteigene Daten, wie bspw. die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung standardmäßig erforderliche Biotoptypenkartierung, berücksichtigt werden. Soweit keine geeigneten und verfügbaren Daten vorhanden sind, sind keine Minderungsmaßnahmen zu entwickeln. Minderungsmaßnahmen sind selbst beim Vorhandensein der o. g. Datenlage nur dann umzusetzen, wenn sie geeignet und verhältnismäßig sind, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu gewährleisten und wenn sie darüber hinaus auch verfügbar sind.

Auswirkungen können im Sinne der Verwirklichung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht vollständig ausgeschlossen werden (was im Rahmen des § 43m EnWG im Hinblick auf die Berücksichtigung des Artenschutzes auch nicht gefordert ist), sie müssen aber nach den gesetzlichen Maßstäben zumindest gemindert werden. Die entsprechend § 43m Abs. 2 Satz 2 EnWG ungeachtet der Minderungsmaßnahmen zu leistenden Geldzahlungen dienen ergänzend der Sicherung oder der Verbesserung des Erhaltungszustandes der durch den Ausbau der erneuerbaren Energien betroffenen Arten.

Die Minderungsmaßnahmen müssen als Voraussetzung für ihre Umsetzung die Kriterien der Eignung/Geeignetheit, Verfügbarkeit und Verhältnismäßigkeit erfüllen. In den Fällen, in welchen Minderungsmaßnahmen auf Grund dieser Kriterien nicht vorgesehen werden, wird die Geldzahlung als ausreichend für die Berücksichtigung des Artenschutzes angesehen. Die Kriterien werden nach derzeitigem Stand aus fachlicher Sicht im Einzelnen wie folgt verstanden, wobei zu berücksichtigen ist, dass es bislang keine rechtliche Klarheit über das jeweilige Begriffsverständnis gibt und dieses voraussichtlich Gegenstand rechtlicher Abhandlungen und/oder gerichtlicher Präzisierung sein wird:

2 Definition der Kriterien

Eignung/Geeignetheit:

Eine Maßnahme ist geeignet, wenn anzunehmen ist, dass sie im konkreten Fall den erstrebten Erfolg herbeiführt oder doch wenigstens fördert (Tauglichkeit). Dies ist der Fall, wenn die Maßnahme die Beeinträchtigung einer planungsrelevanten Art vollständig oder zumindest teilweise mindern kann.

Geeignet i. S. d. Definition sind nur Maßnahmen, die hinreichend praxiserprobt (in der Praxis bereits regelmäßig zum Einsatz gekommen) und in der Fachwelt nach bisherigen Erkenntnissen grundsätzlich als wirksam angesehen werden, und für die jeweilige Art bzw. Artengruppe aller Voraussicht nach im konkreten Fall positive Auswirkungen erzielen (respektive dem Konflikt entgegenwirken). Die Maßnahme muss in der Lage sein, die Beeinträchtigung einer Art bzw. einer Artengruppe, auf welche die Maßnahme abzielt, hinsichtlich negativer Vorhabensauswirkungen zu vermeiden oder mindestens zu mindern.

Verfügbarkeit:

Nicht verfügbar sind Maßnahmen zum einen, wenn sie aus tatsächlichen Gründen nicht durchführbar sind. Dies kann sich sowohl auf die räumliche Verfügbarkeit von maßnahmenspezifisch geeigneten Flächen als auch auf die Verfügbarkeit von Material beziehen. Zudem setzt die Verfügbarkeit einer Maßnahme voraus, dass sie im Rahmen der vorgesehenen Inbetriebnahmedaten realisiert werden kann; d. h. eine rechtzeitige Gesamtinbetriebnahme darf durch die Maßnahme nicht gefährdet werden (zeitliche Verfügbarkeit).

Die Verfügbarkeit liegt einerseits nur bei bereits etablierten Maßnahmen vor, die nachgewiesen wirksam sind (Standardmaßnahmen); eine Entwicklung bzw. Konzipierung „neuer“ Maßnahmen ist nicht erforderlich. Die Verfügbarkeit scheidet andererseits aus, wenn die Maßnahme nicht (rechtzeitig) durchgeführt werden kann. Nicht (rechtzeitig) durchführbar ist eine Maßnahme insbesondere dann, wenn die Flächenverfügbarkeit trotz hinreichender Bemühungen nicht gegeben ist oder die Minderungsmaßnahmen auf Basis der vorhandenen Daten fachlich nicht ausreichend begründet, belastbar und hinreichend konkret abgeleitet werden können, ohne dass dies zusätzlichen planerischen Aufwandes bedarf, der zu einer relevanten zeitlichen Verzögerung führen würde.

Nicht erfüllt dürfte das Kriterium jedenfalls dann sein, wenn Minderungsmaßnahmen (einzeln oder in Kombination) auf Grund ihres gesamten Zeitbedarfs (Planung, Sicherung, Umsetzung, Erreichung der fachlichen (Teil-)Wirksamkeit) die Gesamtinbetriebnahme verschieben oder dafür ein hohes Potenzial aufweisen.

Verhältnismäßigkeit:

Dieses Kriterium umklammert und ergänzt die beiden vorherigen Kriterien um eine einzelfallbezogene Angemessenheitsprüfung. Als verhältnismäßig ist eine Maßnahme anzusehen, wenn sie erforderlich und angemessen ist; wenn es also keine gleich geeignete und für den Vorhabenträger mildere Maßnahme gibt, um die erstrebte Wirkung herbeizuführen. Kern der Angemessenheitsprüfung ist dabei eine Abwägung einerseits zwischen dem Aufwand, der mit der Umsetzung einer Maßnahme verbunden ist (z. B. Flächenakquise, Komplexität, Zeit, Kosten) und andererseits dem naturschutzfachlichen Nutzen, welcher durch die Maßnahme erzielt werden kann. Beim naturschutzfachlichen Nutzen wird z. B. ein höherer Gefährdungsgrad, ein schlechter Erhaltungszustand, ein Reliktvorkommen oder eine besondere Schwere der Betroffenheit in der Gewichtung entsprechend hochrangiger berücksichtigt, sofern diese Beurteilung über die vorliegenden vorhandenen Daten möglich ist. Die grundsätzlich planungsrelevanten und daher zu betrachtenden Arten und Artengruppen sind unter Berücksichtigung der Privilegierung von § 44 Abs. 5 BNatSchG die Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Bei der Verhältnismäßigkeit sind der gesetzliche Beschleunigungszweck des § 43m EnWG sowie die grundsätzlich zu leistenden pauschalen finanziellen Ausgleichszahlungen ebenfalls zu berücksichtigen.

Beim Verhältnismäßigkeitskriterium wird der Aufwand-Nutzen-Aspekt als maßgeblich für die Beurteilung erachtet, ob eine Maßnahme das Kriterium erfüllt oder nicht. Der mit der Maßnahme verbundene Aufwand zur Vermeidung oder Minderung von Betroffenheiten muss zur Schwere der damit voraussichtlich zu vermeidenden oder zu mindernden Betroffenheiten einer relevanten Art (Anhang IV-Art der FFH-Richtlinie oder Europäische Vogelart) in einem angemessenen Verhältnis stehen, d.h. maßgeblich ist der Maßnahmenaufwand (z.B. Komplexität, Kosten, Zeit) im Verhältnis zum Nutzen und damit auch zur Schutzwürdigkeit und zum Gefährdungsstatus der betreffenden Art (zielführend kann dabei ein Abstellen auf den Rote-Liste Status auf Bundeslandebene sein).

3 Maßnahmensteckbriefe

Die fallspezifische Prüfung aller für eine Art bzw. Artengruppe in Frage kommenden Minderungsmaßnahmen anhand der Kriterien Eignung, Verfügbarkeit und Verhältnismäßigkeit erfolgt in den nachfolgenden Maßnahmensteckbriefen. Für die Bewertung der Kriterien innerhalb der Maßnahmensteckbriefe wird folgende Farbgebung verwendet:

Kriterium erfüllt
Kriterium bedingt erfüllt
Kriterium nicht erfüllt

Neben den artenschutzrechtlichen Minderungsmaßnahmen werden im Zuge der Planänderung I folgende Maßnahmen vorgesehen, welche die Beeinträchtigungen von Fließgewässern und Biotopen mindern. Da der § 43m EnWG nur für den Artenschutz greift, werden diese Maßnahmen ohne eine weitere Prüfung im Zuge der Planänderung I umgesetzt.

V6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser
V70	Vorgehen bei offener Graben-/Gewässerquerung
V22.1	Wiederherstellung von Gehölzen
V22.3	Wiederherstellung von mageren Flachlandmähwiesen

3.1 VAR7.5: Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus

VAR7.5 Bauzeitenregelung zum Schutz der Haselmaus	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Es sind Bauzeitenregelungen sowohl für den Gehölzschnitt als auch für die Rodung (inkl. Wurzelstöcke) zu beachten Der Gehölzschnitt ist in der Zeit vom 01.12. bis zum 28.02. außerhalb der Aktivitätszeit der Haselmaus motormanuell durchzuführen, um am Boden überwinternde Individuen nicht zu schädigen und die Habitatqualität der Eingriffsfläche herabzusetzen Bodenarbeiten in Form von Rodungen (Entfernen von Wurzelwerk) sind im potenziellen Vorkommensbereich der Haselmaus nach dem Gehölzschnitt in der Zeit ab dem 30.04., d. h. außerhalb der Winterschlafzeit der Haselmaus durchzuführen
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<p>In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde hatte die Gemeinde Großrinderfeld bereits veranlasst die Gehölze im Bereich der offenen Querung des Ünsgrabens (km 8+900) einem Pflegeschnitt zu unterziehen, um einen Besatz der Haselmaus zu verhindern.</p> <p>Somit ist die Maßnahme nicht mehr geeignet, um Tötungen und Verletzungen in diesem Bereich der Haselmaus zu vermeiden.</p>
Verfügbarkeit	<p>Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Gehölzflächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche die relevanten Flächen schonend motormanuell von Gehölzen freistellt.</p>
Verhältnismäßigkeit	<p>Durch die Vorgabe, die Gehölzrodungen im Winter durchzuführen entsteht kein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand. Durch die Vorgabe, dass Bodenarbeiten in potenziellen Haselmauslebensräumen erst ab Ende April erfolgen dürfen, entsteht räumlich begrenzt auf die betreffenden Flächen eine moderate, im Hinblick auf den Nutzen jedoch vertretbare zeitliche Einschränkung.</p> <p>Eine frühere Gehölzrodung kann durch einen vorzeitigen Baubeginn erreicht werden, sodass ggf. nach PFB direkt mit den Bodenarbeiten begonnen werden kann. Die zeitliche Verzögerung kann dadurch in weiten Teilen abgepuffert werden.</p>
Fazit	
Gesamteinschätzung	<p>Durch den erfolgten Pflegeschnitt ist ein Besatz der Haselmaus nicht mehr vorhanden. Nach einer Besatzkontrolle durch die Ökologische Baubegleitung (V1) werden die Wurzelstöcke noch vor Beginn des Winterschlafs der Haselmaus (ab 01.10.) entfernt, um eine potenzielle Nutzung als Überwinterungshabitat auszuschließen. Es sind daher keine weiteren Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus erforderlich.</p>
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
-	

3.2 V_{AR}7.6: Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers

V _{AR} 7.6 Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Ziel dieser Maßnahme ist es, mögliche baubedingte Störung von Bibern durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden, die bestimmte Bauaktivitäten für eine konkrete Zeitspanne untersagt.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	Die Maßnahme ist geeignet, um baubedingte Störungen des Bibers zu vermeiden.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen.
Verhältnismäßigkeit	Es finden sich keine direkten Nachweise von Biberburgen oder Biber im artspezifischen Störungsbereich um die Querungen. Eine Bauzeitenregelung in diesen Bereichen ist somit unverhältnismäßig.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Nördlich der Querungsstelle des Osterlochgrabens (km 29+700) erfolgte im Jahr 2019 ein Nachweis des Bibers. Auf Anraten der unteren Naturschutzbehörde erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) eine einmalige Besatzkontrolle des Bibers vor Beginn der Baumaßnahmen, um potenzielle Vorkommen von Individuen auszuschließen. Da keine aktuelleren Nachweise des Bibers vorliegen und daher nicht mit einem Vorkommen des Bibers zu rechnen ist, sind keine zusätzlichen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen erforderlich.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
-	

3.3 VAR10: Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus

VAR10 Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • besonders sensible Bereiche (z. B. Weihnachtsbaumkulturen, dichte Heckenstrukturen, Windwurfflächen, etc.) werden soweit möglich aus den für den Bau zu beanspruchenden Flächen herausgenommen • Baufeldfreimachung/Vergrämung durch Fällsaison im Winter vor Inanspruchnahme der Bauflächen • Die freizustellenden Bereiche sind von jedem Gehölzbewuchs zu befreien. Die anfallende Biomasse (Stammholz, Schlagabraum, Sträucher, etc.) ist anschließend komplett von diesen Flächen zu entfernen, um die Ansiedlung weiterer Tierarten vorzubeugen.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<p>In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde hatte die Gemeinde Großrinderfeld bereits veranlasst die Gehölze im Bereich der offenen Querung des Unsgrabens (km 8+900) einem Pflegeschnitt zu unterziehen, um einen Besatz der Haselmaus zu verhindern.</p> <p>Somit ist die Maßnahme nicht mehr geeignet, um Tötungen und Verletzungen in diesem Bereich der Haselmaus zu vermeiden bzw. die Wahrung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten.</p>
Verfügbarkeit	<p>Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Gehölzflächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche die relevanten Flächen von Gehölzen freistellt.</p>
Verhältnismäßigkeit	<p>Durch die Gehölzrodungen im Winter vor Inanspruchnahme der Bauflächen entsteht kein erhöhter Zeit- und Kostenaufwand.</p> <p>Eine frühere Gehölzrodung kann durch einen vorzeitigen Baubeginn erreicht werden, sodass ggf. nach PFB direkt mit den Bodenarbeiten begonnen werden kann. Die zeitliche Verzögerung kann dadurch in weiten Teilen abgepuffert werden.</p>
Fazit	
Gesamteinschätzung	<p>Durch den erfolgten Pflegeschnitt ist ein Besatz der Haselmaus nicht mehr vorhanden. Es sind daher keine weiteren Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus erforderlich.</p>
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
-	

3.4 V_{AR}12: Vermeidung der Beeinträchtigung von Faltern

V _{AR} 12 Vermeidung der Beeinträchtigung von Faltern	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Bestandserfassung im Frühjahr vor Baubeginn Jäten der Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers bis spätestens Ende April ausgedehntere Wurzelgeflechte von Epilobium-Arten können ab Mitte August durch Abschieben des Oberbodens entfernt werden. Bei Baubeginn ab Mai des Folgejahres erfolgt Ende April eine nochmalige Kontrolle und jäten bzw. Oberboden abschieben.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	Durch die Bestandserfassung und darauffolgend die Vergrämung der Imagines durch angepasste Mahd und Bauzeitenregelungen wird die Tötung von Fortpflanzungsstadien (Ei, Larve, Imago) ausgeschlossen sowie eine Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Nachtkerzenschwärmers auf Flächen mit Hinweisen für potenzielle Vorkommen und insbesondere auf Flächen mit nachgewiesenen Vorkommen vermieden.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche die relevanten Flächen von Wirtspflanzen freistellt und die angepasste Mahd durchführt.
Verhältnismäßigkeit	<p>Durch die Bestandserfassung und Mahd vor Inanspruchnahme der Bauflächen entsteht ein geringfügig erhöhter Zeit- und Kostenaufwand.</p> <p>Die tatsächliche Konfliktlage wird zudem durch eine Suche von Wirtspflanzen im Frühjahr (März bis April) vor Beginn der Bauarbeiten überprüft, durch welche der tatsächliche Aufwand weiter vermindert wird, wenn ein Vorkommen der Wirtspflanzen ausgeschlossen werden kann.</p>
Fazit	
Gesamteinschätzung	<p>Die Maßnahme ist auf allen Offenlandflächen umzusetzen, die im Rahmen der Baumaßnahme von Eingriffen betroffen sind und Habitategnung für den Nachtkerzenschwärmer aufweisen.</p> <p>Die Flächen im Bereich des Ünsgrabens (km 8+900) wurden mit Einreichen der Planänderung I bereits auf einen Bewuchs mit Wirtspflanzen kontrolliert. Bisher konnten keine Wirtspflanzen nachgewiesen werden.</p>

VAR12 Vermeidung der Beeinträchtigung von Faltern

Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit

Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)

- Bestandserfassung im Frühjahr vor Baubeginn:
 - Die Wärme liebenden Raupen des Nachtkerzenschwärmers sind im Vorhabenbereich in der Regel an mikroklimatisch begünstigten Stellen (warm und luftfeucht) zu erwarten. Potenzielle Habitate sind im Frühjahr (März bis April) auf Vorkommen von Weidenröschen (*Epilobium spec.*) und Nachtkerzen (*Oenothera spec.*) zu prüfen.
- In Bereichen, in denen keine Raupenfutterpflanzen gefunden wurden, ist keine weitere Einschränkung durch diese Maßnahme erforderlich.
- Dort, wo die benannten Raupenfutterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers vorkommen, sind sie bis spätestens Ende April durch Jäten aus dem vom Vorhaben beanspruchten Bereich zu entfernen. Dabei sind insbesondere die Wurzeln möglichst vollständig zu entfernen. Eingriffe in den Boden wie z. B. Abschieben des Oberbodens haben dabei zu unterbleiben, um potenziell vorhandene Puppen aus dem Vorjahr nicht zu Töten und ihr Ausschlüpfen zu gewährleisten.
- Zur Sicherheit erfolgt eine Nachkontrolle in den Bereichen, in denen die Pflanzen entfernt wurden, im Abstand von vier Wochen im Zeitraum zwischen Mai und Ende Juli (Falterflugzeit von Ende April und bis Ende Juli) und Jäten, sofern Raupenfutterpflanzen noch vorhanden sind.
- Falls ausgedehntere Wurzelgeflechte von *Epilobium*-Arten (wie beispielsweise vom Schmalblättrigen Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*)) auf den identifizierten Flächen vorhanden sind, können diese ab Mitte August durch Abschieben des Oberbodens entfernt werden.
- Ein Baubeginn vor Ende April des Folgejahres ist dann ohne weitere Kontrollen möglich.
- Bei Baubeginn ab Mai des Folgejahres ist Ende April nochmal auf Raupenfutterpflanzen zu kontrollieren und zu jäten bzw. der Oberboden abzuschieben, sofern Raupenfutterpflanzen angetroffen werden. Im Abstand von vier Wochen im Zeitraum zwischen Mai und Ende Juli ist diese Maßnahme zu wiederholen, wenn der Baubeginn nicht spätestens vier Wochen nach der letzten Kontrolle erfolgt.

3.5 VAR13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

VAR13 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzen der Flächen durch Reptilienschutzzäune • Ausbringen von Fangeimern auf der Innenseite der Schutzzäune, regelmäßige Kontrolle • Aussetzen von gefundenen Individuen, zusätzlich ggf. mittels Handfang • Die bauzeitlich benötigten Flächen werden vor dem Aktivitätszeitraum der Reptilien händisch von Gehölzen freigestellt und gemäht.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<p>Durch die Vergrämung und den Abfang wird die Tötung von Individuen ausgeschlossen.</p> <p>Temporär gehen Habitate von Reptilien verloren bzw. kommt es zu einer Veränderung der Habitatstruktur. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird auf den beanspruchten Bereichen der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Die ökologische Funktion als Reptilienhabitat steht dann spätestens nach einem Jahr bzw. sofort wieder zur Verfügung.</p>
Verfügbarkeit	<p>Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es sind durchgehend in unmittelbarer Umgebung Ausweichhabitate für Reptilien vorhanden. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche die relevanten Flächen freistellt, die Reptilienzäune aufstellt und kontrolliert sowie ggf. Handfänge durchführt.</p>
Verhältnismäßigkeit	<p>Aufwand für Planung und Herrichtung sowie Kosten sind vergleichsweise gering. Der Nutzen für die Reptilien ist hingegen hoch.</p>
Fazit	
Gesamteinschätzung	<p>Die Maßnahme ist in allen Graben- und Saumbereichen umzusetzen, die im Rahmen der Baumaßnahme von Eingriffen betroffen sind, welche Habitateignung für Reptilien aufweisen und wo im Nahbereich Nachweise erbracht wurden.</p>

VAR13 Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)
<ul style="list-style-type: none"> • Abgrenzen der Flächen, die bauzeitlich in Anspruch genommen werden (Arbeitsflächen, Zuwegungen, etc.) mit 60 cm hohen Amphibien-/Reptilienschutzzäunen bei Betroffenheit von Reptilienhabitaten. <ul style="list-style-type: none"> ○ In Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde ○ Aufstellen der Zäune außerhalb der Aktivitätsphase der Reptilien ○ Der Übersteigschutz muss in Richtung der geeigneten Habitate weisen. ○ Regelmäßige Überprüfung der Funktionalität durch die ÖBB ○ Keine Schutzzäune nötig bei Arbeiten zwischen dem 01. Nov. und dem 28. Feb. • Ausbringen von Fangeimern (ggf. mit Fraßschutz) auf der Innenseite der Schutzzäune im Abstand von 10-20 m. Diese werden morgens und abends kontrolliert. Gefundene Individuen werden umgehend außerhalb der abgegrenzten Flächen an die an den Eingriffsbereich angrenzenden Flächen von derselben Ausprägung ausgesetzt. • Zusätzlich sind auf der Innenseite kleine Erdhäufen aufzuschütten (als Rampe), damit die Reptilien den Eingriffsbereich auch selbstständig verlassen können. • Die bauzeitlich benötigten Flächen werden vor dem Aktivitätszeitraum der Reptilien händisch von Gehölzen freigestellt und gemäht, damit evtl. vorhandene Individuen während der Aktivitätsphase keine geeigneten Habitatstrukturen vorfinden und versuchen werden, auf benachbarte Flächen abzuwandern. • Die Vegetation wird innerhalb der freigestellten Flächen niedrig gehalten (mit händischer Mahd und größtmöglicher Vorsicht!) • Regelmäßige Funktionskontrolle durch die ÖBB

3.6 VAR14: Amphibienschutzzaun

VAR14 Amphibienschutzzaun	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Schutzzäune sind dazu geeignet, Amphibien insbesondere während der Wandersaison und Reptilien von der Querung des Baufelds abzuhalten. Sie können zudem verwendet werden, um nach Vergrämuungs- oder Umsiedelungsmaßnahmen ein erneutes Einwandern von Individuen in eine Baustellenfläche oder ein Abwandern aus dem Ersatzhabitat zu unterbinden.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	Durch die Abgrenzung der Bauflächen wird die Tötung von Individuen durch Bautätigkeiten ausgeschlossen.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es sind durchgehend in unmittelbarer Umgebung Ausweichhabitate für Reptilien vorhanden. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche die Amphibien- /Reptilienzäune aufstellt und kontrolliert.
Verhältnismäßigkeit	Aufwand für Planung und Herrichtung, sowie Kosten sind vergleichsweise gering. Der Nutzen für Amphibien und Reptilien ist hingegen hoch.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme ist im Bereich aller Bauflächen umzusetzen, welche Habitateignung für Reptilien oder Amphibien im Wirkungsraum aufweisen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme orientiert sich in erster Linie am Aktivitätszyklus der Amphibien und Reptilien und den jeweilig vorherrschenden Witterungsbedingungen vor Ort. <ul style="list-style-type: none"> Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde über die zeitliche Umsetzung Im Bereich potenzieller Wanderwege (z. B. zwischen Laichgewässern und Überwinterungshabitaten) und Bereichen mit Reptilienhabitaten im Wirkraum der Arbeitsflächen: <ul style="list-style-type: none"> Abgrenzung der Zufahrten und Arbeitsflächen mit Amphibienschutzzäunen durch die ÖBB <ul style="list-style-type: none"> Material und Mindesthöhe <ul style="list-style-type: none"> Undurchsichtiges witterungsbeständiges Polyesterträgergewebe Mindesthöhe von 60 cm, mind. 0,3 mm starke Folie In besonders windreichen Regionen ggf. alternatives Material wählen (Winddurchlässigkeit) oder verstärkt befestigen (falls das winddurchlässige Material rau genug ist, damit die Tiere darüber klettern können) Standortvorbereitungen und Bodenarbeiten <ul style="list-style-type: none"> Fräsen ist während der Aktivitätszeit von Amphibien (01.03. bis 31.10.) nicht erlaubt! 	

VAR14 Amphibienschutzzaun

Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit

- Oberkante
 - Die Oberkante muss nach außen umgebogen oder mit einer überstehenden Abdeckung versehen sein, die zwingend nach außen (in Richtung Habitat) gerichtet einzubauen ist.
- Bodenbündigkeit
 - Der am Boden liegende Folienstreifen auf der nach außen zeigenden Seite ist mit Oberboden aus angrenzenden oder naheliegenden Bereichen oder Sandschläuchen zu beschweren und auf gesamter Länge bodenbündig abzudecken.
- Verlegung
 - Der Folienstreifen darf nicht zu breit ausgelegt werden, damit die Zuglast auf die Überwölbung nicht zu hoch wird (sonst häufiges Nachspannen erforderlich).
- Zufahrt
 - Im Bereich der Zufahrt ist mit geeigneten Maßnahmen sicherzustellen, dass keine „Durchschlupflöcher“ entstehen (optimal: in Sand gelagerte, durch Pfosten aufrecht gehaltene bodenbündige Holzbohle).
- Graben und Rohrleitungen
 - Gequerte Gräben und Grüppen müssen durch geeignete Maßnahmen gegen das Einwandern von Amphibien und Reptilien in das Baufeld gesichert werden, z. B. durch ein Kunststoffgitter (angemessene Feinmaschigkeit, die auch kleine Jungtiere abhält, einen ausreichenden Wasserdurchlass jedoch gewährt). Dasselbe gilt auch für verwendete Rohre.
- Sonstiges, abhängig vom Zeitpunkt des Aufstellens und der Größe des Amphibienbestandes
 - Auslegung künstlicher Verstecke
 - Ausstiegs-, Überstiegshilfen / Rampen
 - Sammeleimer
 - Notwendigkeit ist von der ÖBB abzuschätzen
 - müssen unmittelbar am Zaun positioniert werden
 - Die Eimer sind bodenbündig und ohne Abstand zwischen Boden und Eimer einzugraben.
 - Gegen eindringendes Regenwasser ist unter dem eingegrabenen Eimer ca. 10 cm Platz zu lassen und der Boden des Eimers mit Löchern zu versehen.
 - Zum Schutz vor Sonneneinstrahlung und als Versteckmöglichkeit muss etwas Gras, Moos oder Laub im Eimer platziert werden.
 - Evtl. ist ein Fraßschutz auf den Eimern zu berücksichtigen.
 - Um Kleintieren den Ausstieg zu ermöglichen, müssen Ausstiegshilfen in Form von Ästen oder Holzplatten hineingelegt werden.
 - Wenn die Eimer mehrere Tage nicht kontrolliert werden (können), müssen sie dicht abgedeckt und die Deckel beschwert werden.
 - Die Eimer müssen täglich morgens und abends auf Individuen kontrolliert werden.
- Zusätzlich werden die Flächen im gleichen Zeitraum sorgfältig nach sich dort aufhaltenden Individuen abgesucht.
- Alle gefundenen Individuen werden sofort an geeigneten Rückzugsmöglichkeiten ausgesetzt.
- In Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde können statt der Zufahrten und Arbeitsflächen auch die potenziellen Abwanderungsgebiete abgegrenzt werden (z. B. Gewässer, Gräben, Feuchtgrünland), wenn:
 - ein effektiver Schutz der Individuen gegeben ist
 - es der Praktikabilität dient
 - die Funktionalität der Maßnahme weiterhin gegeben ist
 - dabei der Übersteigschutz nach innen gerichtet ist
 - In jedem Fall muss der Übersteigschutz zum Habitat hin ausgerichtet sein.
- Die Funktionstüchtigkeit der Zäune wird regelmäßig durch die ÖBB kontrolliert, insbesondere bei längeren Standzeiten und/oder besonderen Witterungsverhältnissen (z. B. stark böige Winde, Sturm, etc.).
- Die Zäune sind bis Ende Januar aufzustellen und bleiben bis zum Ende der Baumaßnahmen stehen.
- Geöffnete Fundamentgruben und Erdkabelgräben sind vor der Verfüllung mit Beton und Erdmaterial gezielt abzusuchen. Gefundene Tiere sind in geeigneten Lebensräumen wieder auszusetzen.

3.7 V_{AR}15: Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien

V _{AR} 15 Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Ziel dieser Maßnahme ist die Vermeidung von Beschädigung bzw. Zerstörung von Amphibienlaich sowie die Vermeidung von Schädigungen und Tötungen von Amphibien.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	Durch den Abfang wird die Tötung von Individuen ausgeschlossen.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es sind durchgehend in unmittelbarer Umgebung Ausweichhabitate für Amphibien vorhanden. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche die Amphibien bzw. deren Laich absammelt.
Verhältnismäßigkeit	Aufwand für Planung und Herrichtung sowie Kosten sind gering. Der Nutzen für die Amphibien ist hingegen hoch.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Im Bereich des Osterlochgraben (km 29+700) ist der Bereich der offenen Querung vorab auf Laich oder Individuen abzusuchen und diese dann in das Umfeld zu verbringen.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
Gräben, die während der Laich- oder der Aktivitätszeit der Amphibien (d. h. im Hauptzeitraum Ende Februar bis Ende Oktober) in offener Bauweise gequert, verrohrt oder zugeschüttet werden, werden im Rahmen einer ÖBB unmittelbar vor der Baumaßnahme auf Amphibienlaich bzw. Amphibien abgesucht. Abgesucht wird der Bereich 20 m rechts und links der vorgesehenen Grabenquerung. Die Umgebung ist durch die ÖBB bei Bedarf mitzubetrachten. Sollten Laichballen bzw. Amphibien gefunden werden, so werden diese in geeignete Gewässer außerhalb des Einwirkraumes des Vorhabens umgesetzt.	

3.8 VAR43: Verminderung der Störung von Brutvögeln durch Sichtschutz

VAR43 Verminderung der Störung von Brutvögeln durch Sichtschutz	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel der Maßnahme ist die Vermeidung erheblicher baubedingter Schädigungen, Tötungen bzw. Störungen von Vogelarten, die außerhalb des Baufeldes brüten und während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase durch baubedingte Störungen betroffen sind. • Sofern während der Vogelbrutzeit (01.03. – 31.08.) gebaut wird, werden Arbeitsflächen, die im Nahbereich von Gehölzen liegen (< 30 m Abstand) mit einem Sichtschutzzaun versehen, bevor durch den Bauablauf eine erhöhte Frequenz durch menschliche Tätigkeiten stattfindet. Durch die so unterbrochenen oder verringerten Sichtbezüge in den Lebensraum bzw. zum Neststandort wird die Störwirkung soweit verringert, dass störungsbedingte Nestaufgaben ausgeschlossen werden können. • Außerdem dient der Zaun dazu, eine häufige Annäherung von Arbeitern an die Gehölzbereiche und die damit verbundenen Störungen für Tiere zu vermeiden.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	Die Maßnahme ist geeignet, um erhebliche Störungen von Brutvögeln während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtphase durch menschliche Tätigkeiten zu vermeiden.
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche die Sichtschutzzäune aufstellt und kontrolliert.
Verhältnismäßigkeit	Die Maßnahme wird grundsätzlich als verhältnismäßig angesehen. Der Nutzen für potenziell brütende geschützte Vogelarten ist hoch.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Die Maßnahme ist in der Nähe zu allen Gehölzbereichen umzusetzen, die im Rahmen der Baumaßnahme von Eingriffen betroffen sind.

V_{AR}43 Verminderung der Störung von Brutvögeln durch Sichtschutz
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)
<ul style="list-style-type: none"> • Um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden, ist auf Arbeitsflächen die im Abstand von weniger als 30 m zu Gehölzen liegen, während der Vogelbrutzeit (01.03. – 31.08.) der Einsatz von Sichtschutzwänden vorgesehen. Dies betrifft insbesondere die Trassenbaustelle in offener Bauweise. • Die Ausführung der Wände ist je nach Art und Dauer der Bauarbeiten, sowie Abstand und Habitateignung der Gehölze in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) festzulegen. • In Konstellationen mit geringem Konfliktpotenzial (kurze Dauer der Baustelle, großer Abstand und geringe Höhe der Gehölze, geringe Habitateignung für Vögel, Vorbelastungen) werden Standard-Bauzäune (2 m Höhe) mit Sichtschutzplanen /-vlies eingesetzt. In Konstellationen mit hohem Konfliktpotenzial (lange Dauer der Baustelle, geringer Abstand zu Gehölzen, hohe Gehölze, hohe Habitatqualität, hohe Frequentierung von Arbeitern) werden bis zu 4 m hohe Sichtschutzwände aus Metall oder Holz aufgestellt. Die Sichtschutzwände sind so am Rand der Arbeitsflächen zu positionieren, dass die maximale Abschirmung von Sichtbeziehungen zwischen Bruthabitaten und Arbeitern sowie einer Lenkung der Arbeiter abseits sensibler Bruthabitate erreicht wird. • Die Anbringung des Sichtschutzes erfolgt bevor durch den Bauablauf eine erhöhte Frequenz durch menschliche Tätigkeiten stattfindet.

3.9 VAR44: Herstellung eines Schutzzauns für den Biber

VAR44 Herstellung eines Schutzzauns für den Biber	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	Schutzzäune sind dazu geeignet, Biber vom Betreten des Baufelds abzuhalten. Hierzu werden an Gewässern mit (potenziellen) Vorkommen des Bibers in den von Baumaßnahmen betroffenen Gewässerrandstreifen die Baustellenflächen mit Schutzzäunen gesichert, um das Einwandern von Bibern und die Verunfallung im Baustellenbereich zu verhindern.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	Die Maßnahme ist geeignet, um Tötungen und Verletzungen im Bereich der Bauflächen für den Biber zu vermeiden
Verfügbarkeit	Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden. Auf zusätzliche Flächen Dritter muss nicht zurückgegriffen werden. Die Maßnahme findet ausschließlich auf bauzeitlich zu beanspruchenden Flächen statt, welche für die Errichtung des Vorhabens ohnehin gesichert werden müssen. Es ist rechtzeitig sicherzustellen, dass eine geeignete Fachfirma beauftragt wird, welche den Biberzaun aufstellt und kontrolliert.
Verhältnismäßigkeit	Es finden sich keine direkten Nachweise von Biberburgen oder Biber im artspezifischen Störungsbereich um die Querung Osterlochgrabens (km 29+700). Das Aufstellen eines Schutzzauns für den Biber in diesem Bereich ist somit unverhältnismäßig.
Fazit	
Gesamteinschätzung	Nördlich der Querungsstelle des Osterlochgrabens (km 29+700) erfolgte im Jahr 2019 ein Nachweis des Bibers. Auf Anraten der unteren Naturschutzbehörde erfolgt durch die ökologische Baubegleitung (Maßnahme V1) eine einmalige Besatzkontrolle des Bibers vor Beginn der Baumaßnahmen, um potenzielle Vorkommen von Individuen auszuschließen. Da keine aktuelleren Nachweise des Bibers vorliegen und daher nicht mit einem Vorkommen des Bibers zu rechnen ist, sind keine zusätzlichen Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen erforderlich.
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
-	

4 Zusammenfassung

Folgende artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen werden auf Grundlage der in den Maßnahmensteckbriefen erfolgten Prüfung (siehe Kapitel 3) im Zuge der Planänderung I umgesetzt:

V_{AR}12: Vermeidung der Beeinträchtigung von Faltern

V_{AR}13: Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien

V_{AR}14: Amphibienschutzzaun

V_{AR}15: Absuchen der offen gequerten Gräben nach Amphibienlaich und Amphibien

V_{AR}43: Verminderung der Störung von Brutvögeln durch Sichtschutz

Folgende artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen werden auf Grundlage der in den Maßnahmensteckbriefen erfolgten Prüfung (siehe Kapitel 3) im Zuge der Planänderung I nicht umgesetzt:

V_{AR}7.5: Bauzeitregelung zum Schutz der Haselmaus

V_{AR}7.6: Bauzeitenregelung zum Schutz des Bibers

V_{AR}10: Vermeidung der Beeinträchtigung der Haselmaus

V_{AR}44: Herstellung eines Schutzzauns für den Biber

5 Literatur- und Quellenverzeichnis

5.1 Gesetze, Richtlinien, Unterlagen und Verordnungen

BBPIG Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

NABEG Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist

EnWG Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 51) geändert worden ist"