

Vorhaben:

Unterlage 9.1

Aufhebung BÜ km 64,2 Enkingen II
Strecke 5300 Augsburg - Nördlingen
Bahn-km 64,226

Landschaftspflegerischer Begleitplan

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	30.05.2025
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträgerin: DB InfraGO AG Region Süd, I.II-S-P-B Richelstraße 3 80634 München		
Datum	Unterschrift	Datum
Datum	Unterschrift	Datum
Vertreter der Vorhabenträgerin:		Verfasser: HTG Ingenieurbüro für Bauwesen GmbH Otto-von-Guericke-Str. 50 39104 Magdeburg
Datum	Unterschrift	30.05.2025 Datum
		<i>i.A. Refa</i> Unterschrift
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Erläuterungsbericht

Strecke 5300, BÜ bei km 64,226

Enking 2



-Unterlage 9.1-

Juli 2025



BERATENDE & PLANENDE
INGENIEURE

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Erläuterungsbericht zum Vorhaben

Strecke 5300, BÜ bei km 64,226

Enking 2

Vorhabensträger:



DB InfraGO AG
Region Süd, I.II-S-P-B
Richelstraße 3
80634 München

Auftragnehmer:



Otto von Guericke Str. 50
39104 Magdeburg
Tel.: 0391 55 75 90 -37
Fax: 0391 55 75 90 -21
E-Mail: info@htg-net.de

Bearbeiter:

B. Sc. Jule Recklebe

Magdeburg, 24.07.2025

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. A. Recklebe'.

B. Sc. Jule Recklebe

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	2
1.1.1	Rechtliche Grundlagen	2
1.2	Beschreibung des Vorhabens	4
1.2.1	Lage des Vorhabens	4
1.2.2	Planungsanlass	5
1.2.3	Planungsgegenstand	5
1.2.4	Technische Beschreibung	5
1.2.5	Vorhabensbedingte Wirkfaktoren	5
1.3	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	7
1.4	Daten und Methodik	8
1.5	Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche	9
2	Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands	9
2.1	Naturräumliche Gliederung	9
2.2	Heutige potenzielle natürlich Vegetation (HpnV)	9
2.3	Schutzgebiete	10
2.4	Pflanzen und Biotope	10
2.5	Schutzgüter und Funktion nach Anlage 1 Spalte 2 und 3 BayKompV	14
2.5.1	Schutzgut Arten	14
2.5.2	Europäische Vogelarten nach Anhang I, Art. 1 und 4 Abs. 2 der VSchRL	15
2.5.3	Schutzgut Pflanzen	17
2.5.4	Schutzgut Boden	17
2.5.5	Schutzgut Wasser	19
2.5.6	Schutzgut Klima-Luft	20
2.5.7	Schutzgut Landschaftsbild	21
3	Konfliktanalyse	22
3.1	Schutzgut Arten und Biotope (A/B)	22
3.2	Schutzgut Boden (Bo)	22
3.3	Schutzgut Wasser (W)	23
3.4	Schutzgut Klima/ Luft (K/L)	23

3.5	Schutzgut Landschaftsbild (L)	23
3.6	Zusammenfassende Darstellung der sich aus dem Vorhaben ergebenden Konflikte.	23
3.7	Vermeidung von Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben	24
3.8	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen	26
3.9	Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Biotope	26
4	Kompensationsmaßnahmen.....	27
4.1	Biotopwertbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Biotope	28
5	Ersatzgeld	28
6	Zusammenfassung.....	29
6.1	Bilanzierung	29
7	Literatur und Quellen	31

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Einteilung der angetroffenen Biotopstypen nach Wertpunkten und deren Bedeutung nach Anlage 3.1 BayKompV	12
Tabelle 2:	Liste der im UG vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung gemäß der BayKompV Biotopwertliste 2014	13
Tabelle 3:	Nachgewiesene Vogelarten im UG	15
Tabelle 4:	Vermeidungsmaßnahmen	24
Tabelle 5:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs (KB) nach der BayKompV 2013....	27
Tabelle 6:	Geplante Ausgleichmaßnahmen	29
Tabelle 7:	Bilanz von Kompensationsbedarf und Kompensationsumfang	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Vorhabens (Karte unmaßstäblich)	7
Abbildung 2:	Lage des Maßnahmengebietes zu den verschiedenen Schutzgebietskategorien	10

Kartenverzeichnis

Unterlagennummer	Bezeichnung	Maßstab
U 9.3	Bestands- und Konfliktplan	1: 1.000
U 9.4	Maßnahmenplan	1: 1.000

Abkürzungsverzeichnis

A	Ausgleichsmaßnahme
Abs.	Absatz
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 1 G v. 20.7.2017 I 2808; 2018 I 472
AFB	Artenschutzfachbeitrag
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
BY	Bayern
ca.	circa
CEF	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme („continuous ecological functionality“)
D	Deutschland
E	Ersatzmaßnahme
EÜ	Eisenbahnüberführung
etc.	et cetera
FFH-RL	europäische Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
G	Grundsatz
hpnV	heutige potenzielle natürliche Vegetation: Vegetation, die sich unter heutigen Bedingungen ohne menschliche Eingriffe einstellen würde
i.V.m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
KB	Kompensationsbedarf
KU	Kompensationsumfang
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Landesamt für Umwelt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
Nr.	Nummer
REP	Regionaler Entwicklungsplan
RL	Rote Liste
s.	siehe
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeit
V	Vermeidungsmaßnahme
vgl.	vergleiche
VSchRL	europäischen Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 in der Fassung 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie)
WP	Wertpunkte
Z	Ziel
z.B.	zum Beispiel

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die DB InfraGO AG plant auf der eingleisigen, nicht elektrifizierten Bahnstrecke 5300 von Augsburg nach Nördlingen, die Aufhebung des Bahnübergangs (BÜ) bei km 64,226.

Für diese Planung wurde der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan erarbeitet, dessen gesetzliche Grundlage vor allem die §§ 13–18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) darstellen, in denen die wesentlichen Maßgaben zur Eingriffsregelung dargelegt sind.

Die Aufgabe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) ist es, die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft zu beurteilen, Hinweise zu eingriffsminimierenden Maßnahmen zu geben und den erforderlichen Kompensationsumfang zu ermitteln. Diesbezüglich werden die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen beschrieben und bewertet auf deren Grundlage eine Gesamtbilanzierung des Eingriffes erfolgt.

1.1.1 Rechtliche Grundlagen

Das geplante Vorhaben ist gemäß § 14 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft.

Die Eingriffsregelung nach § 13 - 18 BNatSchG ist eine rahmenrechtliche Regelung, die im Weiteren durch die Festlegungen der Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) und in den jeweiligen Landesnaturschutzgesetzen umgesetzt wird. In Bayern geschieht dies durch Artikel 11 BayNatSchG. Durch die Eingriffsregelung soll eine Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Bewahrung bzw. Schonung des Landschaftsbildes erreicht werden. Vorrangiges Ziel ist es, neben der, wenn möglich, Verbesserung des Ist-Zustandes, eine Verschlechterung des Ist-Zustandes von Natur und Landschaft durch Eingriffe jeglicher Art zu verhindern. Daher ist vor jedem Eingriff zu prüfen, ob eine Veränderung von Nutzung und Gestalt einer Grundfläche mit nachhaltigen und/ oder erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes einhergeht. Aus diesen allgemeinen rechtlichen Funktionen der Eingriffsregelung ergeben sich Rechtsfolgen, die sich danach richten, ob ein Eingriff vermeidbar ist und, soweit nicht vermeidbar, ob er ausgeglichen werden kann.

Vermeidungspflichten (nach § 15 Abs. 1 BNatSchG)

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Entscheidend für die Vermeidbarkeit eines Eingriffes ist, ob für die Verwirklichung des konkreten Vorhabens eine umweltschonendere Lösung mit geringeren Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft besteht. Dies schließt die Minderung unvermeidbarer Beeinträchtigungen mit ein.

Ausgleichs- und Ersatzpflichten (nach § 15 Abs. 2 BNatSchG)

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahme) oder in sonstiger Weise zu ersetzen (Ersatzmaßnahme). Dabei sind Beeinträchtigungen ausgeglichen, wenn die beeinträchtigten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Als ersetzt ist eine Beeinträchtigung zu betrachten, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Können Eingriffe nicht vermieden oder nur teilweise ausgeglichen werden und gehen im Rahmen der Abwägung aller Anforderungen die Belange von Natur und Landschaft nicht vor, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (vgl. § 15 Abs. 6 BNatSchG).

Unterlassungspflichten (nach § 15 Abs. 5 BNatSchG)

Ein Eingriff ist gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG zu untersagen, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in erforderlichem Maße auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Rang vorgehen.

Im Zusammenhang mit dem im aktuellen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29. Juli 2009, BGBl. I, S. 2542, zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) verankerten Artenschutzrecht gelten für besonders und streng geschützte Arten sowie europäische Vogelarten Zugriffsverbote. Als Voraussetzung für die Zulässigkeit eines Vorhabens ist für die genannten Arten eine Prüfung erforderlich, durch die, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG (Zugriffsverbote) geklärt werden.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft gilt § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach beschränkt sich die artenschutzfachliche Prüfung bei zulässigen Eingriffen auf Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie (FFH-RL), sämtliche europäischen Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG aufgeführt sind. Da diese Rechtsverordnung z. Zt. noch nicht vorliegt, bezieht sich die artenschutzrechtliche Prüfung nur auf Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten.

Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)

§ 44 Abs. 1 BNatSchG verbietet:

1. „wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.

Legalausnahme, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (nach § 44 BNatSchG Abs. 5)

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt in Bezug auf im Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die in der artenschutzrechtlichen Prüfung genannten Verbotstatbestände können auch in die Festlegung geeigneter Vermeidungs- und Minderungs- sowie vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) einbezogen werden, die ggfs. den Eintritt genannter Verbotstatbestände verhindern.

Das geplante Bauvorhaben ist gemäß § 14 BNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft. Mit dem vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan werden gemäß § 17 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG i. V. m. § 17 Abs. 4 Satz 3 die erforderlichen Angaben zur Beurteilung des Eingriffs gemacht, um die Rechtsfolgen gemäß dem § 15 Abs. 2 BNatSchG im Verfahren bestimmen zu können.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind die einschlägigen und im Quellenverzeichnis aufgeführten Vorschriften beachtet bzw. berücksichtigt worden.

Die vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplanung, für das im Kapitel 1.2.4 beschriebene Vorhaben, ist auf der Grundlage der Anforderungen gemäß dem Bundeskompensationsverordnung (BKompV), Umweltverträglichkeitsprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, 6. Fassung, bearbeitet worden.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

1.2.1 Lage des Vorhabens

Der Bahnübergang befindet sich auf der eingleisige Strecke 5300 von Augsburg nach Nördlingen im km 64,226 ca. 600m südwestlich des Ortes Enkingen. Enkingen ist ein Ortsteil der Gemeinde Möttingen im Landkreis Donau-Ries in Bayern.

In der Umgebung des BÜ herrschen Ackerflächen vor. Auf der südwestlichen Seite des BÜ befindet sich ein Auwaldrelikt von ca. 1,5ha.

1.2.2 Planungsanlass

Die DB InfraGO AG plant auf der eingleisigen, nicht elektrifizierten Bahnstrecke 5300 von Augsburg nach Nördlingen, die Aufhebung des Bahnübergangs (BÜ) bei km 64,226. Die Höchstgeschwindigkeit auf der Strecke 5300 zwischen Donauwörth und Nördlingen soll von 120 km/h auf 160 km/h angehoben werden.

Die Bauzeit ist auf das Frühjahr 2026 gesetzt.

1.2.3 Planungsgegenstand

Für den Bahnübergang Enking II bei km 64,226 wird die Aufhebung geplant. Als Resultat der Vorplanung werden Ersatzwege sowohl bauzeitlich als auch dauerhaft ertüchtigt.

1.2.4 Technische Beschreibung

Für die Vorzugsvariante zur Aufhebung des BÜ Enking II werden keine neuen Flächen dauerhaft benötigt, Grunderwerb ist nicht erforderlich.

Die Gleiseindeckung inkl. der anschließenden asphaltierten Bereiche werden ersatzlos zurückbaut. Maßnahmen am Oberbau sind damit nicht verbunden.

1.2.5 Vorhabensbedingte Wirkfaktoren

Wirkungen die sich aus der Aufhebung des BÜ auf der Strecke 5300 im km 64,226 ergeben, können nach ihrer Ursache folgendermaßen gegliedert werden:

- bau-, anlage- und betriebsbedingt
- ggf. Folgewirkungen.

Unter diesen Wirkungen sind störende Einflüsse zu verstehen, die während und nach der Bauausführung sowie durch folgende Pflegemaßnahmen, die der Standsicherheit dienen, stattfinden.

Der Wirkungsdauer entsprechend, werden temporäre (zeitlich begrenzte) und dauerhafte Wirkungen unterschieden.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um die Erneuerung einer bestehende EÜ, ohne großräumige Veränderungen in den angrenzenden Biotopstrukturen.

Nachfolgend werden die voraussichtlich umwelterheblichen Wirkungsfaktoren dargestellt, die im Zuge des Bauvorhabens auftreten könnten.

Hierbei werden nicht alle Schutzgüter gem. § 2 UVPG in gleicher Untersuchungsintensität betrachtet, da die Wirkfaktoren nicht alle Schutzgüter gleichermaßen betreffen. Es ist im

Einzelfall zu prüfen, ob das Vorhaben bau-, anlagen- bzw. betriebsbedingte Auswirkungen auslöst.

1.2.5.1 Potenzielle baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen sind meist zeitlich auf die Bautätigkeit befristet, können aber auch wie z.B. im Fall der Bodenverdichtung Folgewirkungen mit sich bringen. Sie ergeben sich vor allem durch die Baufeldfreimachung, die Baustelleneinrichtung sowie durch die Bautätigkeit selbst.

Mögliche Wirkungsfaktoren für das hier betrachtete Vorhaben:

- temporäre Flächeninanspruchnahme durch Bodenab- und -auftrag zur Errichtung der BE-Flächen, Baugruben und der Baustraße
- temporärer Funktionsverlust und temporäre Beeinträchtigung von Biotopen
- temporäre optische Scheuch- und Unruhewirkung (Bewegung, Lichtimmissionen, Erschütterungen) durch Baumaschinen und -geräte im Bereich der Baustelle
- temporäre Lärm-, Schadstoff- und Staubemission durch Baugeräte im Bereich der Baustelle
- temporäre Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen bedingt durch mögliche Unfälle/ Havarien
- temporäre Zerstörung, Zerschneidung und Inanspruchnahme von Lebensraum verbunden mit erhöhtem Kollisions- und Mortalitätsrisiko der Fauna durch den allgemeinen Baustellenverkehr

1.2.5.2 Potenzielle anlagenbedingte Wirkfaktoren

Veränderungen, die dauerhaft durch den Baukörper selbst verursacht werden, werden als anlagenbedingt bezeichnet. Sie besitzen damit nachhaltige Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Mögliche Wirkungsfaktoren für das hier betrachtete Vorhaben:

- Geländeauffüllungen durch Randwegmaterial und Teilversiegelung durch Schotter

1.2.5.3 Potenzielle betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind alle Umweltauswirkung die durch den Betrieb und die Unterhaltung des Baukörpers entstehen.

Deshalb entsprechen die zu erwartenden betriebsbedingten Wirkungen des Durchlasses dem derzeitigen Niveau.

Mögliche Wirkungsfaktoren für das hier betrachtete Vorhaben:

- Lärm, Schadstoffeintrag und Staubemissionen in die Luft durch Unterhaltungsmaßnahmen, Pflegegänge, Störungen/ Unfälle, etc.

1.2.5.4 Potenzielle Folgewirkungen

Folgewirkungen des Vorhabens sind nicht zu erwarten.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum umfasst den Bereich der geplanten Maßnahmen sowie die benötigten Lagerflächen, die notwendigen Baustraßen, die BE-Flächen sowie die Baugruben. Der Untersuchungsraum wurde mit einem Abstand von 25 um alle benötigten Flächen gelegt.

Über den Untersuchungsraum reichende, indirekte Projekteinwirkungen auf den Naturhaushalt, z. B. für Tier- und Pflanzenarten, für das Landschaftsbild und die freiraumbezogene Erholung werden ebenfalls betrachtet und ggf. in den jeweiligen Kapiteln erläutert.

Die folgende Abbildung 1 zeigt die Lage des Vorhabens (Kreis) im Raum.

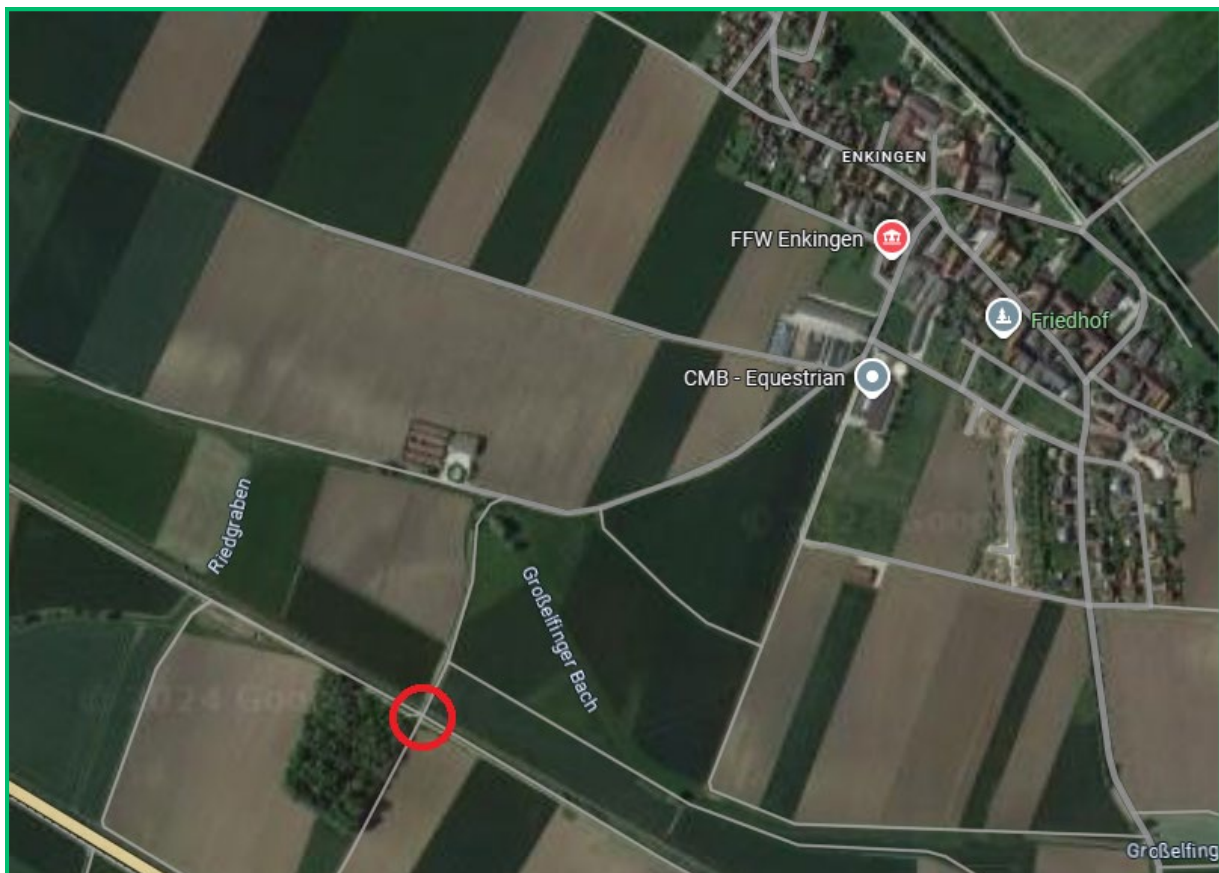


Abbildung 1:

Lage des Vorhabens (Karte unmaßstäblich)

Quelle: www.googleearth.de, aufgerufen am 05.09.2023

1.4 Daten und Methodik

Die erarbeitete Bestandsaufnahme, Bewertung und Konfliktbeschreibung erfolgt für die Funktionselemente des Naturhaushaltes (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser und Klima/ Luft), sowie für das Landschaftsbild und dessen Erholungswert, um die jeweiligen ökologischen Risiken und Beeinträchtigungen, die vom Vorhaben ausgehen können, möglichst detailliert beurteilen zu können. Bei der Bearbeitung selbst, wurden zusätzlich die folgenden der örtlichen und überörtlichen Planungen und Untersuchungen berücksichtigt (Kap. 1.5):

- Biotoptypenkartierung von April bis Mai 2022,
- Naturschutzfachdaten; Abfragen zu:
 - Bodendenkmalen und Bodendenkmal-Verdachtsflächen, Waldflächen,
 - Schutzgebiete,
 - Altlasten und Altlastenverdachtsflächen,
 - Vorkommen von geschützten Arten
- Eigene Erhebungen aus 4 Kartiergängen im Jahr 2022 zur Flora
 - evtl. Orchideen bzw. geschützte Biotope
- Eigene Erhebungen aus 4 Kartiergängen im Jahr 2022 zur Fauna
 - Säugetiere (Mammalia)
 - Vogelarten (Avifauna),
 - Fledermäuse (Microchiroptera), nur Untersuchung Sommerquartiere im Untersuchungsgebiet
 - Reptilien (Reptilia) und Amphibien (Amphibia)

Die Inhalte des LBP werden in Text und Karten dargelegt. Die Darstellung des Bestandes und der Konflikte erfolgt im Maßstab 1:1.000 (vgl. Bestands- und Konfliktplan und Maßnahmenplan).

Der Untersuchungsraum des Landschaftspflegerischen Begleitplanes umfasst einen 25 m-Radius beidseitig der Bahnstrecke bzw. um die Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen.

Um eine transparente und nachvollziehbare Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gewähren zu können, wurden die Bayrische Kompensationsverordnung vom 07.08.2013 (BayKompV) herangezogen.

Die Bewertung der Konflikte, die als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsreglung definiert sind, orientieren sich an folgenden Kriterien:

- Mess- und beschreibbare Auswirkungen,
- Bedeutung der betroffenen Flächen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- Ausmaß und Art der Veränderung,
- Größe der beeinträchtigten Flächen,
- Dauer der Auswirkungen,
- Art und Geschwindigkeit von Regenerationsprozessen,
- Funktion der Flächen in der Vernetzung mit anderen Flächen.

Eine Erheblichkeit ist gegeben, wenn mess- und beschreibbare Auswirkungen auftreten und dadurch das bestehende Gefüge aus Funktionen und Werten der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes verändert wird. Dadurch entstehen andere, geringer wertige Funktionen und Werte, da das Regenerationsvermögen der Natur kurz- bis mittelfristig überfordert ist.

1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche

Gemäß dem Regionalplan der Region Augsburg vom 19.11.2007 treffen folgende Ziele und Grundsätze auf das UG zu:

Teil A – Überfachliche Ziele (Z) und Grundsätze (G)

- 1 Ökonomische Erfordernisse für die Entwicklung in den Teilräumen
- 1.1 (Z) In den Mittelbereichen Dillingen a.d. Donau/Lauingen (Donau), Nördlingen, Donauwörth und Schwabmünchen soll auf eine Verbesserung der Standortbedingungen für die gewerbliche Wirtschaft hingewirkt werden. Die Infrastruktur soll hierzu ergänzt und ausgebaut werden.

Teil B – Fachliche Ziele (Z) und Grundsätze (G)

B IV Technische Infrastruktur

- 2 Energieversorgung
- 2.4 Erneuerbare Energien
- 2.4.2.4 (Z) Innerhalb des Ausschlussgebietes für Windenergienutzung ist die Errichtung überörtlich raumbedeutsamer Windkraftanlagen ausgeschlossen. Lage und Abgrenzung des Ausschlussgebietes bestimmt sich nach Karte 2 b „Siedlung und Versorgung“, die Bestandteil des Regionalplans ist.

2 Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands

2.1 Naturräumliche Gliederung

Das UG befindet sich im Alpenvorland (Großlandschaft) und kann naturräumlich dem Schwäbischen Keuper-Liasland (D58) zugeordnet werden. Die Region ist kontinental geprägt. (BfN 2015)

2.2 Heutige potenzielle natürlich Vegetation (HpnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation, die sich unter den heutigen Umweltbedingungen und ohne menschlichen Einfluss einstellen würde, wäre ein Waldmeister-Buchenwald (BfN 2023a).

2.3 Schutzgebiete

In der näheren Umgebung des UG befinden sich keine internationalen, europäischen oder nationalen Schutzgebiete.

In einer Entfernung von ca. 1 km befindet sich das SPA-Gebiet DE 7130-471 „Nördlinger Ries und Wörnitztal“, welches auf Grund der Entfernung nicht vom hier betrachteten Vorhaben berührt wird. (BfN 2023a)

Abbildung 2 zeigt die Lage des Vorhabens zu den verschiedenen Schutzgebieten.

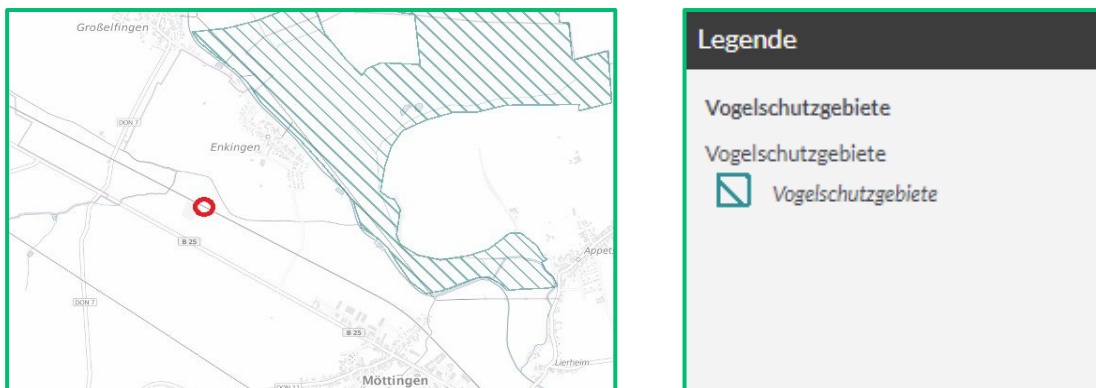


Abbildung 2: Lage des Maßnahmengebietes zu den verschiedenen Schutzgebietskategorien

2.4 Pflanzen und Biotope

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte gemäß der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV).

Die Codes der Kartiereinheiten werden den jeweils beschriebenen Biotoptypen vorangestellt.

Die aufgenommenen Biotoptypen sind im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 9.3) sowie im Maßnahmenplänen (Unterlage 9.4) im Maßstab 1:1.000 dargestellt.

Im Untersuchungsgebiet wurden die folgenden Biotoptypen festgestellt:

A Äcker/ Felder

A1 Bewirtschaftete Äcker

A11 Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit verarmter Segetalvegetation

Dieser Biotoptyp befindet sich rund um den BÜ. Auf dieser Fläche soll die größte BE-Fläche entstehen. Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 2 Wertpunkten.

K Ufersäume, Säume, Ruderal- Und Staudenfluren (Gras- Und Krautfluren)

K2 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren

K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte

Eine Fläche nördlich der Bahnstrecke, auf welcher sich der größere Einzelbaum befindet, wurde unter diesem Biotoptyp erfasst. Er besitzt einen Biotopwert von 6 Wertpunkten.

B Feldgehölze, Hecken; Gebüsche, Gehölzkulturen

B3 Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen

B312 Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten – mittlere Ausprägung

Unter diesem Biotoptyp wurden die Gehölzstrukturen innerhalb des UG kartiert. Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 9 Wertpunkten.

L Laub(misch)wälder (Laubbaumanteil >50%)

L6 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder

L62 Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder – mittlere Ausprägung

Unter diesem Biotoptyp wurde das südwestlich des BÜ kartierte Auwaldrelikt erfasst. Ihm werden 10 Wertpunkte zugeordnet.

V Verkehrsfläche

V1 Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs

V11 versiegelt (mit wasserundurchlässiger Beton-, Asphalt- oder Pflasterdecke)

Die Straße, welche die Bahnstrecke quert, kann unter diesem Biotoptyp, mit 0 Wertpunkten, erfasst werden.

V12 befestigt (mit wasserdurchlässiger Pflasterdecke, geschottert oder mit wassergebundener Decke; Bankette, Mittelstreifen)

Die Wege parallel zur Bahnstrecke wurden unter diesem Biotoptyp kartiert und besitzen einen Biotopwert von 1 Wertpunkt.

V2 Gleisanlagen und Zwischengleisflächen

V22 , geschottert (Schottergleis)

Die Bahnstrecke 5300 wurde unter diesem Biotoptyp kartiert. Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 1.

V5 Grünflächen und Gehölzbestände entlang von Verkehrsflächen

V51 Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (z. B. auf Böschungen und weiteren Nebenflächen)

Dieser Biotoptyp bezeichnet die Grünfläche entlang der Strecke 5300 auf dem Bahndamm. Dieser Biotoptyp besitzt einen Biotopwert von 3.

Für die folgende Bestandsbewertung wurde die BayKompV herangezogen.

Die im UG vorgefundenen Biotoptypen gemäß sind zunächst nach Anlage 2.1 in die vier Kategorien „hoch“, „mittel“, „gering“ oder „keine naturschutzfachliche Bedeutung“ einzustufen und innerhalb der jeweils gefundenen Kategorie nach Anlage 3.1 Spalte 2 mit Wertpunkten zu versehen. Den einzelnen Biotoptypen werden zur Bewertung Wertpunkte zugeordnet, welche die Bedeutung des Biotoptyps widerspiegeln sollen. Dieser Zusammenhang wird mit Hilfe der Tabelle 1 herausgearbeitet.

Tabelle 1: Einteilung der angetroffenen Biotopstypen nach Wertpunkten und deren Bedeutung nach Anlage 3.1 BayKompV

Spalte 1	Spalte 2
Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	Wertpunkte des Schutzguts Arten und Lebensräume (in Wertpunkten pro m2)
hoch	15
	14
	13
	12
	11
mittel	10
	9
	8
	7
	6
gering	5
	4
	3

Spalte 1	Spalte 2
	2
	1
keine naturschutzfachliche Bedeutung	0

In der Tabelle 2 sind die vor Ort kartierten Biotoptypen mit den zugehörigen Wertpunkten zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 2: Liste der im UG vorkommenden Biotoptypen und ihre Bewertung gemäß der BayKompV Biotopwertliste 2014

BKompV		gesetzlicher Schutz	Wertpunkte	Bedeutung
Zifferncode	Biotoptyp			
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	-	2	gering
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	-	6	mittel
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (inkl. Alleen) – mittlere Ausprägung	-	9	mittel
L62	Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder – mittlere Ausprägung	-	10	mittel
V11	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt	-	0	knB
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	-	1	gering
V22	Gleisanlagen und Zwischengleisflächen -geschottert (Schottergleis)	-	1	gering
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	-	3	gering

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die erfassten Biotoptypen im unmittelbaren Umfeld des Eingriffsbereiches bereits vielen anthropogenen Vorbelastungen unterliegen und damit überwiegend eine geringe bis mittlere Bedeutung erhalten.

2.5 Schutzgüter und Funktion nach Anlage 1 Spalte 2 und 3 BayKompV

2.5.1 Schutzgut Arten

Im UG konnten während der sieben Kartierungen nur wenige Arten nachgewiesen werden (s. Kap 2.5.1.1 bis Kap. 2.5.2.2), was vor allem auf die bestehenden Störreize zurückzuführen ist. Diese werden als Vorbelastungen angesehen und gehen vor allem von der bestehenden Bahnanlage, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der anthropogenen Nutzung aus. Daher kann grundsätzlich angenommen werden, dass die im UG vorkommenden Arten eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen aufzeigen.

Während der sieben Kartierdurchgänge konnten im UG keine Säugetierarten nachgewiesen werden. An Hand der Potenzialabschätzung gemäß des Artenschutzfachbeitrages (Unterlage 5) wird eine mögliche Nutzung des UG als Jagdgebiet durch den Großen Abendsegler (*N. noctula*) und die Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*) angenommen. Für alle anderen Säugetierarten kann eine Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden.

Im UG konnte ein Vorkommen von Brutvögel der Gehölzstrukturen nachgewiesen werden. Der Bauzeitraum wurde auf das Frühjahr 2026 festgelegt, daher ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen, um eine Beeinträchtigung von Brutvögeln auszuschließen.

Reptilien konnten im UG nicht nachgewiesen werden. Die vorhandenen Lebensräume sind für ein Vorkommen auch nicht optimal gestaltet.

Es konnte im UG kein geeigneter Lebensraum für Amphibien gefunden werden. Während der Kartiergänge konnten keine Individuen dieser Artengruppe nachgewiesen werden. Für alle anderen Artengruppen konnten ebenfalls keine Arten nachgewiesen werden.

Der Artengruppe der Fledermäuse kommt eine hohe Bedeutung für die Sicherung der Biologischen Vielfalt zu. Da jedoch keine Nacharbeiten vorgesehen sind, kann eine Beeinträchtigung dieser Artengruppe ausgeschlossen werden.

Für gehölzbrütende Vogelarten entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung unter der Bedingung, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Setzzeit stattfindet.

2.5.1.1 Säugetiere (Mammalia)

Hinweise auf ein Vorkommen von Fischotter und Biber konnten nicht gefunden und können mit Blick auf das Fehlen von geeigneten Habitatstrukturen und Oberflächengewässern ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Es ist von einem Vorkommen von Fledermäusen im UG auszugehen. Bei der Kontrolle der Baumhöhlen konnten keine Quartiere festgestellt werden. Eine Nutzung als Jagdhabitat durch die Arten Großer Abendsegler (*N. noctula*) und Zwergfledermaus (*P. pipistrellus*) konnte allerdings nachgewiesen werden.

2.5.1.2 Reptilien (Reptilia)

Hinweise auf ein Vorkommen von Reptilienarten konnten nicht gefunden und können mit Blick auf das Fehlen von geeigneten Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

2.5.1.3 Amphibien (Amphibia)

Hinweise auf ein Vorkommen von Amphibienarten konnten nicht gefunden und können mit Blick auf das Fehlen von geeigneten Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

2.5.1.4 Weitere Artengruppen

Für alle weiteren Artengruppen konnten keine Nachweise erbracht werden.

2.5.2 Europäische Vogelarten nach Anhang I, Art. 1 und 4 Abs. 2 der VSchRL

2.5.2.1 Brutvögel

In der Tabelle 3 sind die während der Kartierungen im UG nachgewiesenen Vogelarten dargestellt.

Tabelle 3: Nachgewiesene Vogelarten im UG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL	BNatSchG	RL D	RL BY
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Art. 1	bg	*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 1	bg	*	V
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Art. 1	bg	*	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 1	bg	*	V
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Art. 1	bg	*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Art. 1	bg	*	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 1	bg	*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 1	bg	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 1	bg	*	*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VSchRL	BNatSchG	RL D	RL BY
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art. 1	bg	3	V
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 1	bg	*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Art. 1	bg	*	*
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Art. 1	bg	3	2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Anh. I	bg	V	V
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Art. 1	bg	*	*
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Anh. I	bg	1	1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Art. 1	bg	*	*
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Art. 1	bg	V	V
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 1	bg	V	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 1	bg	*	*
Elster	<i>Pica pica</i>	Art. 1	bg	*	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Art. 1	bg	*	*
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	Art. 1	bg	*	*
Star	<i>Strunus vulgaris</i>	Art. 1	bg	3	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 1	bg	*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 1	bg	*	*
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Art. 1	bg	*	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Art. 1	bg	*	*
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Art. 1	sg	2	2

Quelle: eigene Kartierungen (vgl. Unterlage 9.5 Artenschutzfachbeitrag)

Erläuterungen:

VSchRL:	Europäische Vogelarten gemäß der europäischen Vogelschutz-Richtlinie
Art. 1	europäische Vogelart (besonders geschützt)
Anh. I	europäische Vogelart, für die Schutzgebiete ausgewiesen werden
BNatSchG:	Arten, die gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz § 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 und § 54 Abs. 2 besonders bzw. streng geschützt sind
bg	besonders geschützt

	sg	streng geschützt
	-	nicht aufgeführt
RL D/ BY:	Gefährdungstatus der Arten gemäß der Roten Listen Deutschlands und Bayern	
	0	ausgestorben/ verschollen
	1	vom Aussterben bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	V	Vorwarnliste
	R	extrem selten
	G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
	D	Daten unzureichend
	*	ungefährdet
	u	unbeständige Art
	-	nicht bewertet

2.5.2.2 Rast- und Zugvögel

Im UG kommen keine bedeutenden Vorkommen an Zug- und Rastvögeln vor.

2.5.3 Schutzgut Pflanzen

Zur Erfassung der Pflanzenarten im UG erfolgten mehrere Begänge der Umgebung der Bahnsteiganlage (Untersuchungsgebiet). Eine ausführliche Beschreibung der jeweiligen Begänge befindet sich in den Protokollen.

RL- bzw. FFH-Arten von Sachsen-Anhalt bzw. von Deutschland konnten nicht nachgewiesen werden.

Daher kommt dem UG als Standort für Pflanzenarten eine geringe Bedeutung zu. Die vorhabenbezogenen Wirkungen werden als gering bewertet. Daher sind die Beeinträchtigungen, welche von dem geplanten Vorhaben ausgehen nicht als erheblich zu beurteilen.

2.5.4 Schutzgut Boden

Im Bereich des BÜ ist die intensive Ackernutzung der Landschaft vorherrschend. (BfN 2024b).

Der geologische Untergrund besteht gemäß der GÜK200 der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) aus Quartäre Windablagerungen. Gemäß der BÜK200 des

BGR als Bodentyp herrschen im UG überwiegend Tschernosem-Parabraunerde / Parabraunerde-Tschernosem aus Löss oder Lösslehm vor. (BGR 2020)

Die nutzbare Feldkapazität der Böden im Untersuchungsgebiet wird mit hoch Klasse 4 ausgewiesen (UmweltAtlas Bayern).

Kulturdenkmale, zu denen Bodendenkmale gehören, sind nach Teil 1 Art, 1 Abs. 4 BayDSchG (Bayerisches Denkmalschutzgesetz):

„...Bodendenkmäler sind bewegliche und unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden und in der Regel aus vor- oder frühgeschichtlicher Zeit stammen..“

Gemäß Teil 3 Art. 8, Abs. 1 BayDSchG sind bei öffentlichen Planungen daher die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Art. 8: *„(1) 1Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. 2Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. 3Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. 4Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.“*

Gemäß BoVEK-Kurzkonzept liegen für die geplanten Baumaßnahmen Hinweise für das Vorhandensein von Altlastenverdachtsflächen vor. Gefährliche Abfälle werden im Projekt jedoch nicht erwartet.

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden bestehen im UG in Form der bereits bestehenden Bahnanlage, sowie der angrenzenden Wege und landwirtschaftlich genutzten Flächen. In diesen Bereichen ist der Boden anthropogen überformt und unterliegt Verdichtungen bis zu Versiegelung. In Folge einer Versiegelung entsteht ein vollständiger Funktionsverlust der natürlichen Bodenfunktionen. Ebenfalls kann die intensive landwirtschaftliche Nutzung als Vorbelastung für das Schutzgut Boden bewertet werden.

Ebenfalls als Vorbelastungen zu werten sind die Nähr- und Schadstoffeinträge, welche aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (z.B. Stickstoff, Pflanzenschutz- oder Düngemittel) resultieren. Zudem führen der Schienen- und der landwirtschaftliche Verkehr zu weiteren Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen.

Die Böden im Bereich der vorhandenen Bahnanlage besitzen in Bezug auf ihre natürliche Bodenfunktionen, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion und die natürliche Bodenfruchtbarkeit eine allgemeine Bedeutung. Die Böden im Baufeld, welche durch verschiedene Vegetation bestanden sind, können mit einer mittleren Bedeutung bewertet werden. In Bezug auf die Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes kommt den Böden im UG eine sehr geringe Bedeutung zu.

Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen der Schutzgüter Boden sind:

- Bereiche ohne anthropogene Bodenveränderungen, z.B. Bereiche mit traditionell nur gering den Boden verändernden Nutzungen

- Vorkommen seltener Böden und unbeeinflusster bzw. geringfügig veränderter, naturnaher Bodenaufbau
- Böden mit hoher Puffer- und Filterfunktion, Wasserspeicherfunktion, Erosionsschutzfunktion, Empfindlichkeit gegenüber Erosion oder Archivfunktion

Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen der Schutzgüter Boden konnten nicht festgestellt werden.

2.5.5 Schutzgut Wasser

2.5.5.1 Grundwasser

Das Grundwasser besitzt neben der Bedeutung als Lebensgrundlage für Mensch, Tiere und Pflanzen eine Reglerfunktion für ökologische Prozesse und Kreisläufe. Die Grundwasserverhältnisse sind im Wesentlichen durch den Aufbau des Untergrundes, die morphologischen Verhältnisse und die oberflächigen Gewässersysteme bestimmt. Im Rahmen der Bedeutung und Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber dem Vorhaben gilt es, das Grundwasser quantitativ und qualitativ so weit wie möglich zu schützen bzw. zu sichern.

Eine Bewertung der Grundwasserneubildungsrate wird in Bezug auf das Bauvorhaben, nicht als sinnvoll erachtet, da anfallendes Regenwasser durch das Bauvorhaben nicht großflächig dem Naturhaushalt entzogen wird. Bezüglich der Umweltwirkungen des Vorhabens ist von einer geringen Relevanz für das Teilschutzgut Grundwasser auszugehen. Aus diesem Grund kann eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch eine Verringerung der Grundwasserneubildung ausgeschlossen werden. Dargestellt werden deshalb die Situation des Grundwassers anhand der Grundwasserschutzfunktionen/ Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen.

Das UG befindet sich im Hydrogeologischen Großraum „West- und süddeutsches Schichtstufen- und Bruchschollenland“ und im Teilraum „Nördlinger Ries“ und wird somit der Hydrogeologische Einheit „Metamorphes Grund- u. Deckgebirge des Nördlinger Ries“ zugeordnet.

Der Grundwasserleiter besitzt eine geringe Durchlässigkeit (Grundwasser-Geringleiter). Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird mit mittel bewertet. (BGR 2024)

Das Bauvorhaben berührt keine Trinkwasserschutzzonen (BayernAtlas).

Von einer Beeinträchtigung der Qualität des Grundwassers wird durch die Lage dieser geplanten Maßnahme nicht ausgegangen. Eine Eintragung von Fremdstoffen, in erster Linie von Nitraten und Phosphaten, über das Sickerwasser ins Grundwasser ist nur von den landwirtschaftlichen Flächen zu rechnen.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird von den Faktoren Grundwasserüberdeckung, Durchlässigkeit dieser Überdeckung sowie dem Filtervermögen des Bodens gegenüber Organika, etc. abgeleitet. Dementsprechend kann von einer mäßigen Empfindlichkeit des Grundwassers auszugehen.

Nach der WRRL befindet sich das UG innerhalb des Grundwasserkörpers „Nördlinger Ries – Nördlingen“. Dieser weist mengenmäßig einen guten Zustand auf. Der chemische Zustand wird jedoch als schlecht bewertet.

Wesentliche wertbestimmende Merkmale sind Gebiete mit niedrigem natürlichem Grundwasserflurabstand ohne anthropogene Beeinträchtigung. Diese liegen im UG nicht vor.

2.5.5.2 Oberflächenwasser

Die Qualität von Oberflächengewässern als Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere sowie als abiotischer Bestandteil des Ökosystems steht in erster Linie im Zusammenhang mit ihrer natürlichen Selbstreinigungskraft. Diese Regenerationsfähigkeit hängt zum einen von dem Verhalten eingetragener Stoffe und ihrer Gefährlichkeit gegenüber den Wasserorganismen und zum anderen von einem intakten ökologischen Gleichgewicht des Fließgewässers ab. Die Empfindlichkeitseinstufung der Fließgewässer bezieht sich vor allem auf die Ökomorphologie, die aquatische Biozönose, die Gewässergüte bzw. Schadstoffbelastung sowie die Verbindung zum Grundwasser.

Im direkten Eingriffsbereich befindet sich kein Gewässer erster Ordnung.

Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen des Schutzgut Wasser sind natürliche und naturnahe unbeeinflusste Oberflächengewässer und Gewässersysteme und Gewässer in sehr gutem Zustand. Diese sind im UG nicht vorhanden.

2.5.6 Schutzgut Klima-Luft

Das Schutzgut Klima/ Luft erfüllt im Naturhaushalt folgende wesentliche Funktionen:

- Regulationsfunktion
- Produktionsfunktion
- Lebensraumfunktion.

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der „feuchten kontinentalen Klima“ Zone. Die Jahresdurchschnittstemperatur von Nördlingen, der nächst größeren Stadt, liegt bei 9,3 °C mit einem Jahresniederschlag von 867 mm. Die effektive Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger ist Cfb (C – warmgemäßigte Klimate kältester Monat zwischen +18°C bis -3 °C, f – immer feucht, keine Trockenzeit, b – warmer Sommer, wärmster Monat < 22 °C) (AM Online Projects o.J.).

Da sich die klimatisch- und immissionsökologische Belastungssituation auf größere Siedlungsgebiete beschränkt, wird diese im UG als relativ niedrig eingeschätzt. Lufthygienische Entlastungsräume, in Form von Frischluftentstehungsgebieten, kommen im direkten UG nicht vor, da keine großflächigen Waldgebiete vorhanden sind. Im UG herrschen weiträumige Ackerflächen vor. Diese dienen klimatisch als Kaltluftentstehungsgebiete

Eine Vorbelastung im Untersuchungsgebiet besteht z. T. durch das großflächige Fehlen von Gehölzstrukturen (nördliche Bahnseite), die geeignet sind eine Immissionsschutzfunktion zu

übernehmen. Lufthygienische Vorbelastungen bestehen in hohem Umfang aus den Emissionen des Straßenverkehrs (Autoabgase).

Die Bewertung orientiert sich am Vermögen des Landschaftsraumes klimatischen und lufthygienischen Belastungen entgegenzuwirken. Damit gelten gemäß des Anhang 2.3 der BayKompV Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung, Luftaustauschbahnen (insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen) und Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich) als Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen für das Schutzgut Klima (BayKompV).

Das UG kann auf Grund der überwiegend ackerbaulichen Nutzung nicht als Gebiet mit geringer Schadstoffbelastung bewertet werden. Ebenfalls kann nicht von dem Vorhandensein von Luftaustauschbahnen ausgegangen werden, da im Umfeld des UG die intensive Ackerbauliche Nutzung vorherrscht. Da sich im Umfeld des UG keine größeren Gehölzstrukturen und größere Grünlandstrukturen für die Frischluftproduktion befinden, besitzt das Gebiet keine wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen für das Schutzgut Klima und Luft.

2.5.7 Schutzgut Landschaftsbild

Als Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsnutzung sind im UG vor allem die Bahnstrecke sowie die ausgedehnten ackerbaulichen Nutzflächen zu nennen.

Das Landschaftsbild wird gemäß BNatSchG §1 Abs. 1 Nr. 3 mit Hilfe der Vielfalt (Strukturvielfalt), Eigenart (Unverwechselbarkeit) und Schönheit (Naturnähe/Natürlichkeit) einer Landschaft sowie dessen Erholungseignung bewertet.

Der Anhang 2.2 der BayKompV dient zur Bewertung nach Merkmalen und Ausprägungen des Schutzguts Landschaftsbild. Demnach ist das UG mit gering zu Bewerten.

Landschaften mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung weisen folgende Merkmale auf:

- Intensive, großflächige Landnutzung dominiert
- Naturrauntypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört
- Naturbezogene Erholung nur Eingeschränkt oder kaum gegeben
- Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm etc. sehr hoch (z.B. durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete)

Diese genannten Kriterien werden im UG und im näheren Umfeld erfüllt. In Folge der Lage an einer Bahnstrecke, großräumiger Acker- und Grünflächen und einem Dorfgebiet kommen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungseignung eine mittlere Bedeutung zu.

3 Konfliktanalyse

Nach der Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können.

Die Erneuerung des BÜ stellt während der Bauphase einen Eingriff im Sinne des Gesetzes dar. Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind insbesondere nach § 7 (2) BNatSchG streng geschützte Tier- und Pflanzenarten zu berücksichtigen. Die sich aus dem Vorhaben ergebenden Konflikte für Natur und Landschaft wurden in den Kapitel 3.1 und 3.2 schutzgutbezogen ermittelt und dargestellt. Dafür wird sich nach §5 Abs. 1 BayKompV die zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds durch den Eingriff zu ermitteln und zu bewerten.

3.1 Schutzgut Arten und Biotope (A/B)

Durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) → A/B 1
kommt es zur temporären Inanspruchnahme von Ruderalvegetation.

Durch die Baufeldfreimachung kann es potenziell zur Beschädigung von → A/B 2
Gehölzen kommen.

Durch Bauarbeiten bei Dämmerung und Dunkelheit kann es potenziell → A/B 3
zur Beeinträchtigung jagender Fledermäuse kommen.

Durch den Ausbau des Ersatzweges entsteht ein dauerhafter Verlust von → A/B 4
Verkehrsbegleitgrün.

3.2 Schutzgut Boden (Bo)

Durch das Anlegen der BE-Flächen kommt es zu einer temporären → Bo 1
Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer
Lebensraum- u. Speicher- /Reglerfunktion durch
Flächeninanspruchnahme, Verdichtung und Bodenaushub und -
umlagerung.

Durch Flächeninanspruchnahme, Versiegelung durch den Ausbau des → Bo 2
Ersatzweges entsteht ein Verlust der natürlichen Bodenfunktionen wie
biotischer Lebensraum- u. Speicher- /Reglerfunktion.

In Folge des Baustellenbetriebes kann es potenziell zu → Bo 3
Schadstoffeinträgen in den Boden kommen.

3.3 Schutzgut Wasser (W)

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden erheblichen Konflikte.

3.4 Schutzgut Klima/ Luft (K/L)

Für das Schutzgut Klima/ Luft ergeben sich keine mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden erheblichen Konflikte.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild (L)

Für das Schutzgut Landschaftsbild ergeben sich keine mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden erheblichen Konflikte. In Folge der sehr kleinräumigen Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild, können die Beeinträchtigungen nicht als erheblich angesehen werden.

3.6 Zusammenfassende Darstellung der sich aus dem Vorhaben ergebenden Konflikte

Wie in den Kapitel 3.1 bis 3.5 dargestellt, wurden die für das Bauvorhaben erheblichen und/ oder nachhaltigen Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt schutzgutbezogen ermittelt (Konflikte):

- A/B 01:** Temporäre Inanspruchnahme von Ruderalvegetation durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) auf 200 m².
- A/B 02:** Potenzielle Beschädigung von Gehölzen durch die Baufeldfreimachung auf 10 m².
- A/B 03:** Potenzielle Beeinträchtigung jagender Fledermäuse durch Bauarbeiten bei Dämmerung und Dunkelheit auf 200 m².
- A/B 04:** Dauerhafter Verlust von Ackerflächen, Ruderalvegetation, Verkehrsbegleitgrün und Gehölzen durch den Ausbau des Ersatzweges auf 2.566 m².
- Bo 01:** Temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer Lebensraum- u. Speicher- /Reglerfunktion durch Flächeninanspruchnahme, Verdichtung und Bodenaushub und -umlagerung durch das Anlegen der BE-Flächen auf 200 m².
- Bo 02:** Verlust der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer Lebensraum- u. Speicher- /Reglerfunktion durch Flächeninanspruchnahme, Versiegelung durch den Ausbau des Ersatzweges auf 2.566 m².
- Bo 03:** Potenzielle Verunreinigung des Bodens durch die Baustelleneinrichtung sowie den Baustellenbetrieb auf 2.766 m².

Die ermittelten Konflikte für Natur und Landschaft, die von dem Bauvorhaben ausgehen, sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

3.7 Vermeidung von Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben

Gemäß des Vermeidungsgebots nach § 15 BNatSchG wurden unter Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes Vermeidungsmaßnahmen konzipiert mit denen die vorhabensbedingten Eingriffe auf das unvermeidbare Maß beschränkt werden.

Als Vermeidungsmaßnahmen (V) werden bautechnische Maßnahmen sowie Auflagen verstanden, die der Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Natur und Landschaft dienen, welche meist temporär bestehen. Beispielsweise sind Einzäunungen, Baumschutz- oder Gewässerschutzmaßnahmen als Vermeidungsmaßnahmen zu nennen.

Die nachfolgend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen (V) sind ein wesentlicher Bestandteil der landschaftspflegerischen Begleitplanung und des technischen Entwurfes.

Ein Schwerpunkt bei der Planung der Maßnahmen zur Vermeidung war die Konfliktvermeidung bezüglich des besonderen Artenschutzes. Dabei wurden mehrere tierartenspezifische konfliktvermeidende Maßnahmen aus dem Artenschutzfachbeitrag (AFB) übernommen. Diese beinhalten insbesondere für die Artengruppen Vögel und Reptilien bestimmte Bauzeitenregelungen sowie Bau vorbereitende Maßnahmen.

Die Maßnahmen, die zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen notwendig sind, wurden mit der ergänzenden Bezeichnung VA gekennzeichnet (vgl. Artenschutzfachbeitrag Unterlage 9.5). Die Tabelle 4 enthält die Auflistung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen (V) unter Bezug auf die ermittelten Beeinträchtigungen.

Tabelle 4: Vermeidungsmaßnahmen

Konfliktnr.	Konfliktbeschreibung	V-Nr.	Vermeidungsmaßnahme
A/B 03	Beeinträchtigung von Brutvogelarten in der Umgebung bei einer Verschiebung des Bauzeitraumes	001_VA	<u>Fledermausschutz:</u> Bei Dämmerung und Dunkelheit ist auf Lichtquellen mit hoher Streu- und Lockwirkung auf Insekten zu verzichten. Es sind abwärts gerichtete Lampen, welche warmes Licht mit Wellenlängen >540 nm und mit einer korrelierten Farbtemperatur (CCT) <2.700 K emittieren, zu verwenden.
A/B 01, A/B 02, A/B 03, A/B 04, Bo 01, Bo 02, Bo 03	Bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen aller Schutzgüter	002_VA-V	<u>Umweltfachliche Bauüberwachung:</u> Die Umsetzung der gesamten Baumaßnahme einschließlich der Umsetzung der verorteten Maßnahmen sind durch eine umweltfachliche

Konfliktnr.	Konfliktbeschreibung	V-Nr.	Vermeidungsmaßnahme
			Bauüberwachung zu begleiten. Hierdurch wird die umweltgerechte Durchführung der Maßnahmen gewährleistet und dokumentiert. Dem Bauherrn gegenüber ist regelmäßig Bericht zu erstatten. Die baubedingt in Anspruch zunehmende BE-Fläche ist durch die umweltfachliche Bauüberwachung auszuweisen und freizugeben.
A/B 01, A/B 02	Baubedingte Beeinträchtigung der Biotop- und Habitatfunktion	003_V	<p><u>Begrenzung des Baubetriebs/ Einhaltung des festgelegten Baufeldes:</u></p> <p>Die baubedingte Flächeninanspruchnahme und daraus folgende Veränderungen von Standortbedingungen und Lebensräumen (insbesondere durch Eingriffe in die Vegetationsbestände) sind auf ein technologisch erforderliches Mindestmaß zu begrenzen. Alle Bauarbeiten, Zufahrten, Lagerflächen und Baugruben sind auf das im Vorfeld festgelegte Baufeld einzugrenzen.</p>
Bo 01, Bo 03	Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer Lebensraum- u. Speicher- / Reglerfunktion durch Flächeninanspruchnahme und Bodenaushub	004_V	<p><u>Bodenschutz:</u></p> <p>Der Boden ist vor baubedingten Schadstoffeinträgen zu schützen. Es ist ein schichtgerechter Aushub und Einbau der einzelnen Bodenschichten vorzunehmen. Die entnommenen Bodenschichten sind in Form von Mieten getrennt zu lagern, um eine Durchmischung der Bodenhorizonte zu verhindern. Hierdurch kann das im Boden befindliche Samenpotenzial der standortgerechten Pflanzen erhalten bleiben und bei Wiederverwendung des Bodens bei der Durchführung von Wiederherstellungs- und Ausgleichsmaßnahmen zur Regeneration der betroffenen Flächen beitragen.</p> <p>Ggf. sind kontaminierte Böden nach den geltenden DIN-Normen zur Bodenentsorgung (DIN 18299 Abschn. 0.1.20 und DIBN 18300 Abschn. 0.2.3) auszutauschen.</p>

Konfliktnr.	Konfliktbeschreibung	V-Nr.	Vermeidungsmaßnahme
A/B 01	Beeinträchtigung von Intensivgrünland durch die BE-Fläche	005_V	<p><u>Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Biotopflächen:</u></p> <p>Auf bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen ist grundsätzlich vorgesehen, den im Ausgangszustand vorhandenen Biotoptyp nach Ende der Inanspruchnahme wiederherzustellen. Durchgeführt wird dabei eine Herstellungspflege, welche die Rückentwicklung zum ursprünglichen Zustand initiiert.</p> <p>Bei der Wiederherstellung orientiert sich der Zielzustand funktional und standörtlich am Ausgangszustand.</p> <p>Nach Beendigung der Inanspruchnahme ist die detaillierte und endgültige Festlegung des jeweils erforderlichen Vorgehens zur Wiederherstellung (z. B. Einsaat, Pflanzung oder spontane Entwicklung) durch die UBÜ.</p> <p>Verwendung von gebietsheimischen Saatgutmischungen aus der Herkunftsregion "UG 14 - Fränkische Alb".</p>

3.8 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen

Dabei ist §5 Abs. 2 Satz 2 zu beachten: „Eingriffe sind nicht erheblich, wenn zu erwarten ist, dass sich die beeinträchtigten Funktionen der Schutzgüter innerhalb einer Frist von drei Jahren nach Inanspruchnahme auf der betroffenen Fläche selbstständig wiederherstellen und nach Ablauf dieser Frist keine nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Funktionen der Schutzgüter verbleiben.“

Mit Blick auf die Konfliktanalyse im Kap. 3.1 bis 3.5 wurden die in Tabelle 4 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen geplant. Ein wichtiger Schwerpunkt sind die im Artenschutzfachbeitrag festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der Verbote nach § 44 BNatSchG. Sie besitzen zudem bereits eine Kompensationsfunktion im Sinne der Eingriffsregelung.

A/B 01: Temporäre Inanspruchnahme von Ruderalvegetation durch die Anlage der Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) auf 200 m².

Bo 01: Temporären Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer Lebensraum- u. Speicher- /Reglerfunktion durch Flächeninanspruchnahme, Verdichtung und Bodenaushub und -umlagerung durch das Anlegen der BE-Flächen auf 200 m².

Bo 02: Verlust der natürlichen Bodenfunktionen wie biotischer Lebensraum- u. Speicher- /Reglerfunktion durch Flächeninanspruchnahme, Versiegelung durch den Ausbau des Ersatzweges auf 2.566 m².

3.9 Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Biotope

Nach der gesetzlichen Rechtslage des § 15 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet Eingriffe auszugleichen, wenn sich diese als erheblich oder nachhaltig darstellen.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) in der Fassung vom 07. August 2013.

In der Tabelle 5 wurde der erforderliche Kompensationsbedarf zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfs (KB) nach der BayKompV 2013

Biotop- und Nutzungstypen						
Cod e	Bezeichnung	W P	Wirkung¹	Beeinträchtigungsfakt o r	Fläche [m²]	KB (Wertpunkte)
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	Z	0,4	330	792
V12	Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, befestigt	1	Z	0	1.446	0
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (z. B. auf Böschungen und weiteren Nebenflächen)	3	Z	0	300	0
V51	Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen	3	V	1	2.566	7.698

Biotop- und Nutzungstypen						
Cod e	Bezeichnung	W P	Wirkung 1	Beeinträchtigungsfakto r	Fläche [m²]	KB (Wertpunkte)
	(z. B. auf Böschungen und weiteren Nebenflächen)					
Zwischensumme Kompensationsbedarf in Wertpunkten						8.490

Es wird kein ergänzender Kompensationsbedarf erforderlich. Damit beträgt der Kompensationsbedarf 8.490 WP.

Der Kompensationsbedarf soll über das Ökokonto Fl.-Nr. 764 Gemarkung Amerbach kompensiert werden. Über die Ökokontomaßnahme wird Intensivacker (Biotoptyp A11) in extensives, artenreiches Grünland (Biotoptyp G214) umgewandelt. Dem Biotoptypen A11 werden gemäß BayKompV 2 Wertpunkte zugeordnet, dem Biotoptyp G214 11 Wertpunkte. Damit ergibt sich eine Aufwertung von 9 Wertpunkten je qm. Daraus ergibt sich die folgende Flächenberechnung für das Bauvorhaben Enking 2:

Kompensationsbedarf in WP	8.490
Aufwertung in WP	9
Flächengröße in m²	943,33

4 Kompensationsmaßnahmen

4.1 Biotopwertbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Biotope

Die Kompensation für den Erhalt des Status Quo in Natur und Landschaft erfolgt über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die für das hier betrachtete Vorhaben geplanten Kompensationsmaßnahmen werden in diesem Kapitel dargestellt.

Ausgleichsmaßnahmen (A)

Ausgleichsmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen gleichartig wiederherstellen können.

Ersatzmaßnahme (E)

Ersatzmaßnahmen sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die die vom Vorhaben beeinträchtigten Funktionen gleichwertig wiederherstellen können.

Das Maßnahmenverzeichnis (Unterlage 9.2) enthält unter Verwendung der im FINK erstellten Maßnahmenblätter die Beschreibung der einzelnen Kompensationsmaßnahmen.

Tabelle 6: Geplante Ausgleichmaßnahmen

Ausgleichs-, Ersatz- und Gestaltungsmaßnahme		Umfang
Kürzel	Beschreibung der Maßnahme	
006_ÖK	<u>Ersatz über ein Ökokonto:</u> Es werden für die Kompensation des Eingriffs 8.490 Ökopunkte vom Ökokonto Fl.-Nr. 764 Gemarkung Amerbach gekauft. Im Rahmen der Ökokontomaßnahme werden ca. 945 m ² Intensivacker in extensives, artenreiches Grünland umgewandelt.	8.490

5 Ersatzgeld

- entfällt -

6 Zusammenfassung

Die Erneuerung des BÜ bei km 63,332 der Bahnstrecke 5300 wird in Folge seines schlechten baulichen Zustandes erforderlich. Dieses Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 des BNatSchG dar. Im hier vorliegenden LBP wird im Zuge der Eingriffsregelung die Zulässigkeit sowie die Möglichkeit der Kompensation des Eingriffes geprüft.

Im Kap. 2 konnte herausgearbeitet werden, dass für die Schutzgüter Wasser, Klima/ Luft und Landschaftsbild keine erhebliche Beeinträchtigung entsteht. Daher findet eine genauere Betrachtung dieser nicht statt.

Die Beeinträchtigungen, welche für das Schutzgut Fauna durch das Vorhaben entstehen, können mittels der Vermeidungsmaßnahmen 001_VA (Fledermausschutz) vollständig vermieden werden. Der entstehende Biotopverlust durch die temporär benötigten Baustellenflächen wird mit Hilfe der Maßnahme 003_V (Begrenzung des Baubetriebs/ Einhaltung des festgelegten Baufeldes) minimiert und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch die Maßnahmen 006_ÖK (Kompensation über ein Ökokonto) kompensiert.

Für das Schutzgut Boden können Beeinträchtigungen in Form von Verdichtungen sowie Schadstoffeinträgen durch Bodenschutzmaßnahmen (004_V) und eine Baufeldbegrenzung (03_V) auf ein Minimum reduziert werden. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Bereiche, welche temporär für die Bauarbeiten benötigt wurden, in ihren vorherigen Zustand wiederherzustellen (005_V).

Für Sicherstellung der sachgerechten Ausführung der geplanten Maßnahmen wird eine umweltfachliche Bauüberwachung (002_VA-V) vorgesehen.

Somit können die entstehen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft im Zuge des hier betrachteten Vorhabens als vollständig kompensiert angesehen werden (vgl. Kap. 5.6).

6.1 Bilanzierung

Tabelle 7: Bilanz von Kompensationsbedarf und Kompensationsumfang

Kompensationsbedarf/ Eingriff in Natur und Landschaft		Kompensationswert der geplanten landschaftspflegerischen Maßnahmen	
Biotopwert der beeinträchtigten Flächen vor der Durchführung der Baumaßnahme	-8.490	Ersatz über ein Ökokonto (10_ÖK)	8.490
Verlust Biotope	-8.490	Gesamtersatz Biotope	8.490

7 Literatur und Quellen

Gesetze:

Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 23. Juli 2024 (GVBl. S. 257)

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) vom 25. Februar 2010 (GVBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 9. November 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist

Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) vom 23. Februar 1999 (GVBl. S. 36, BayRS 2129-4-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 9. Dezember 2020 (GVBl. S. 640) geändert worden ist

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

Literaturquellen:

BARTHEL, P. H. & KRÜGER, T. (2019): Liste der Vögel Deutschlands. Version 3.2

BAUER, H.-G., BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag Wiesbaden.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., Fiedler, W (2011): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz, 16,12.2011, AULA-Verlag

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2019), ROTE LISTE BAYERNs, Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns, BEARBEITUNG: G HANSBAUER, C. DIESTLER, R. MALKMUS, J. SACHTELEBEN. W. VÖLKL (†), A. ZAHN – AUGSBURG

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2019), ROTE LISTE BAYERNs, Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns, BEARBEITUNG: G HANSBAUER, O. ASSMANN, R. MALKMUS, J. SACHTELEBEN. W. VÖLKL (†), A. ZAHN – AUGSBURG

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2017), ROTE LISTE BAYERNs, Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns, BEARBEITUNG: M. WINTERHOLLER, K. BURBACH, J.-E. KRACH, J. SACHTELEBEN, H. SCHLUMPRECHT, G. SUTTNER, J. VOITH, F. WEIHRAUCH – AUGSBURG

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2017), ROTE LISTE BAYERNs, Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns, BEARBEITUNG: B.-U. RUDOLPH, M. HAMMER, R. KRAFT, M. WÖLFL, A. ZAHN – AUGSBURG

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2016), ROTE LISTE BAYERNs, Rote Liste der Brutvögel Bayerns, BEARBEITUNG: B.-U. RUDOLPH, J. SCHWANDNER, H.-J. FÜNFSTÜCK – AUGSBURG

BINNER, UDO (2012): Erkennen von Quartierbäumen für Fledermäuse sowie deren Schutzmöglichkeiten – PDF, unter: http://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/uploads/media/Udo_Binner.pdf, aufgerufen am 26.09.2019

BRUNKEN, GERD; NATURSCHUTZVERBAND NIEDERSACHSEN BIOLOGISCHE SCHUTZGEMEINSCHAFT HUNTE WESER-EMS GEMEINSAM MIT NATURSCHUTZFORUM DEUTSCHLAND (NAFOR) (HRSG.) (2004): Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser, März 2004

DR. A GARNIEL, DR. U. MIERWALD, U. OJOWSKI, DR. W. D. DAUNICHT (2010): Arbeitshilfe Vögel und Verkehrslärm, Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bonn.

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67

JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE, D. VON (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-708.

LENZ, S.; FRITZ, K. & SCHULTE, U. (2020): Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (7): 358 S.

OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 659-679

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.

SCHAFFRATH, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. – In: Ries, M.; Balzer, S.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 189-266

SCHLÜPMANN, M. & VEITH, M. (2020): Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

SPITZENBERG, D.; SONDERMANN, W.; HENDRICH, L.; HESS, M. & HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. – In: Gruttke, H.; Balzer, S.; Binot-Hafke, M.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Ries, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207-246.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

WACHLIN, V. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M., Balzer, S., Becker, N., Gruttke, H., Haupt, H., Hofbauer, N., Ludwig, G., Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 197–237.

WACHTER, T.; LÜTTMANN, J.; MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2004): Berücksichtigung von geschützten Arten bei Eingriffen in Natur und Landschaft, Umsetzung des Artenschutzes nach nationalem und europäischem Recht, Naturschutz und Landschaftsplanung 36 (Hrsg.), 2004

ZTV BAUMPFLEGE: ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN UND RICHTLINIEN FÜR
BAUM-PFLEGE UND BAUMSANIERUNG DEUTSCHLAND.

Internetquellen:

AM ONLINE PROJECTS - ALEXANDER MERKEL (O.J.): Klima Nördlingen (Deutschland), Daten und Graphen zum Klima und Wetter in Nördlingen, unter: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern/noerdingen-8999/>, aufgerufen am 12.11.2024

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2024A): GeoBasis-DE/ BKG 2024, EuroGeographics 2024, Bundesamt für Schifffahrt und Hydrographie (BSH) 2024, unter: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>, aufgerufen am 09.04.2024

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2024B): GeoBasis-DE/ BKG 2024, EuroGeographics 2024, Bundesamt für Schifffahrt und Hydrographie (BSH) 2024, unter: <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/ries>, aufgerufen am 11.11.2024

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR) (2023): BGR Geoviewer, unter: <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de>, aufgerufen am 20.02.2023

Das Bahninterne Kilometrierungskartenprogramm unter: http://db.geopp.de/gnrailnav_servlet/GNOpenLayersV3 (Abrufdatum vom 09.04.2024).

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE SACHSEN-ANHALT (LDA) (2023): Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt, unter: <https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem>, aufgerufen am 06.10.2023

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2024): DenkmalsAtlas Bayern unter: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/searchResult.html?koid=101318&objtyp=boden&to p=1>, aufgerufen am 12.11.2024