

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

– Umweltplanerische Unterlage –

Aufhebung BÜ Hahnhorst

Bahn-Strecke 1220 Hamburg-Altona - Kiel

Bahn-km 53,595



PTB
INGENIEURE



Gestalten, was uns morgen bewegt.

16. Dezember 2022

Auftraggeber: DB Netz AG
Regionalbereich Nord
I.NI-N-T 2
Hammerbrookstraße 44
20097 Hamburg

Projekt: Aufhebung BÜ Hahnhorst
Bahn-Strecke 1220 Hamburg – Kiel
Bahn-km 53,595

Auftragnehmer: **PTB Magdeburg GmbH**
NL Dresden
Fachgruppe Umweltplanung/Umweltfachliche Bauüberwachung
Wilhelm-Lieb knecht-Straße 6, 01257 Dresden

Bearbeiter: **i.V. Josie Engel**
M. Sc. Landnutzung und Wasserbewirtschaftung
B. Sc. Landnutzung und Wasserbewirtschaftung

Kontakt Daten:
E-Mail: Josie.Engel@PTB-Ingenieure.de
Tel.: 0351 271815-44
Mobil.: 0151 467957-27

www.PTB-Ingenieure.de

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND ZIELSTELLUNG	7
2	GRUNDLAGEN UND METHODIK	9
2.1	Rechtliche Grundlagen	9
2.2	Methodik	10
3	GEBIETSBESCHREIBUNG	12
3.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	12
3.2	Einordnung in den Naturraum	13
3.3	Nationale und International Schutzgebiete	15
4	LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BESTANDSERFASSUNGEN UND BEWERTUNG 16	
4.1	Datengrundlage.....	16
4.2	Biotope.....	17
4.3	Pflanzen.....	21
4.4	Boden.....	24
4.5	Wasser.....	25
4.5.1	Oberflächenwasser	25
4.6.2	Grundwasser.....	25
4.6.3	Hochwasser	26
4.6	Tiere.....	27
5	ARTENSCHUTZ	28
6	FESTSTELLUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNG/ KONFLIKTANALYSE	33
6.1	Wirkungen des Vorhabens	33
6.2	Auswahl der vertieft zu betrachtenden Schutzgüter und Bewertung der Funktionen 35	
7	KONFLIKTANALYSE	42
7.1	Biotope.....	42
7.2	Tiere.....	43
7.3	Pflanzen	44
7.4	Boden.....	44
7.5	Wasser.....	44
7.6	Zusammenfassung des Eingriffstatbestandes	45
8	MAßNAHMENKONZEPT	46
8.1	Ableitung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfes.....	46
8.2	Ableitung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfes	46
8.3	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	47
9	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	48
9.1	Wiederherstellungsmaßnahmen.....	48
9.2	Ausgleichsmaßnahmen	48
9.3	Übersicht Maßnahmen	48
10	BERÜCKSICHTIGUNG AGRARSTRUKTURELLER BELANGE GEM. §10 BKOMPV 49	

11 FAZIT	49
12 LITERATUR- UND QUELLVERZEICHNIS	50
13 ANHANG	53

ANHANG

Anh. I Artenblätter

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht Biotope und Strukturen im Untersuchungsgebiet	12
Tabelle 2 Untersuchungsräume LFB.....	16
Tabelle 3: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet des Bahnüberganges (100 m)	18
Tabelle 4: Geschützte Biotoptypen im Plangebiet.....	19
Tabelle 5: Dokumentierte Eigenerfassung der Pflanzenarten.....	21
Tabelle 6: Bodentypen im Planungsbereich (1:25.000)	24
Tabelle 7: Oberflächengewässer im UG	25
Tabelle 8: Übersicht über relevante Artengruppen in Eingriffsregelung	27
Tabelle 9: Übersicht über relevante Artengruppen in Artenschutzprüfung	32
Tabelle 10: Wirkfaktoren des Vorhabens in Bezug auf die Schutzgüter	33
Tabelle 11: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen gemäß Anlage 3 BKompV.....	35
Tabelle 12: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut .. Tiere gemäß Anlage 3 BKompV.....	36
Tabelle 13: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut .. Pflanzen gemäß Anlage 3 BKompV	37
Tabelle 14: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut .. Boden gemäß Anlage 3 BKompV	38
Tabelle 15: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut .. Wasser gemäß Anlage 3 BKompV.....	39
Tabelle 16: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut .. Klima/Luft gemäß Anlage 3 BKompV	40
Tabelle 17: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut .. Landschaftsbild gemäß Anlage 3 BKompV.....	41
Tabelle 18: Übersicht Eingriffe/Konflikte	45
Tabelle 19: Maßnahmenübersicht.....	48

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 01: Lage und Pufferbereich (BÜ 200 m) des Untersuchungsgebiets/ Streckenabschnitt. Der Abfrageradius beträgt abweichend vom UG 500 m (Quelle: OSM Standard, Maßstab 1:2.500)	13
Abb. 02: Überschwemmungsgebiet angrenzend an das Bauvorhaben	26
Abb. 03: Reptilienfunde im Prüfradius 500 m um den Bahnübergang; dunkelgrün = Waldeidechse/ hellgrün = Zauneidechse (Quelle: OSM Standard, Maßstab 1:10.000)	31

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AEg	Allgemeines Eisenbahngesetz
Anh.	Anhang
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
bds	beidseitig der Bahnanlage
BE	Baustelleneinrichtung
Bf	Bahnhof
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
bl	bahnlinke Seite
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
br	bahnrechte Seite
bspw.	beispielsweise
BÜ	Bahnübergang
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
DB	Deutsche Bahn
d.h.	das heißt
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahnbau- und Betriebsordnung
etc.	Et cetera
FFH-Gebiet	Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GOK	Geländeoberkante
GW	Grundwasser
GWB	Gleiswechselbetrieb
Hp	Haltepunkt
HQ10	10-jähriges Hochwasser
inkl.	inklusive
insb.	insbesondere
i.V.m.	in Verbindung mit
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
LNatSchG	Landesnaturschutzgesetz (Schleswig-Holstein)
LFB	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
m	Meter
max.	maximal
min.	mindestens

mm	Millimeter
MBPlG	Magnetschwebbahnplanungsgesetz
MTB	Messtischblatt
NN	Normalnull
Nr.	Nummer
NSG	Naturschutzgebiet
o.g.	oben genannt
OWK	Oberflächenwasserkörper
qm	Quadratmeter
RB	Regionalbahn
RL	Rote Liste
S.	Satz
Str.	Straße
Tab.	Tabelle
TA Baulärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Baulärm
TEN	Transeuropäisches Hochgeschwindigkeitsnetz
u.a.	unter anderem
UG	Untersuchungsgebiet
vgl.	Vergleich
VSR	Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WE	Werteinheit
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
z.B.	zum Beispiel
&	und
°C	Grad Celsius

1 ANLASS UND ZIELSTELLUNG

Im Bahnübergang (BÜ) 48 „Hahnhorst“ kreuzt der gleichnamige öffentlich gewidmete Feldweg „Hahnhorst“ innerhalb der Gemeindegrenzen von Kellinghusen im Bahn-km 53,595 die zweigleisige, elektrifizierte Hauptbahnstrecke 1220 Hamburg-Altona - Kiel, im Streckenabschnitt Bf Elmshorn - Bf Neumünster. Der BÜ befindet sich unmittelbar hinter dem Einfahrsignal (ESig) F/FF des Bf Wrist.

Die Bahnstrecke gehört zum Leistungsnetz der DB Netz AG und bildet die wichtigste Nord-Süd-Verbindung Richtung Skandinavien. Neben Güterzugverkehr im Korridor zwischen Südeuropa und Skandinavien besteht Personennah- und -fernverkehr in der Relation Hamburg - Flensburg. Die Bahnstrecke ist Bestandteil des konventionellen TransEuropäischen Netzes (TEN).

Der kreuzende Feldweg „Hahnhorst“ führt von der Kreisstraße K1 „Quarnstedter Straße“ auf Kellinghusener Gemeindegebiet auf die Bahnstrecke zu und endet unmittelbar dahinter. Er dient bahnrechts und bahnlinks ausschließlich der Erschließung landwirtschaftlicher Flächen. Auf bahnrechter Seite ist dieser Weg nicht durchführend. Der BÜ befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Kellinghusen, Amt Kellinghusen, Kreis Steinburg in Schleswig-Holstein. Der BÜ befindet sich außerhalb bebauter Gebiete.

Der vorhandene Bahnübergang bei Bahn-km 53,595 wird zurückgebaut. Die Asphaltfahrbahn im Kreuzungsbereich zwischen den Schranken wird abgebrochen und entsorgt. Bahnrechts sind keine weiteren Einbauten vorhanden. Der Bereich vor den bahnrechten Schranken dient als Querverbindung zwischen den landwirtschaftlichen Flächen. Bahnlinks bleibt die vorhandene Zuführung als Spurplattenweg sowie das durch Betonplatten befestigte Stück Fahrbahnaufweitung vor der westlichen Schranke unverändert erhalten. Hier befinden sich ebenfalls Feldzufahrten in beiden BÜ-Quadranten. Zu beiden Seiten wird der Zugang zu den Gleisanlagen mittels neu zu errichtendem Zaun verhindert. Der Bereich vor dem Zaun dient zukünftig als Aufstellfläche für ein Service- und Instandhalterfahrzeug für die sich unmittelbar am BÜ befindlichen Signalanlagen des Bf.

Der für den Rückbau vorgesehene Flächenbedarf sowie die Baustelleneinrichtungsfläche soll minimal gehalten werden. Flächen sind auf bahneigenem Grund verfügbar. Die Anfahrt zur Baustelle erfolgt ausschließlich über den gemeindeeigenen Spurplattenweg aus westlicher Richtung. Aus östlicher Richtung besteht keine Zufahrtsmöglichkeit zum BÜ. Die BÜSA ist vor Demontage außer Betrieb zu nehmen. Beim Rückbau des Schalthauses ist auf die geringe Flächenverfügbarkeit und die in Betrieb befindliche Oberleitung zu achten.

Angaben zum Standort des Bauvorhabens:

Strecke:	1220 Hamburg-Altona - Kiel
Bahn-km:	53,595 (BÜ Hahnhorst)
Gemeinde/Stadt:	Kellinghusen
Landkreis:	Steinburg
Bundesland:	Schleswig-Holstein

Um die landschaftspflegerischen Belange und die Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sicherzustellen, wurde dieser entsprechende Fachbeitrag erstellt. Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag dient zur Bewertung der anstehenden Baumaßnahme zur Aufhebung des Bahnübergangs (BÜ) Hahnhorst. Hierzu wird der zu erwartende Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgewiesen und erläutert. Des Weiteren werden Maßnahmen analysiert, die den Eingriff ggf. vermeiden, vermindern bzw. ausgleichen und ersetzen.

2 GRUNDLAGEN UND METHODIK

2.1 Rechtliche Grundlagen

Mit der Planung des Bauvorhabens zur Aufhebung des Bahnübergangs (BÜ) Hahnhorst auf der zweigleisigen elektrifizierten DB-Strecke 1220 wird ein Planrechtsverfahren nach § 18 AEG i. V. m. § 74 Abs. 6 VwVfG durchgeführt. Eine umfassende Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TÖB) muss somit stattfinden. Weiterhin ist die Einhaltung gesetzlicher Regelungen sicherzustellen, die in den Bundes- und Landesgesetzen sowie in weiteren Vorschriften vom EBA und der DB AG selbst enthalten sind.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG wird ein Eingriff in Natur und Landschaft wie folgt definiert: „(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Die Eingriffe sind zu analysieren und im Rahmen dieses Berichtes zu betrachten sowie gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG auszugleichen bzw. zu ersetzen: „Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“ (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Der vorliegende Landschaftspflegerische Fachbeitrag ist u. a. auf der Grundlage der Anforderungen gemäß den Richtlinien für den Erlass planungsrechtlicher Zulassungsentscheidungen für Betriebsanlagen der Eisenbahn des Bundes nach § 18 AEG sowie für Betriebsanlagen von Magnetschwebebahnen (2015) nach § 1 MBPIG erarbeitet worden.

Das Vorhaben wird zum Großteil auf vorhandenen Verkehrsflächen umgesetzt. Zu bilanzierende Eingriffe ergeben sich maßgeblich aus der Baustellenlogistik der BE-Fläche.

2.2 Methodik

Die grundlegende Methodik zur Erarbeitung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung orientiert sich an folgenden Arbeitsschritten:

Die Datengrundlagen zu Natur und Landschaft werden im Zuge der Bestandserfassung gesammelt und anschließend bewertet.

Anschließend werden die erwarteten Wirkungen des Vorhabens ermittelt und Beeinträchtigungen ausgemacht. Diese Beeinträchtigungen werden auf eine mögliche Vermeidung und Verminderung geprüft. Es erfolgt eine Konfliktanalyse, aus der unvermeidbare Beeinträchtigungen hervorgehen. Unter dieser Prämisse erfolgen dann die Maßnahmenplanung und die abschließende Gesamtbeurteilung des Eingriffs.

Die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs wurde auf Grundlage der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Schleswig-Holstein vorgenommen. Die ermittelten Biotope wurden anschließend mittels eines Umrechnungsschlüssels (BMU 2020) in die Biotoptypen nach BKompV überführt. Der für das Biotopwertverfahren notwendige Biotoptypenwert wurde aus Spalte 3 der Anlage 2 BKompV entnommen. Die Biotopbewertung bzw. die Ermittlung des biotopbezogenen Kompensationsaufwands erfolgt gemäß § 7 Abs. 1 BKompV in Quadratmetern.

Gemäß § 5 Abs. 1 S. 2 BKompV kann der Biotoptypenwert um maximal drei Wertpunkte erhöht werden, sofern das Biotop überdurchschnittlich gut ausgeprägt ist. Andererseits kann auch eine Abwertung um bis zu drei Wertpunkte erfolgen, wenn die Flächenausprägung unterdurchschnittlich ausfällt. Grundlegende Kriterien für diese Ab- oder Aufwertung sind die Parameter Flächengröße, die Lage zu anderen Biotopen, sowie die abiotische und biotische Ausstattung eines Biotopes. Nicht über das Biotopwertverfahren quantifizierbare Aspekte sind gemäß der BKompV über die Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarf mit zu berücksichtigen. Hierfür erfolgt in einem ersten Schritt die Prüfung der Betroffenheit der weiteren Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und des Landschaftsbildes.

Auf diese bezogen wird überschlägig geprüft, ob die vorhabenbezogenen Wirkungen hohe, mittlere oder geringe Wirkintensitäten hervorrufen.

Gemäß §6 BKompV kann mangels Betroffenheit auf eine tiefgreifende Prüfung von Schutzgütern verzichtet werden, sofern eine Beeinträchtigung durch fehlende Wirkfaktoren ausgeschlossen werden kann. Auch Ausführungen zu Schutzgütern, die gegenüber den Vorhabenswirkungen eine geringe Empfindlichkeit aufweisen, sind nicht weiter zu vertiefen.

Zuletzt sind auch Schutzgüter, die durch die Wirkungen des Vorhabens nicht erreicht werden, nicht weiter zu betrachten.

Sofern die Funktionen der so verbleibenden Schutzgüter eine hohe bis hervorragende Bedeutung aufweisen, sind gemäß Anlage 3 BKompV erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere zu erwarten. Diese sind über Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen zu definieren. Zusätzlich zu dem Biotopwertverfahren werden die so ausgewiesenen Kompensationsbedarfe der Schutzgüter nicht rechnerisch, sondern über die Matrix der Anlage 3 BKompV verbal-argumentativ ermittelt.

3 GEBIETSBESCHREIBUNG

3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) zum Planvorhaben der Aufhebung des Bahnübergangs (BÜ) Hahnhorst auf der Bahn-Strecke 1220 Hamburg-Altona - Kiel befindet sich im Bundesland Schleswig-Holstein, im Landkreis Steinburg, in der Gemeinde Kellinghusen. Die Stadt Kellinghusen befindet sich westlich in 2.500 m Entfernung. Südlich des UG verläuft der Bach „Mühlenbek“.

Das Plangebiet definiert sich punktuell über den Bahn-km 53,595 auf der Gesamtstrecke 1220 Hamburg-Altona - Kiel und unmittelbar angrenzenden Flächen. Nach Sichtung der Fotodokumentation, Aufnahmen im Zuge der Streckenbegehung (04.-06.08.2020/ 26.08.2020) und Auswertung von Luftbildaufnahmen diverser Geoportale lassen sich angrenzend an die Strecke folgende Biotope/ Strukturen ausweisen:

Tabelle 1: Übersicht Biotope und Strukturen im Untersuchungsgebiet

Strecke	Bahn-km	Biotope & Strukturen
1220	53,595	Wiese (Grünland)
		Intensivacker
		Weidefläche (Grünland)
		Intensivgrünland
		Baumreihe/Gehölzreihe, Einzelbäume
		Heckenstrukturen
		Gleisanlage
		Fließgewässer
		Saum- und Ruderalstrukturen

Auf Grund der lokalen Begrenzung des geplanten Vorhabens im Trassenbereich der bestehenden Bahnstrecke wurde der Untersuchungsraum auf die Strecke, einzurichtende Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) sowie Zuwegungen inkl. Pufferzone von beidseitig bis 200 m definiert. Die Sichtung des UG im Rahmen der Vor-Ort Begehung sind Grundlagen der nachfolgenden Planinhalte. Weiterhin spielen die Ergebnisse der Behördenabfragen eine grundlegende Rolle bei der Bewertung des Vorhabens. Der dafür gewählte Radius beträgt 500 m und wurde bewusst deutlich größer gewählt, um mobile Arten wie z.B. Avifauna und Säugetiere einzubeziehen.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Lage-Ausweisung der nachfolgenden Daten per Bahn-km, empfiehlt es sich den entsprechenden Bahn-km im Zusammenhang der Streckennummer 1220 im bahnspezifischen Kilometrierungskartenprogramm auf folgender Webseite einzugeben: http://db.geopp.de/gnrailnav_servlet/GNOpenLayersV3

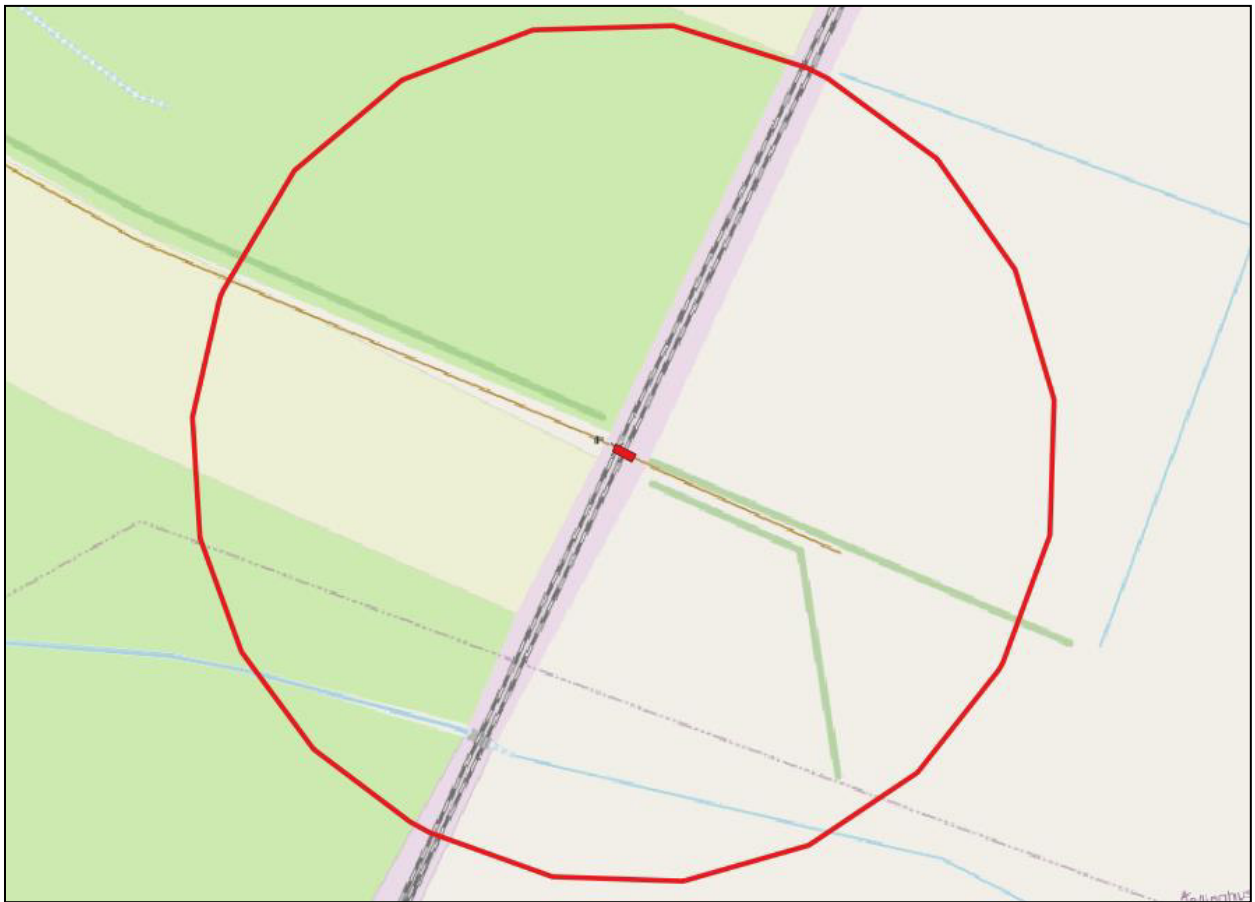


Abb. 01: Lage und Pufferbereich (BÜ 200 m) des Untersuchungsgebiets/ Streckenabschnitt. Der Abfrageradius beträgt abweichend vom UG 500 m (Quelle: OSM Standard, Maßstab 1:2.500)

3.2 Einordnung in den Naturraum

Das UG befindet sich laut des Geodienstes des BfN im Naturraum D22 Schleswig-Holsteinische Geest. Der Naturraum entspricht dem Landschaftstyp 4.1 Grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft und gehört zur Großlandschaft Norddeutsches Tiefland, Küsten und Meere. Nach Angaben des Landschaftssteckbriefes des BfN wird das Gebiet wie folgt charakterisiert:

Untere Störniederung (67102):

„Der Landschaftscharakter der Störniederung wird vom Grünland bestimmt. Im Osten fließt die Schmalfelder Au der Stör entgegen, die sich bei Bad Bramstedt mit der Osterau zur Bramau verbindet. Unterhalb von Wrist vereinigen sich Bramau und Stör zur eigentlichen 8 km breiten und vermoorten Störniederung, die die Wilstermarsch von der Krempermarsch trennt. Nur der Unterlauf der Stör fließt noch in seinem ursprünglichen Flussbett, ist aber auch hier durch Eindeichung von seinen

ursprünglichen Retentionsräumen abgetrennt. Flachmoore, die heute als Grünland genutzt werden, begleiten den Flussverlauf. Vielfach sind ihnen Hochmoore aufgewachsen, die jedoch überwiegend degradiert sind.

Die Störniederung wird durch überwiegende Grünlandnutzung geprägt. Ackernutzung findet nur zu geringen Teilen statt. Bei Lägerdorf südlich von Itzehoe im Westen des Landschaftsraumes gelegen treten Schichten von Schreibkreide auf. Diese stellen die größten Kreideaufschlüsse Deutschlands dar und werden in großen Tagebauen abgebaut.

Die Störniederung ist eine wichtige Biotopverbundachse in Schleswig-Holstein. Der gesamte Unterlauf wurde als FFH-Gebiet gemeldet. Von herausragender Bedeutung sind außerdem die Binnendünenfelder und ausgedehnten Flugsanddecken, die vor allem entlang der Fließgewässer vorkommen, aber nur noch teilweise mit natürlicher bzw. naturnaher Vegetation bewachsen sind. Sie besitzen jedoch ein besonderes Entwicklungspotenzial. Die Binnendünen Nordoe südlich von Itzehoe wurden als FFH-Gebiet gemeldet ebenso wie das NSG "Barker Heide", einer der größten erhaltenen Heidereste. Der Anteil dieser Flächen an der Gesamtlandschaft ist jedoch vergleichsweise gering.“

(Quelle: <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/67102.html>)

3.3 Nationale und International Schutzgebiete

Das zu betrachtende Bauvorhaben befindet sich nach Angaben des Geodienstes des BfN (Bundesamt für Naturschutz) weder angrenzend noch inmitten international- und national-bedeutsamer Schutzgebiete.

Weitere Schutzgebiete befinden sich in einer Entfernung von ca. 1.500 m südwestlich (2024-391 FFH-Gebiet - Mittlere Stör, Bramau und Bünzau) sowie ca. 1.950 m nordwestlich (Naturpark Aukrug/ 2024-301 FFH-Gebiet Heiden & Dünen bei Störkathen). Letzteres ist teilweise auch als Landschaftsschutzgebiet, und NSG „Heideflächen bei Kellinghusen“ ausgewiesen.

Auf Grund der Entfernung der genannten Schutzgebiete zum Standort des Bauvorhabens sowie der Kleinräumigkeit des Bauvorhabens selbst kann von einer Betroffenheit der Schutzgebiete inklusive ihrer Schutzgegenstände von vornherein ausgeschlossen werden. Auf Basis dessen wurde die Durchführung einer FFH-Vorprüfung/Verträglichkeitsprüfung als nicht erforderlich eingestuft. Es gibt keine Anhaltspunkte, die gegen eine Verträglichkeit des Vorhabens im Sinne des § 34 BNatSchG sprechen.

4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BESTANDSERFASSUNGEN UND BEWERTUNG

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes ist innerhalb des erwarteten Einwirkungsbereiches des Vorhabens der Zustand von Natur und Landschaft zu erfassen und anschließend zu bewerten. Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes für das jeweilige Schutzgut bestimmte sich nach sachlichem Erfordernis.

Die Wirkung des Vorhabens wird aufgrund der Kleinräumigkeit nur direkt vor Ort erwartet; die Schutzgüter Klima und Landschaftsbild müssen in einem großräumigen Kontext betrachtet werden. Bei der vorliegenden Maßnahme wird keine Relevanz für beide Schutzgüter erwartet. Daher wird auf eine Betrachtung dieser Schutzgüter verzichtet.

Tabelle 2 Untersuchungsräume LFB

Schutzgut	Untersuchungsraumbreite
Biotope	100 m beiderseits der Strecke
Pflanzen	100 m beiderseits der Strecke
Tiere	100 m beiderseits der Strecke
Boden	100 m beiderseits der Strecke
Wasser	100 m beiderseits der Strecke

4.1 Datengrundlage

Die vollständige Auflistung der Daten- und Literaturquellen finden sich im Kapitel 12. Hiermit erfolgt eine übersichtliche Auswahl an den zu Grunde liegenden Daten:

- Klimadaten (www.climate-data.org)
- Datenmaterial des DWD
- Geodienst des BfN (Schutzgebiete, Landschaften)
- BGR Geoviewer (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe)
(Bodendaten, Wasserdaten)
- Datenmaterial des Landkreises Steinburg (19./20.10.2020)
- Eigene Erfassung von Reptilien im Rahmen einer Vor-Ort-Begehung vom 04.-
06.08.2020 / 26.08.2020
- Luftbilddauswertung (GoogleMaps, BingMaps)
- Landnutzungsdaten (OpenStreetMap)
- Atlas für Feldherpetologie (DGHT)

4.2 Biotope

Für die Erfassung der Biotope wurde im August 2020 eine Biotopkartierung nach dem „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie“ durchgeführt. Die entsprechend ausgewiesenen Biotope wurden gemäß BKompV (2020) mittels Übersetzungsschlüssel übersetzt. Die BKompV enthält eine bundesweite Liste der Biotoptypen, die jeweils mit einem eindeutigen Code bezeichnet und mit einem Biotoptypenwert im Rahmen einer Skala von 0 bis 24 Punkten bewertet wurden.

Die Ausweisung der Biotoptypen erfolgt in tabellarischer Form inkl. einer Zuordnung in die Biotoptypengruppen. Zudem wird die Lagebezeichnung in seitlicher Ausdehnung gekennzeichnet, hier erfolgt die Ausweisung durch die Abkürzungen in den jeweiligen Zeilen (*):

- bl* - *bahnlinke Seite*
- br* - *bahnrechte Seite*
- bds* - *beidseitig der Bahnanlage*

Das UG ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Grünland), welche durch die Bahnbetriebsanlage zerschnitten werden. Die Trassen werden von weiten Ruderalfluren, Sträuchern und Bäumen unterschiedlichen Alters begleitet. Für das UG prägende Arten sind dabei Eiche, Weide und Hasel. Die Böschungen weisen Gras- und Staudenfluren mit vereinzelt Gehölzbesatz auf. Bahnrechts verläuft trassenparallel ein wechselständig wasserführender Graben, der zum Zeitpunkt der Begehungen trocken lag und teilweise überwuchert ist.

Tabelle 3: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet des Bahnüberganges (100 m)

Biotoptypengruppe	*	Code BKompV	Biotoptyp	Wert BKompV
Verkehrs- und Wirtschaftswege	bds	52.04.01	Bahnbetriebsanlage, Gleisanlage in Betrieb und Bahnübergang	1
	bds	52.01.03	Teilbefestigter Verkehrsweg (Spurplattenweg)	2
	bds	52.01.08a	Funktionsgrün an Verkehrswegen	7
	bds	52.01.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg	0
Gehölze	bds	41.03.01M	Wallhecke, Knick Mittlere Alterskategorie	16
	bds	41.05aA	Einzelbäume älterer Altersklasse Entlang des Ackers (teilweise auf Wallstrukturen)	18
	bds	39.06.03	Ruderales Staudenflur frischer Standorte	12
Grünland	bl	34.08.02	Ansaatgrünland	7
	br	34.08a.01	Intensiv genutztes frisches Dauergrünland	8
Gewässer	br	23.05.01a.02	Graben mit periodisch oder dauerhafter Wasserführung - naturfern	8
Acker	br	33.03.		

Unter den aufgelisteten Biotoptypen befinden sich auch geschützte und schützenswerte Biotoptypen, denen eine besondere Aufmerksamkeit zu Teil werden sollte. Die Relevanzausweisung inkludiert eine Voreinschätzung der potenziell vom Eingriff betroffenen Biotope, auf Grund ihrer Nähe und Lage zum Vorhaben. Die Relevanzeinstufung wurde in diesem Vorhaben auf Grund des kleinteiligen Wirkraumes abweichend der regulären Erfahrungswerten wie folgt vorgenommen:

- ≥ 1000 m - ≥ 500 m - keine Beeinträchtigungen für das Biotop zu erwarten
- < 500 m - ≥ 250 m - niedrige Relevanz, keine bis kaum merkliche Beeinträchtigungen zu erwarten
- < 250 m - ≥ 50 m - mittlere Relevanz, Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele sind zu prüfen → potentielle Beeinträchtigung als Lebensraum
- < 50 m - ≥ 0 m - hohe Relevanz, Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele sind zu prüfen → potentielle Beeinträchtigung als Lebensraum → potentielle Beeinträchtigung des Biotops

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Bei dem gem. § 30 BNatSchG geschützten Biotop handelt es sich um einen sogenannten „Knick“.

Ein Knick bezeichnet eine aktuelle oder ehemalige Trennlinie landwirtschaftlicher Nutzflächen mit vorwiegend heimischen Gehölzen, Gras- oder Krautfluren bewachsene Wälle mit oder ohne Überhänger einschließlich eines Knicksaumes. Im UG besteht diese Wallhecke/Wallgehölzreihe vorwiegend aus Stiel-Eichen mit Besatz von Schwarzem Holunder, Brombeere und Vogelbeere. Die Ausdehnung bezogen vom BÜ ausgehend, ist sowohl in östliche als auch in westliche Richtung nachweislich gegeben und stellt eine räumliche Trennstruktur zwischen Ackerland und Grünland dar.

Tabelle 4: Geschützte Biotoptypen im Plangebiet

Entfernung (m) zur Strecke (Luftlinie)	*	Bezeichnung	Code	Biotoptyp	Relevanz
Geschützte Biotope					
10 m	bds	Wallhecke, Knicks mit Stieleichen	41.05aA 41.03.01M	Wallhecke, Knicks mit Stieleichen	hoch
* br = Bahn rechte Seite, bl = Bahn linke Seite, bds = beidseitig der Bahnanlage					

In nördlicher Ausdehnung zum BÜ befinden sich zudem Flächen der Moorkulisse (Anmoorböden) gem. der DGLG beidseitig der Bahntrasse. Südwestlich befindet sich ebenso in 450 m Entfernung ein ausgewiesenes Niedermoor. Diese Flächen werden jedoch durch das Bauvorhaben nicht berührt.

Externe Kompensationsflächen

Im UG liegt ca. 360 m südöstlich des BÜ (bahnrechts) eine externe und nicht mit dem Vorhaben in Verbindung stehende Kompensationsfläche. Diese erstreckt sich über eine Länge von ca. 150 m und einer Breite von ca. 15 m. Da die Flächen nicht vom geplanten Vorhaben der Aufhebung des Bahnüberganges berührt werden, wurde keine Ist-Zustandsanalyse der Flächen vorgenommen.

Bewertung

Die Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen gem. der BKompV stellt ein statisches Verfahren dar, um mit dem Vorhaben verbundene Kompensationsmaßnahmen berechnen und entwickeln zu können. Für das geplante Projekt kommen daher folgende Bereiche in Betracht: das Baufeld sowie die Baustelleneinrichtungsfläche, Zuwegungen und Anpassung der Straßenführung.

Die Bewertung der diversen Biotoptypen ist in der BKompV festgelegt worden. In der vorgegebenen Bewertungsliste ist den meisten Biotoptypen entsprechend seiner naturschutzfachlichen Wertigkeit ein Biotopwert zugeordnet worden, welcher maximal „24“ beträgt und minimal „0“ Wertpunkte besitzen kann. Den ermittelten Biotoptypen werden dabei folgende Biotopwerte und Bedeutungsstufen für den Naturhaushalt zugeordnet. Hierbei ist folgende Abstufung gem. §5 Abs. 2 BKompV zu beachten:

- Biotopwert 0 - 4 – Sehr geringe Bedeutung
- Biotopwert 5 – 9 – Geringe Bedeutung
- Biotopwert 10 – 15 – Mittlere Bedeutung
- Biotopwert 16 – 18 – Hohe Bedeutung
- Biotopwert 19 – 21 – Sehr hohe Bedeutung
- Biotopwert 22 – 24 – Hervorragende Bedeutung

Die Wertstufen setzen sich anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit, Gefährdungsstand und Regenerationsfähigkeit zusammen. Die Wertpunkte der Biotope sind der BKompV entnommen worden. Weiterhin sei hier auf den Anhang I „Bilanzierung“ verwiesen. In der Gesamtbewertung ist das Schutzgut der Biotoptypen aufgrund der im Untersuchungsraum befindlichen Gehölz- und Ruderalflurbestände, des frischen Grünlands mit Anmoorbiotopflächen als **hoch – sehr hoch** zu beurteilen.

Vorbelastung

Bestehende Vorbelastungen ergeben sich durch die potenzielle Einfuhr von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf den intensiv genutzten Agrarflächen sowie durch den Schienen- und Straßenverkehr.

4.3 Pflanzen

Die Bestandserfassung der Pflanzen wurde über Datenabfragen realisiert. Weiterhin wurden im Zuge der Biotopkartierung dokumentierte Zufallsfunde von Rote Liste-Arten in die Bestandserfassung mit einbezogen. Als Untersuchungsraum wurde auch hier ein Erfassungsraum von 50 m beidseitig der Bestandsstrecke genutzt.

Bestandserfassung

Die Ausweisung des Floravorkommens erfolgt in tabellarischer Form inkl. einer Zuordnung in die an den BÜ angrenzenden Biotoptypengruppen. Ausgenommen hiervon sind die Ackerflächen, da der Anbau einem stetigen Sortenwechsel unterliegen kann. Zum Zeitpunkt der Begehungen im August 2020 wurde der Maisanbau favorisiert.

Tabelle 5: Dokumentierte Eigenerfassung der Pflanzenarten

*	Biototyp	Artinventar (Flora)
bds	Spurplattenweg	zwischen den Betonplatten: echte Kamille (<i>Matricaria chamomilla</i>), Rispengras (<i>Poa spec.</i>)
bds	Baumreihe aus überwiegend autochthonen Arten auf Wallstrukturen	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) (Dm 30-50 cm), Haselstrauch (<i>Corylus avellana</i>), Schw. Holunder (<i>Sambucus nigra</i>), Pfaffenhut (<i>Euonymus europaea</i>), Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>) Rosskastanie (Dm > 50), Stieleiche (mittleres bis altes Alter), Reisighaufen (Rotkehlchen)
bds	Wallhecke, Knick Mittlere Alterskategorie	Haselstrauch (<i>Corylus avellana</i>), Stieleichen (<i>Quercus robur</i>) (Dm > 30 cm), Zitterpappel (Jungwuchs; <i>Populus tremula</i>), Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>), Jungaufwuchs Stiel-Eichen (<i>Quercus robur</i>) Stieleichen (<i>Quercus robur</i>), Zitterpappel (Jungwuchs; <i>Populus tremula</i>),
bl	Einzelbäume mittlere Altersklasse	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)
bl	Einzelbäume älterer Altersklasse	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) Ebenso entlang des Ackers
bds	Weidengebüsch außerhalb von Gewässern	Weide (<i>Salix spec.</i>)
bl	Ruderales Staudenflur frischer Standorte auf Wallstrukturen	Brennnessel (<i>Urtica spec.</i>), Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Springkraut (<i>Impatiens spec.</i>), Knautgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Knoblauchranke (<i>Alliaria petiolata</i>), Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>), Brombeere (<i>Rubus sect. Rubus</i>) Weiße Taubnessel (<i>Lamium spec.</i>), Hopfen (<i>Humulus lupulus</i>), Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>), Knautgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Brombeere (<i>Rubus spec.</i>), Gundelrebe (<i>Glechoma hederacea</i>)
br	Ruderales Staudenflur frischer Standorte auf Wallstrukturen	dazwischen zugewachsen mit Knallerbse (<i>Symphoricarpos albus</i>), Zitterpappel (Jungwuchs; <i>Populus tremula</i>), Brennnessel (<i>Urtica</i>

*	Biotoptyp	Artinventar (Flora)
		<i>spec.</i>), Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Giersch (<i>Aegopodium podagraria</i>), Brombeere (<i>Rubus spec.</i>), Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>)
bl	Ruderales Staudenflur frischer Standorte mit Neophytenanteil	Spiere (<i>Spiraea spec.</i>), Knallerbse (<i>Symphoricarpos albus</i>), Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>), Purpur-Storch-schnabel (<i>Geranium purpureum</i>), Rotschwingel (<i>Festuca rubra</i> agg.), Brennessel (<i>Urtica spec.</i>), Glatt-hafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>), Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Klettenlabkraut (<i>Galium aparine</i>), dahinter Graben mit Jungaufwuchs Weide (<i>Salix spec.</i>), Jungaufwuchs Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>), mittelalte Stieleichen (<i>Quercus robur</i>)
br	Ruderales Staudenflur frischer Standorte mit Neophytenanteil	Brombeere (<i>Rubus spec.</i>), Brennessel (<i>Urtica spec.</i>), Diestel (<i>Cirsium spec.</i>), Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Königskerze (<i>Verbascum densiflorum</i>), Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Klettenlabkraut (<i>Galium aparine</i>), Jungaufwuchs Weide (<i>Salix spec.</i>), Ackerschachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>), Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>), Riesen-Bärenklau, Sonnenhut (<i>Echinacea spec.</i>), Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Rotschwingel (<i>Festuca rubra</i> agg.),
bl	Ruderales Staudenflur frischer Standorte mit Pionieraufwuchs Weide	2 mittelgroße Stieleichen (Dm 15-25 cm) (<i>Quercus robur</i>), Jungaufwuchs Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Vogelwicke (<i>Vicia cracca</i>), Mädesüß (<i>Filipendula ulmaria</i>), Kletten-labkraut (<i>Galium aparine</i>), Brennessel (<i>Urtica spec.</i>), Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Rotschwingel (<i>Festuca rubra</i> agg.), wolliges Honiggras (<i>Holcus lanatus</i>), Spiere (<i>Spiraea spec.</i>), junge Weide (<i>Salix spec.</i>) und Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)
bds	Ruderales Staudenflur frischer Standorte	Ackerschachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>), Brennessel (<i>Urtica spec.</i>), Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>), Diestel (<i>Cirsium spec.</i>), Schilf (<i>Phragmites australis</i>), Binse, Klettenlabkraut (<i>Galium aparine</i>), Brombeere (<i>Rubus spec.</i>), Spiere (<i>Spiraea spec.</i>), Wilde Karde (<i>Dipsacus fullonum</i>)
bl	Einsaatgrünland	Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Vogelmiere (<i>Stella media</i>)
br	Intensiv genutztes frisches Dauergrünland	Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>), echte Kamille (<i>Matricaria chamomilla</i>), Knaulgras (<i>Dactylis glomerata</i>) Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Löwenzahn (<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>), Breitwegerich (<i>Plantago major</i>) Weide mit Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Schwarzen Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)

Gefährdete Pflanzenarten

Eine Datenabfrage beim Kreis Steinburg (Oktober 2020) ergab keine gefährdeten Pflanzenarten innerhalb des Prüfgebietes.

Bewertung

Die Bedeutung des UG für Pflanzen wird in der landwirtschaftlich geprägten Landschaft insgesamt als gering eingestuft.

Pflanzen sind im Zuge des Vorhabens nur durch direkte Flächeninanspruchnahme betroffen. Durch das Bahnprojekt wird nicht mit erheblichen Einträgen von Stickstoffverbindungen gerechnet, sodass weitere Folgen durch Einträge von Nährstoffen nicht zu erwarten sind. Die Stärke des Eingriffs ist im Zuge der bauzeitlichen Baufeldfreimachung analog zur Bewertung der Biotope als mittel zu bewerten, nimmt dann aufgrund der bestehenden Bahnanlage weiter ab. Besonders oder streng geschützte Strukturen oder Einzelarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist demnach mit mittel zu bewerten.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung besteht durch den regelmäßigen Rückschnitt entlang der Bahnlinie. Im unmittelbaren Nahbereich der Bahnanlage ist bei der Flora zudem von einer Vorbelastung durch den Einsatz von betriebsnotwendigen Herbiziden zur Vegetationskontrolle auszugehen. Weitere Vorbelastungen bestehen durch die intensive Nutzung der Ackerflächen im Umland.

4.4 Boden

Bestandserfassung

Gemäß dem Geoviewer des BGR unterliegt das Gebiet der europäischen Bodenregion „103 Podzols“. Laut digitale Bodenkarte 1:200.000 wird das UG wird bestimmt durch überwiegend 82 - vergleyte Podsole bis Gley-Podsole mit gering verbreiteten Moor-Podsole und podsolierten Gleye und Anmoorgleye aus Flugsand über Sandersand. Geringfügig verbreitet finden sich auch vergleyte Braunerden aus Geschiebedecksand über Sandersand und gering verbreitet Niedermoore (über Sand) vor. Gemäß des Umweltatlas SH und der darin freiverfügbaren Bodenkarte 1: 25.000 befindet sich das UG in 2 Bodentypen.

Tabelle 6: Bodentypen im Planungsbereich (1:25.000)

Kennung	Leitbodenform
pGGN	podsolierter Gley aus Talsand, zum Teil Sandersand Gley; Böden aus Ablagerungen des Glazials und Periglazials, die Bodenart- beschichtung besteht vorwiegend aus Sand.
GG-PP	Gley-Podsol aus Flugsand bis Geschiebedecksand oder Talsand z.T. über Sandersand Gley-Podsol, Böden aus Ablagerungen des Glazials und Periglazials, die Bodenart-beschichtung besteht vorwiegend aus Sand.

Im UG ist der natürliche Boden durch Gleisanlagen (Bahndamm/ Gleiskörper) anthropogen überformt bzw. befindet sich durch die intensive Landbewirtschaftung der Nebenflächen in anthropogener Nutzung.

Der Oberboden besteht vorwiegend aus Reinsanden.

Vorbelastung

Bestehende Vorbelastungen ergeben sich aus anthropogenen Einflüssen, so u.a. durch die Schadstoffeinträge der bestehenden Verkehrsanlagen im näheren und direkten Umfeld, sowie durch die potenzielle Einfuhr von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln auf den intensiv genutzten Agrarflächen. Weiterhin werden weite Teile des Umlandes bereits landwirtschaftlich bearbeitet und verdichtet. Die direkte Bahntrasse ist durch ihren Grundaufbau als verdichtete Bodenfläche anzusehen.

4.5 Wasser

4.5.1 Oberflächenwasser

Bestandserfassung

Im UG ist ein Fließgewässer verzeichnet und vorzufinden. Es handelt sich dabei um vorwiegend um Bach- und Grabensysteme.

Tabelle 7: Oberflächengewässer im UG

Bezeichnung	Kennzahl	Naturnähe	Bahn-km*
Graben (unbenannt)	23.05.01a.02	Graben	53,595- 54,095

*Die Bahn-km bezeichnen den Kreuzungspunkt des Oberflächengewässers mit der Bahnstrecke oder ein Streckenabschnitt.

Vorbelastung

Die Vorbelastungen des Quarnbach ergeben sich aus diffusen Quellen landwirtschaftlicher Aktivitäten und in Zusammenhang damit entstehender Versickerungen, Erosionen, Ableitungen, Drainagen, Aufforstung und Änderung in der Bewirtschaftung sowie atmosphärischer Deposition. Weiterhin entstehen Belastungen durch Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen wie durch die Errichtung von Hochwasserschutzdeichen, dem Gewässerausbau sowie der Veränderung bzw. dem Verlust von Ufer- und Aueflächen.

4.6.2 Grundwasser

Bestandserfassung

Das UG liegt in der hydrogeologischen Region „Flachland und Lockergesteinsregionen“ in der Unterkategorie „Sander und Hochflächensander“. Sie ist dem hydrogeologischen Raum „0152 - Holsteiner Vorgeest“ unterlegen.

Der zu betrachtende Grundwasserkörper trägt die Bezeichnung N8 Stör-Geest und östl. Hügelland (DE_GB_DESH_EI08). Während der Aufschlussarbeiten im Zuge der Baugrunderkundungen wurden im September 2020 in den Bohrungen Grundwasser in einer Tiefe von rd. 2,2 m bzw. rd. 1,8 m unter GOK angetroffen. Die Grundwasserstufe befindet sich zeitweilig oberhalb 4 dm unter der Flur. Die Mächtigkeit der oberflächennahen Wasserleiter beträgt 10 – 20 m, die Filterstrecke beläuft sich auf 53,5 – 58,5 m u. GOK. Das Grundwasservorkommen wird als ergiebig (15-40 l/s) beschrieben. Die mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate beträgt 200-250 mm/a. Das Gebiet wird bestimmt durch Porenwasserleiter. Unter Hinzuziehen des Landwirtschafts- und Umweltatlas wird jedoch deutlich,

dass keine Grundwassermessstellen in näherer Umgebung zur Maßnahme zur Verfügung stehen, sondern lediglich eine Messstelle zur Kontrolle der chemischen Zusammensetzung.

Vorbelastung

Der mengenmäßige Zustand des GW ist als gut deklariert, der chemische Zustand hingegen als schlecht (Verschmutzung durch Chemikalien). Diese Einschätzung ergibt sich aus der Überschreitung des Nitrat-Schwellenwertes aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen.

4.6.3 Hochwasser

Auf Grundlage des Landesportals Schleswig-Holstein unterliegt das UG keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Jedoch wurde eine Einstufung der Areale für die vorläufigen Sicherung vorgenommen. Das UG unterliegt gem. der Hochwassergefahrenkarte (HQ100) einem potentiellen Überflutungsareal. Die Wassertiefen schwanken im Gebiet zwischen 0 bis 1 m. Das UG ist deklariert als „Gebiete ohne technischen Hochwasserschutz“. Ebenso sind im UG im Sinne von Splitterflächen Senken vorhanden, welche ohne Verbindung zum Flusshochwasser stehen.

Gemäß §2 Landesverordnung zur Festsetzung eines Überschwemmungsgebietes an der Stör und an der Bramau vom 15. Februar 1977 bedarf es, außer in den in § 64 Abs. 1 des Landeswassergesetzes genannten Fällen (Duldungspflichten Hochwasserschutzmaßnahmen), einer Genehmigung der Wasserbehörde auch, wer im Überschwemmungsgebiet Stoffe lagern oder Bodenbestandteile entnehmen will.

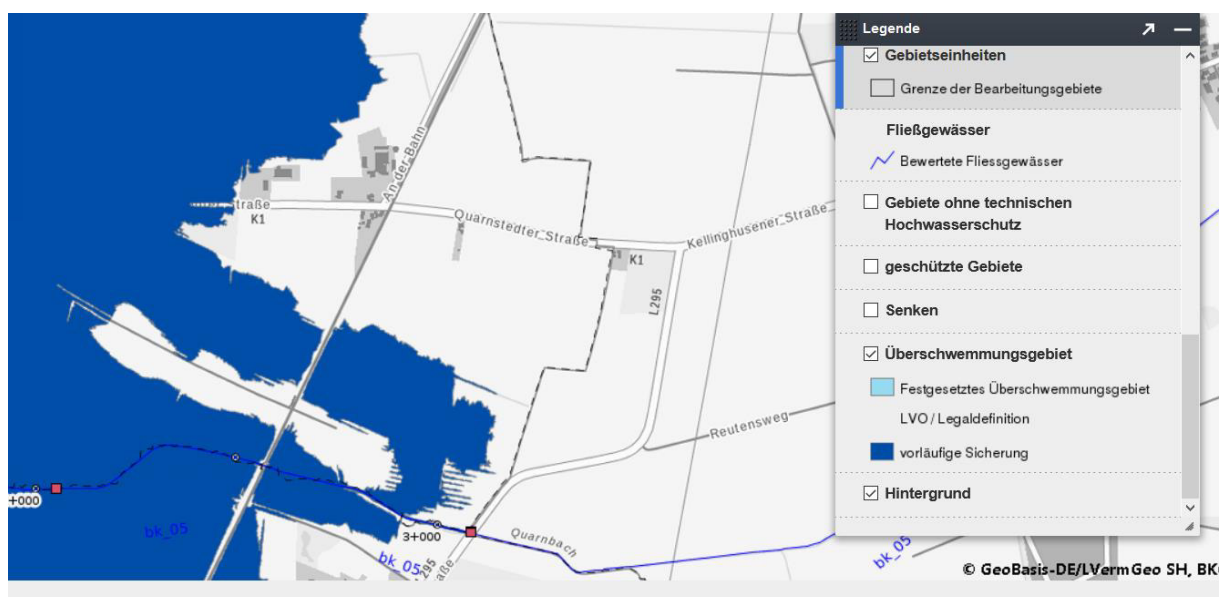


Abb. 02: Überschwemmungsgebiet angrenzend an das Bauvorhaben
(Quelle: <http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml>)

4.6 Tiere

Bestandserfassung

Die Erfassung der Fauna im Bereich der geplanten Baumaßnahme erfolgte zum einen über das Abfragen von Datenmaterial bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (Kreis Steinburg), über Literaturrecherchen sowie Eigenerfassungen (Kartierungen). Die Datenabfrage erfolgte für das festgelegte Plangebiet inklusive einer Erweiterung von bis zu 500 m beidseitig der Bahntrasse, um u.a. auch tangierende Ökosysteme mit zu erfassen. Die artenschutzfachlichen Kartierungen wurden zwischen dem 04. – 06.08.2020 im UG des Bahnüberganges durchgeführt. Relevante Artengruppen waren dabei Reptilien und Avifauna.

Alle artenschutzrechtlichen Belange wurden in einem separaten Kapitel (s. Kapitel 5) analysiert und bewertet.

Tabelle 8: Übersicht über relevante Artengruppen in Eingriffsregelung

Arten- gruppen	nachgewiesene Arten (04.-06.08.2020)	potentielle Arten (Relevanzprüfung)	Erhebliche Beeinträchtigung der Habitate gemäß § 14 BNatSchG Eingriffe in Natur und Landschaft
Reptilien	Waldeidechse Zauneidechse	Waldeidechse Zauneidechse	Keine erhebliche Beeinträchtigung da keine Lebensraumverluste
Amphibien	-	Erdkröte Grasfrosch	Keine erhebliche Beeinträchtigung da keine Lebensraumverluste
Brut- vögel	-	weit verbreitete häufig auftretende Arten Gebüsch-, frei- und bodenbrütende Arten	Keine erhebliche Beeinträchtigung durch Entfernung von Gehölzen, da Ausweichflächen vorhanden
Libellen	-	-	-
Säugetiere	-	Verschiedene Fledermausarten	Keine erhebliche Beeinträchtigung da keine Lebensraumverluste

5 Artenschutz

Über die Betroffenheit verschiedener Tier- und Pflanzenarten entscheidet nicht nur ihr Vorkommen im Eingriffsbereich, sondern auch die Art der Wirkungen des Vorhabens. So kann Baustellenlärm für Vögel zwar einen Störreiz darstellen, nicht aber für Libellen, denen die entsprechenden Rezeptoren zur Wahrnehmung fehlen. Grundsätzlich lassen sich die Wirkungen als bau-, anlage- und betriebsbedingt kategorisieren. Artenschutzrechtlich sind im hier betrachteten Fall vor allem baubedingte Wirkungen von Bedeutung. Hierzu gehören Lärm- und Lichtimmissionen durch den Baubetrieb, Störreize durch Menschen und Maschinen, sowie die temporäre Inanspruchnahme von Baustelleneinrichtungsflächen sowie dem Baufeld.

Nachfolgend werden die im Rahmen von artenschutzrechtlichen Prüfungen zu betrachtenden Arten unter Einbeziehung der Daten zur Verbreitung kurz abgehandelt. Dargestellt wird das Wissen um Vorkommen oder fehlende Nachweise gemäß den Daten aus dem aktuellen FFH-Bericht (BFN 2019). Es wird auf drei Tiergruppen eingegangen, die im Bereich des BÜ Habitatstrukturen vorfinden und auf Grund des Charakters des Vorhabens eine Betroffenheit erfahren könnten.

Fledermäuse

Altbäume mit Quartierpotenzial wurden in Form von Eichen-Überhängen im Vorhabensbereich entlang des Spurplattenweges festgestellt. Bedingt durch den belaubten Zustand zum Zeitpunkt der Begehung am 10.06.20 (LACON 2020) konnten solche Strukturen nicht festgestellt werden.

Es ist davon auszugehen, dass Fledermäuse das Vorhabengebiet und angrenzende Bereiche als Jagdhabitat und für Transferflüge nutzen und ihnen die Bahntrasse und der Weg mit den angrenzenden Gehölzstrukturen als Leitstrukturen dienen. Nach Einschätzung des vorhandenen Lebensraumpotenzials kann ein stationäres Vorkommen von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden.

Sonstige Säugetiere

Das Vorkommen von terrestrischen Säugetierarten der Anhänge II und IV FFH-Richtlinie wie z. B. Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) ist im näheren Umfeld des Vorhabens nicht bekannt und aufgrund der Lebensraumausstattungen auch nicht zu erwarten. Nach Einschätzung des vorhandenen Lebensraumpotenzials ist nicht mit dem Vorkommen terrestrischer Säugetiere der Anhänge II und IV FFH-Richtlinie zu rechnen.

Avifauna

Die umliegenden Eichen (Überhälter) können als Begleitvegetation des Wegeverlaufs des Spurplattenweges im UG aufgrund ihres Alters Höhlungen und Spalten aufweisen. Bedingt durch den belaubten Zustand zum Zeitpunkt der Begehung am 10.06.20 konnten solche Strukturen nicht festgestellt werden.

Das Vorkommen von höhlenbrütenden Vogelarten ist nicht auszuschließen. Die restlichen Gehölzstrukturen sind jung bis mittelalt und bieten potenzielle Bruthabitate für Gebüsch- bzw. Freibrüter. Bodenbrüter finden in den angrenzenden Grünland- bzw. Ackerflächen grundsätzlich geeignete Lebensstätten. Diese Bereiche können auch für wertgebende Rast- und Gastvogelarten attraktiv sein. Dabei ist davon auszugehen, dass sich diese aufgrund der Störungsintensität (Zugverkehr) nicht im unmittelbaren trassennahen Bereich bzw. in der Nähe des BÜ aufhalten. Das Vorkommen von Gebäudebrütern kann anhand der fehlenden benötigten Strukturen ausgeschlossen werden.

Nach Einschätzung des vorhandenen Lebensraumpotenzials ist mit weit verbreiteten und häufig auftretenden Arten zu rechnen. Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

Amphibien

Das UG wird in seiner Erscheinung durch das Vorhandensein von einzelner Fließgewässer und wechselständigem Gewässer charakterisiert, welche in seiner Gesamtheit betrachtet, abschnittsweise Laich-, Aufenthalts- und Wandergewässer für regionaltypische Amphibienarten vorweisen können. Im UG sind jedoch keine Amphibien zu erwarten, da auf Grund der Trockenheit und der landwirtschaftlich bedingten Stoffeinträge die Areale als Reproduktionsflächen ungeeignet erscheinen. Demnach sei nicht mit der Ausbildung von Landlebensräumen zu rechnen und auch keine Einwanderung aus der Umgebung in das Untersuchungsgebiet zu erwarten.

Nach Prüfung des UGs sind innerhalb eines 500 m Prüfraumes, solche wechselständigen Entwässerungsgräben in Verbindung mit Bachverläufen (Quarnbach) und frischen bis feuchten Grundlandarealen (mit angenommenen Artinventar von Wirbellosen) eine suboptimale Lebensgrundlage für Amphibienarten. Das potentielle Artinventar beträgt neben der Erdkröte (*Bufo bufo*) als primärer und häufige Bewohner von Kulturlandschaften, auch den Grasfrosch (*Rana temporaria*).

Reptilien

Das UG rund um den Bahnübergang bietet mit dem Wechsel aus deckungsreichen Gehölzen (Wallhecke) in Verbindung mit Ruderal- und Saumstrukturen sowie Grünlandarealen und Wegerändern optimale mosaikartige Grenzstrukturen in der sonst weitläufigen Agrarlandschaft.

Aufgrund des hohen Deckungsgrades durch Gehölze ist ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) trotz der vorhandenen Saumstrukturen im Großteil des UG des Bahnüberganges auszuschließen. Lediglich die Böschungen nördlich des BÜ besitzen Lebensraumpotenzial, da hier die Vegetationsstruktur günstig ausgeprägt und eine sonnenexponierte Lage gegeben ist. Diese Art wurde jedoch durch Eigenerfassungen im August 2020 bestätigt.

Das Auftreten der streng geschützten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) wird im gesamten UG ausgeschlossen, da diese höhere Ansprüche an ihren Lebensraum stellt. Schlingnattern besiedeln vorwiegend Areale mit einem erhöhten Populationsdruck der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), da diese eine Hauptnahrungsquelle darstellen. Gleichmaßen ist ein wechselständiges Raster aus diversen Lebensraumrequisiten erforderlich, die eine zurückgezogene Lebensweise ermöglichen. Diese Strukturen werden im UG nicht gesehen. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit dieser Art werden daher ausgeschlossen.

Das Vorkommen weiterer Reptilienarten wie das der besonders geschützten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und der Ringelnatter (*Natrix natrix*) wurde im Rahmen der Eigenerhebung. Im Gegensatz dazu konnte das Vorkommen der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) nachgewiesen werden.

Während der Kartierungen wurden die Individuen der Wald- und Zauneidechse an den unmittelbaren Bahnanlagen am BÜ sowie dessen Saum- und Ruderalstrukturen vorgefunden.



Abb. 03: Reptilienfunde im Prüfradius 500 m um den Bahnübergang; dunkelgrün = Waldeidechse/
 hellgrün = Zauneidechse (Quelle: OSM Standard, Maßstab 1:10.000)

Wirbellose Tiere

Grundsätzlich sind Lebensraumpotenziale für Heuschrecken, Tag- und Nachtfalter, Laufkäfer, Hymenoptera und andere Wirbellose im Bereich des Grünlandes und der Saumstrukturen vorhanden. Aufgrund der Nährstoffverhältnisse, Pflanzenartenzusammensetzung und Störungsintensität (intensive Bewirtschaftung) ist mit weit verbreiteten und häufigen Arten zu rechnen. Nach Einschätzung des vorhandenen Lebensraumpotenzials ist das Vorkommen von Wirbellosen der Anhänge II und IV FFH-Richtlinie jedoch unwahrscheinlich, daher ist ein Verbotstatbestand gem. §44 BNatSchG auszuschließen.

Vorbelastung

Die Vorbelastung der Fauna ergibt sich durch das vorhandene anthropogen geprägte Umfeld innerhalb des Vorhabengebietes sowie durch Lebensraumzerschneidung, Versiegelung, Erschütterungen, Lärm- und Schadstoffeinträgen entlang des Schienenkörpers.

Übersicht

Tabelle 9: Übersicht über relevante Artengruppen in Artenschutzprüfung

Arten- gruppen	nachgewiesene Arten (04.-06.08.2020)	potentielle Arten (Relevanzprüfung)	Verstoß gegen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Besonderer Artenschutz §44 (1) Satz 1: Tötungsverbot §44 (1) Satz 2: Störungsverbot §44 (1) Satz 3: Zerstörungsverbot
Reptilien	Waldeidechse Zauneidechse	Waldeidechse Zauneidechse	Bei Einhaltung ausgewiesener Vermeidungsmaßnahmen kein Eintreten eines Verbotstatbestandes
Amphibien	-	Erdkröte Grasfrosch	Keine Verbotstatbestände, da keine RL Anh. IV- Art
Brut- vögel	-	weit verbreitete häufig auftretende Arten Gebüsch-, frei- und bodenbrütende Arten	Bei Einhaltung ausgewiesener Vermeidungsmaßnahmen kein Eintreten eines Verbotstatbestandes.
Libellen	-	-	-
Säugetiere	-	Verschiedene Fledermausarten	Verbotstatbestände ausgeschlossen.

6 Feststellung der Beeinträchtigung/ Konfliktanalyse

6.1 Wirkungen des Vorhabens

Zur sachgerechten und vollständigen Ermittlung der erwarteten Vorhabenswirkungen wurden enge Absprachen mit der technischen Planung geführt und final die Vorhabenbeschreibung herangezogen. Dabei wurden die Wirkungen in *bau-, anlage- und betriebsbedingte* Projektauswirkungen unterschieden. Eine Wirkung ist dabei eine einzelne Komponente des Vorhabens, die ggf. Beeinträchtigungen der Umwelt hervorrufen können.

Als baubedingte Wirkungen werden Wirkungen deklariert, die während der Bauphase des Vorhabens wirken und durch den Baubetrieb und das Baufeld verursacht werden.

Anlagebedingte Wirkungen sind dagegen dauerhafte Wirkungen, die durch die Vorhabenbestandteile verursacht werden.

Weiter werden betriebsbedingte Wirkungen abgegrenzt, die dauerhaft oder wiederkehrend durch den Betrieb der Anlage bzw. von Vorhabenbestandteilen verursacht werden.

Tabelle 10: Wirkfaktoren des Vorhabens in Bezug auf die Schutzgüter

Bezeichnung	Beschreibung	Dauer	Stärke	Reichweite	Betroffene Schutzgüter
Baubedingte Wirkfaktoren					
Flächenbeanspruchung	alle bauzeitlich beanspruchten Flächen (BE, Baustraße, Lagerfläche)	bauzeitlich, temporäre Maßnahmen	gering	gering	Boden, Wasser, Vegetation
optische Störungen	Durch die Bautätigkeit entstehen optische & akustische Störungen, die auf die Fauna wirken. Die temporär verstärkte Präsenz und Dominanz des Menschen in sonst ruhigen Lagen können zur Verdrängung bzw. Verschiebung des Artenpotenzials führen.	lokal & zeitlich begrenzt	gering	gering	Fauna
Bodenabtrag	Im Rahmen der BE-Fläche wird Oberboden abgetragen.	lokal & zeitlich begrenzt	gering	gering	Boden, Wasser, Vegetation
Bodenverdichtung	Bei Einrichtung und Nutzung der BE-Fläche entsteht eine	bauzeitlich, temporäre Maßnahmen	mittel	gering	Boden

Bezeichnung	Beschreibung	Dauer	Stärke	Reichweite	Betroffene Schutzgüter
	erhöhte Bodenverdichtung auf dem gewählten Areal				
Entstehung oberflächlich abfließendes Niederschlagswasser	Entstehung durch Bodenverdichtung	Temporär bei Nutzung der BE-Fläche	mittel	mittel	Wasser, Boden
Emissionen Stäube/Gas	Im Rahmen der Nutzung von BE-Fläche und Zufahrt kann es in den Sommermonaten zu einer erhöhten Staubentwicklung kommen.	Temporär bei Nutzung der BE-Fläche	gering	mittel	Boden, Vegetation, Fauna
Emission Lärm	Bei Durchführung der Bautätigkeiten	Während gesamter Bauphase	mittel	mittel	Fauna
Emission Erschütterung	Aufstemmen des Bahnüberganges	Während gesamter Bauphase	mittel	mittel	Boden, Vegetation, Fauna
Gefahr von Stoffeinträgen in Gewässer	Durch die Bautätigkeit entstehen Staubimmissionen, welche durch den Wind in die Gewässer getragen werden kann	während gesamter Bauphase	mittel	mittel	Wasser
<u>Anlagebedingte Wirkfaktoren</u>					
Es werden keine anlagebedingten Wirkfaktoren erwartet.					
<u>Betriebsbedingte Wirkfaktoren</u>					
Es werden keine betriebsbedingten Wirkfaktoren erwartet. Mit der Aufhebung des BÜs werden weiterhin ebenfalls keine Änderungen der Betriebsbedingten Wirkfaktoren erwartet.					

6.2 Auswahl der vertieft zu betrachtenden Schutzgüter und Bewertung der Funktionen

Wie bereits in der Methodik erläutert, kann nach §6 BKompV nach Übersichtsprüfung auf eine tiefgreifende Prüfung von Schutzgütern verzichtet werden, sofern eine Beeinträchtigung durch fehlende Wirkfaktoren ausgeschlossen werden kann. Auch Ausführungen zu Schutzgütern, die gegenüber den Vorhabenswirkungen eine geringe Empfindlichkeit aufweisen, sind nicht weiter zu vertiefen. Zuletzt sind auch Schutzgüter, die durch die Wirkungen des Vorhabens nicht erreicht werden, nicht weiter zu betrachten. Die Bewertung für eine Schutzgutfunktion nach Anlage 3 Nr. 1 BKompV ist nur dann vorzunehmen, wenn gemäß der Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen gemäß Anlage 3 BKompV eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Luft zu erwarten ist. Beim Landschaftsbild muss zur weiteren Betrachtung mindestens erhebliche Beeinträchtigungen (eB) zu erwarten sein. Andernfalls ist die Schutzgutfunktion nicht zu erfassen und zu bewerten.

Nur übrigbleibende Schutzgutfunktionen sind über Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen zu definieren und entsprechend zu kompensieren.

Tabelle 11: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen gemäß Anlage 3 BKompV

Schutzgut (Bedeutung der Funktionen des Schutzgutes nach Wertstufen)	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 - Sehr gering	-	-	-
2 – gering	-	-	eB
3 – mittel	-	eB	eB
4 – hoch	eB	eB	eBS
5 - sehr hoch	eB	eBS	eBS
6 - hervorragend	eBS	eBS	eBS
Legende:			
-	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eB	erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten		

Tiere

Bei Tierarten besitzen dauerhafte Verluste von Lebensräumen insbesondere durch Versiegelung und Überbauungen (Bahnübergänge, Rettungswege) eine hohe Wirkintensität. Auch baubedingte Verluste von Lebensräumen oder Habitatstrukturen, die durch lange Entwicklungszeiten schwer regenerierbar sind (Waldbereiche, Höhlenbäume), sind hier einzuordnen und zu berücksichtigen.

Das Vorhaben löst keine erheblichen Beeinträchtigungen aus.

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) sind ebenfalls für keine Artengruppe zu erwarten.

Tabelle 12: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut Tiere gemäß Anlage 3 BKompV

Tiere (Bedeutung der Funktionen des Schutzgutes nach Wertstufen)	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 – Sehr gering			
2 – gering	Fledermäuse, sonstige Säugetiere, Amphibien, Wirbellose, Reptilien, Avifauna		
3 – mittel			
4 – hoch			
5 – sehr hoch			
6 – hervorragend			
Legende:			
-	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eB	erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten		

Pflanzen

Für die Vielfalt von Pflanzenarten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Tabelle 13: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut Pflanzen gemäß Anlage 3 BKompV

Pflanzen (Bedeutung der Funktionen des Schutzgutes nach Wertstufen)	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 – Sehr gering			
2 – gering	Pflanzen		
3 – mittel			
4 – hoch			
5 – sehr hoch			
6 – hervorragend			
Legende:			
-	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eB	erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten		

Boden

Gemäß Anlage 3 BKompV gilt abweichend von Nummer 1 für eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere Folgendes:

Bei einer dauerhaften Versiegelung oder einem Bodenabtrag von bisher unversiegelten Flächen ab einer Größe von 2.000 Quadratmetern sowie bei sonstigen dauerhaften Wirkungen (Verdichtung, Veränderung des Bodenwasser- oder Stoffhaushalts) ab dieser Größe, hat eine Prüfung zu erfolgen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten ist. Für die Bewertung sind die Bedeutung der betroffenen Bodenfunktion im konkreten räumlichen Zusammenhang und die Empfindlichkeit gegenüber der spezifischen Wirkung maßgeblich. Aufgrund dieser Sonderregelung entfällt im Vorhaben diese gesonderte Prüfung, da der Grenzwert von 2.000 m² nicht überschritten wird. Alle ausgewiesenen Funktionen wurden jedoch hinsichtlich ihrer Bedeutung nur im mittleren Bereich angesiedelt. Die Wirkintensitäten des Projektes wurden im geringen Bereich angesiedelt. Bautätigkeiten finden nur im Bereich des Bahnüberganges statt, sodass ausschließlich überprägte Bodenbereiche betroffen sind. Für Archivfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion, natürliche Bodenfruchtbarkeit und die Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes ist demnach nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Tabelle 14: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut Boden gemäß Anlage 3 BKompV

Boden (Bedeutung der Funktionen des Schutzgutes nach Wertstufen)	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 – Sehr gering			
2 – gering	Archivfunktion		
3 – mittel	natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion, Regler- und Speicherfunktion		
4 – hoch			
5 – sehr hoch			
6 – hervorragend			
Legende:			
-	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eB	erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten		

Wasser

Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer werden nur in geringer Intensität betroffen und sind hinsichtlich Ihrer Bedeutung mit mittel zu bewerten. Es ist daher von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Die Qualität und Quantität des Grundwassers sind im Bereich des Vorhabens nicht betroffen und ebenfalls im mittleren Bereich der Funktionsbedeutung bewertet. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt spielen für das Vorhaben sowohl hinsichtlich ihrer Bedeutung, als auch der darauf wirkenden Intensität eine geringe Rolle. Es sind hier keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Tabelle 15: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut Wasser gemäß Anlage 3 BKompV

Wasser (Bedeutung der Funktionen des Schutzgutes nach Wertstufen)	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 – Sehr gering			
2 – gering	Hochwasserschutzfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt		
3 – mittel	Funktionen OWK, Funktionen GWK		
4 – hoch			
5 – sehr hoch			
6 – hervorragend			
Legende:			
-	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eB	erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten		

Klima/Luft

Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen spielt für das Vorhaben eine geringe Rolle. Ebenso werden die Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasspeicher oder -senken des Umfeldes nicht tangiert. Die geringfügigen Eingriffe in kleinklimatische Sachverhalte durch den Vegetationsrückschnitt sind hier nicht erheblich einzustufen. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Tabelle 16: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut Klima/Luft gemäß Anlage 3 BKompV

Klima/Luft (Bedeutung der Funktionen des Schutzgutes nach Wertstufen)	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 – Sehr gering			
2 – gering	Klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion, Klimaschutzfunktionen durch Treibhausgasspeicher oder -senken		
3 – mittel			
4 – hoch			
5 – sehr hoch			
6 – hervorragend			
Legende:			
-	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eB	erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten		

Landschaftsbild

Die Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Auch das Erleben und Wahrnehmen von Landschaft einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung wird durch das Vorhaben nur bauzeitlich und in keinem erheblichen Maß beeinflusst. Wirkungen sind hier eher durch nichtstoffliche Emissionen des Bau- und Betriebslärms zu erwarten, die jedoch ebenfalls nur im geringen Bereich der Bewertungsskala angesiedelt werden. Es sind damit keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Tabelle 17: Matrix zur Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen Schutzgut Landschaftsbild gemäß Anlage 3 BKompV

Landschaftsbild (Bedeutung der Funktionen des Schutzgutes nach Wertstufen)	Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen		
	I gering	II mittel	III hoch
1 – Sehr gering	Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes, Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebundene Erholung	-	-
2 – gering	-	-	-
3 – mittel	-	-	-
4 – hoch	-	-	-
5 – sehr hoch	-	-	-
6 – hervorragend	-	-	-
Legende:			
-	Keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eB	erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten		
eBS	erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten		

7 KONLIKTANALYSE

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) wird ein Eingriff in Natur und Landschaft wie folgt definiert: „(1) Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild beeinträchtigen können.“

Die nachfolgende Konfliktanalyse dient der Ausweisung von prognostizierten Konfliktpotenzialen, welche in Gesamtschau der erwarteten Projektwirkungen und der erfassten Daten zu den Schutzgütern bei Vorhabenumsetzung erhebliche Beeinträchtigungen erzeugen könnten, wenn entsprechend ausgewiesene Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen nicht eingehalten bzw. durchgeführt werden. Gleichermaßen werden Konflikte dargestellt, die eine Notwendigkeit der Kompensation durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. Ökokonten bedingen.

7.1 Biotope

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Biotope erfolgen durch Flächenverluste von Biotopen durch Errichtung der BE-Fläche. Die Aufhebung des Bahnüberganges findet im Bereich der aktiven Bahnanlage statt. Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht und zeitnah in den Ursprungszustand zurückversetzt.

K1-B Verlust bestehender Vegetationsflächen: Ruderalflur (temporär)

Mit der Realisierung des Bauvorhabens kommt es zu einem Verlust von einer kleinen Fläche Ruderalflur im Zuge der temporären Flächennutzung (28 m²) als Baustelleneinrichtungsflächen. Durch die Aufhebung des Bahnüberganges ergeht somit ein temporärer Verlust von einer 28 m² großen Fläche des mittleren Biotopwerts.

Die temporär beanspruchten Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht und zeitnah in den Ursprungszustand zurückversetzt.

7.2 Tiere

K2-F Verlust und temporäre Beeinträchtigung von Habitaten

Bei der Bauausführung kommt es zum Verlust von Habitatstrukturen (28 m² Ruderalflur) für die Zauneidechse (Verbotstatbestand §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Der Verlust der Habitatstrukturen durch Vegetationsentfernung kann jedoch durch im Bestand vorhandene Habitatstrukturen aufgefangen werden, sodass hierdurch keine kompletten Potentiale von Nahrungshabitaten, Überwinterungsgebieten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Nistmöglichkeiten verloren gehen. Somit sind in der Umgebung immer noch in ausreichendem Umfang vorhanden. Daraus resultierend und gleichermaßen mit Beachtung der Einhaltung der ausgewiesenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen wird das Eintreten des Verbotstatbestandes nach §44 BNatSchG vermieden.

K3-F Tötung und Verletzung von vorkommenden Arten

Während der Bauvorbereitung und der Bauausführung kann es u.a. durch den Einsatz von Baumaschinen und den Arbeiten potentiell zu Tötungen und Verletzungen von Reptilien (Zauneidechse) kommen, welches einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechen würde. Unter Einhaltung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen kann ein Verbotstatbestand jedoch ausgeschlossen werden.

K4-F Baubedingte Lärmimmissionen und Erschütterungen

Durch die Bautätigkeit kann es nahe dem Arbeitsbereich durch bauzeitlich begrenzte Lärmimmissionen (akustische Signale unterschiedlicher Frequenzbereiche) sowie Erschütterungen zu einer temporären Verschiebung des faunistischen Arteninventars kommen. Nach Abschluss der lärmintensiven Arbeiten kann sich der ursprüngliche Zustand jedoch wiedereinstellen. Bzgl. der Avifauna ist anzunehmen, dass Arten, welche bereits an Bahnbetriebsanlagen oder intensiv genutzten Ackerflächen vorkommen, generell eine geringere Empfindlichkeit gegenüber Lärm haben. Jedoch können baubedingte Lärmimmissionen in den Dämmerungsphasen der Sommermonate zu Störungen im Gebiet jagender Fledermäuse führen.

K5-F Optische Störungen und Lichtimmissionen

Neben den zu erwartenden Lärmimmissionen des Baubetriebes können u.a. das temporär verstärkte Vorkommen des Menschen in sonst ruhigen Lagen und helles Arbeitslicht in Dämmerungsphasen zu einer temporären Verdrängung/Verschiebung des Artenpotenzials oder zur Störung im Gebiet jagender Fledermausarten sowie der angestammten Avifauna führen. Auf Grund der lokalen und zeitlich sehr begrenzten Auswirkungen während der

Bauphase kann in der Regel eine nachhaltige Störung ausgeschlossen werden. Geeignete Vermeidungsmaßnahmen zur Kontrolle (003_VA-V) sind umzusetzen.

7.3 Pflanzen

Konfliktpotenzial für Pflanzen besteht im Projekt durch temporäre Verluste von Wuchsorten. Grundsätzlich sind daher derselbe Konflikt für das Schutzgut Pflanzen einschlägig, wie für die bereits unter dem Schutzgut der Biotopen aufgeführt wurden.

7.4 Boden

K6-Bo Beeinträchtigung von Bodenfunktionen

Es besteht die Gefahr des potentiellen Schadstoffeintrags in den Boden. Dieser Konflikt kann u.a. durch Leckagen an eingesetzten Geräten und Baufahrzeugen entstehen und ggf. zum Auslaufen von Hydraulikölen und -fetten oder Dieselkraftstoff entstehen. Ebenso besteht in niederschlagreichen Monaten die Gefahr einer Überschwemmung der BE-Fläche und somit der Schadstoffeintrag aus gelagerten Haufwerken. Durch die Nutzung von Biotopflächen als Baueinrichtungsfläche geht zudem bauzeitlich aufgrund der Bodenverdichtung versickerungsaktive Fläche und Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren.

Bei Einhaltung aller Gebrauchs- und Schutzbestimmungen sonstiger Stoffe, einem Einsatz von Maschinen nach aktuellem Stand der Technik sowie weiteren Ausführungen der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen kann dieses Risiko einer ökologischen Beeinträchtigung weitgehend vermieden werden. Eine Kompensationspflicht besteht demnach aus diesem Tatbestand nicht.

7.5 Wasser

K7-W Beeinträchtigung der Wassergüte durch stoffliche Immissionen

Die Aufhebung des Bahnüberganges führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser. Geringfügige Beeinträchtigungen sind durch geeignete Verminderungsmaßnahmen im Bereich des Quarnbaches zu vermeiden.

7.6 Zusammenfassung des Eingriffstatbestandes

Tabelle 18: Übersicht Eingriffe/Konflikte

Konflikte	Eingriff in den Naturhaushalt
K1-B	Verlust bestehender Vegetationsflächen: Ruderalflur
K2-F	Verlust und temporäre Beeinträchtigung von Habitaten
K3-F	Tötung und Verletzung von vorkommenden Arten
K4-F	Baubedingte Lärmimmissionen und Erschütterungen
K5-F	Optische Störungen und Lichtimmissionen
K6-Bo	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen
K7-W	Beeinträchtigung der Wassergüte durch stoffliche Immissionen

8 Maßnahmenkonzept

In Anlehnung an §2 Abs. 4 der BKompV wurden die nachfolgenden Kompensationsmaßnahmen multifunktional geplant. Ebenso werden die Vermeidungsmaßnahmen beschrieben. Die Maßnahmen werden nach der Ableitung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfes und des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfes ausgewiesen und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zum Ausgleich oder Ersatz von Biotopwert oder einer Schutzgutfunktion bewertet.

8.1 Ableitung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfes

Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfes richtet sich nach der „Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung“ (BKompV, 2020). Erhebliche unmittelbare und mittelbare Beeinträchtigungen von Biotopen werden hier nach dem Biotopwertverfahren kompensiert.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass aufgrund der kleinräumigen Baumaßnahme keine Kompensation notwendig ist.

8.2 Ableitung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfes

Als zweite Säule der BKompV wird die Kompensation von erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere bei Biotopen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie mindestens erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes über den funktionsspezifischen Kompensationsbedarf ermittelt und über Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert. Die Kompensation ist abgeschlossen, wenn die betroffene Funktion unter Berücksichtigung der Maßgaben nach Anlage 5 Abschnitt A Spalte 3 durch Maßnahmen in dem in der Anlage 5 Abschnitt A Spalte 4 jeweils bezeichneten Raum und innerhalb einer angemessenen Frist wiederhergestellt ist (Ausgleich gemäß §9 Abs 3 BKompV). Alternativ ist die Funktion gemäß §9 Abs 4 BKompV ersetzt, wenn die betroffene Funktion unter Berücksichtigung der Maßgaben nach Anlage 5 Abschnitt A Spalte 3 durch Maßnahmen in dem betroffenen nach Anlage 4 umgrenzten Naturraum und innerhalb einer angemessenen Frist hergestellt ist. Demnach ist die Funktion bei Ausgleichsmaßnahmen gleichartig, bei Ersatzmaßnahmen gleichwertig wieder herzustellen.

Im konkreten Fall werden gemäß Kapitel 5.2 keine erheblichen Beeinträchtigungen ausgelöst. Eine gesonderte funktionsspezifische Kompensation ist daher nicht notwendig.

8.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Generell soll die Baueinrichtung möglichst auf bahneigenen und damit infrastrukturell vorbelasteten Flächen stattfinden. Eine Nutzung hochwertiger Biotopflächen und Gehölzrückschnitte für die Erschließung, den An- und Abtransport und die Lagerung von Baumaterial wurden vermieden.

001_V Vegetationsschutz / Gehölzschutz

Zum Baumschutz sowie Schutz des geschützten Biotops sind als Grenze/Anfahrtschutz Schutzzäune aufzustellen.

002_VA Reptilienschutzmaßnahmen

Diese Vermeidungsmaßnahme soll Reptilien (Zauneidechse) vor Verletzung und Tötung im Baustellenbereich schützen. Die Vermeidungsmaßnahme gliedert sich zeitlich in aufeinander folgende und aufeinander aufbauende Phasen/ Segmente:

1. Im Januar/Februar des jeweiligen Baujahres (2023) ist die Vegetation (je nach Witterung im Rahmen von 3 Zyklen im Abstand von 2 Wochen) im Bereich der BE-Fläche und im Baufeld sowie ggf. weitere eingebrachte Materialien zu entfernen. Dies dient zur frühzeitigen Entwertung der Flächen und fördert die Vergrämung der sich nach der Winterruhe aktivierenden Reptilien-Fauna.
2. Spätestens Ende Januar/Anfang Februar (2023) sind die Kriechtierzäune (klassische Amphibien- und Reptilienzäune) entlang der BE-Flächengrenzen sowie entlang des Baufeldes zu errichten. Die genaue Lageausweisung findet sich im LFB-Maßnahmenplan vor. Die Funktionsfähigkeit dieser Leiteinrichtung ist bis zum Ende der Baumaßnahmen aufrecht zu erhalten und regelmäßig Instand-zu-setzen.
3. Die umweltfachliche Bauüberwachung hat zu überprüfen, ob der Eingriffsbereich individuenfrei ist und hat einzelne Individuen in die eingriffsfreien Bereiche umzusetzen.

003_VA-V Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung

Zur Überprüfung und Sicherung der Umsetzung der getroffenen Maßnahmen ist eine generelle umweltfachliche Bauüberwachung zu bestellen. Aufgrund des Umfangs der Maßnahme ist eine UBÜ im Fachgewerk Naturschutz zu stellen. Zu den Aufgaben gehört auch die Kontrolle und Freigabe des Baufeldes sowie die Überwachung der Vergrämnungsmaßnahmen im Vorfeld; als Leistungsbild sind jene der speziellen umweltfachlichen Bauüberwachungen heranzuziehen, die seitens der DB Netz erarbeitet wurden.

004_V Gewässerschutz

Grundsätzlich dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Oberflächengewässer und das Grundwasser gelangen. Maschinen sind deshalb regelmäßig auf die Dichtheit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen zu überprüfen und Baugeräte und Baufahrzeuge keinesfalls im Gewässer und Uferbereich zu betanken, zu warten oder zu reinigen. Staubemissionen sind zu minimieren: Materialmanipulationen, Maschinen- und LKW-Fahrten sind soweit als möglich zu beschränken, auf staubenden Baustraßen ist die Fahrgeschwindigkeit zu reduzieren; staubende Materialien bzw. staubende Oberflächen sind abzudecken und bei trockener Witterung zu befeuchten; besonders stark Staub erzeugende Vorgänge sind einzuhausen.

005_V Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen

Nach Abschluss der Bauleistungen ist die Baustelleneinrichtungsfläche (28 m² von Flurstück 46/6) zu beräumen und in den ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen. Dies inkludiert auch die vollständige Beseitigung des aufgetragenen Fremdmaterials. Die temporär beanspruchten Flächen sollen nach Abschluss der Bauarbeiten fachgerecht und zeitnah in den Ursprungszustand zurückversetzt werden. Hierzu erfolgen als vorbereitende Maßnahme die Tiefenlockerung der Fläche zur Unterstützung der Wiedereinstellung durch Eigenentwicklung (freie Sukzession).

9 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

9.1 Wiederherstellungsmaßnahmen

Entfällt

9.2 Ausgleichsmaßnahmen

Entfällt

9.3 Übersicht Maßnahmen

Tabelle 19: Maßnahmenübersicht

Nr.	Bezeichnung	Konfliktbezug
001_V	Baum- und Gehölzschutz	K2-F
002_VA	Reptilienschutzmaßnahmen	K2-F, K3-F
003_VA-V	Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung	K1-B, K2-F, K3-F, K4-F, K5-F, K6-Bo K7-W
004_V	Gewässerschutz	K6-Bo, K7-W
005_V	Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen	K1-B,

10 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange gem. §10 BKompV

Die Definition der Agrarstrukturellen Belange wurde an jener Formulierung orientiert, die durch das Papier des Verbandes der Landwirtschaftskammern 2012 herausgegeben wurde. Hiernach werden folgend die Belange der Betriebe aus Landwirtschaft, des Gartenbaus, des Obst- und Weinbaus und des Forstes sowie der berufsmäßigen Binnenfischerei und der Imkerei herangezogen.

Agrarstrukturelle Belange sind immer dann berührt, wenn eine Beeinträchtigung des Umfangs, der Struktur oder der Nutzungsmöglichkeiten von landwirtschaftlichen Flächen verändert oder beeinträchtigt werden könnten.

Auch wenn sich Auswirkungen auf Betriebsstandorte, die Entwicklungsfähigkeit der Betriebe oder die Produktivität der Betriebe ergeben können, sind diese Belange einzuarbeiten.

Die Nutzbarkeit der Agrar- und Forstflächen wird hinsichtlich ihrer Quantität und der Qualität durch das Vorhaben berührt. Es werden keinerlei Berührungspunkte ausgelöst. Forstlich werden ebenfalls keine Beeinträchtigungen ausgelöst.

Die Vorhabenflächen betreffen auf Grundlage dieser Betrachtung keine besonders geeigneten Böden. Die agrarstrukturellen Belange wurden demnach vollumfänglich in der Vorhabenplanung berücksichtigt.

11 FAZIT

Die Aufhebung des Bahnüberganges führt zu keinem Eingriff gemäß § 14 BNatSchG in Natur und Landschaft. Durch die ausgewiesenen Vermeidungs-, Schutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung der betrachteten Schutzgüter verhindert werden.

Das Vorhaben ist daher mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar. Das Vorhaben verstößt gegen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG.

12 LITERATUR- UND QUELLVERZEICHNIS

Archäologie

Digitaler Atlas Nord

<https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de>
(letzter Zugriff: 09.12.2020)

Biotope

Biotopkartierschlüssel

https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/biotope/Downloads/kartierschluesel.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (letzter Zugriff: 12.11.2020)

Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein

<http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml>
(letzter Zugriff: 12.11.2020)

Boden

Bundesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe

<https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de>
(letzter Zugriff: 21.10.2020)

GTU Ingenieurgesellschaft (30.10.2020): Erneuerung BÜ 48 Hahnhorst, Strecke 1220, km 53,595 Baugrund- und Gründungsgutachten

Fauna

Brutvogelatlas

<https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/jahrbe99/Brutvogelatlas.pdf>
(letzter Zugriff: 13.10.2020)

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins, Rote Liste. Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde - Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie und Artenschutz. (DGHT e.V.) Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands [Zugriff über: <https://feldherpetologie.de/atlas/maps.php>] (letzter Zugriff: 23.10.2020)

Flächennutzung

Geodateninfrastruktur Schleswig-Holstein

https://service.gdi-sh.de/WMS_SH_AIII_LU_Raumordnungsplanung
(letzter Zugriff: 13.11.2020)
https://service.gdi-sh.de/WMS_SH_Flaechennutzung?Service=wms&version=1.3.0&request=getCapabilities
(letzter Zugriff: 13.11.2020)

Gesetzestexte

Bundesnaturschutzgesetz [2012] zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20.07.2012 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017

Bundesartenschutzverordnung [2005] zuletzt geändert durch Artikel 10 G v. 21.01.2013 I 95 (BGBl. I S. 95)

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG) vom 24. Februar 2010 zuletzt geändert am 17.09.2015 (GVObI. Schl.-H. S. 301, ber. S. 486).

Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope vom 13. Mai 2019 (GVObI. Schl.-H. 2019, S. 146).

Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gl.-Nr.: 2130.98, Amtsbl. Schl.-H. 2013 S. 1170, gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume - IV 268 - 510.335 und V 531 – 5310.23 - vom 9. Dezember 2013.

Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung - BKompV)

Grundwasser

Land Schleswig-Holstein

<https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/G/grundwasser/grundwasserleiterGrundwasserkoerper.html>

Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein

<http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php> (letzter Zugriff: 21.10.2020)

Bundesanstalt für Gewässerkunde

https://geoportal.bafg.de/birt_viewer/frameset?__report=GW_WKSB.rptdesign&__navigationbar=false¶m_wasserkoerper=DE_GB_DESH_EI08 (letzter Zugriff: 13.11.2020)

Hochwasser

Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein

<http://zebis.landsh.de/webauswertung/pages/map/default/index.xhtml> (letzter Zugriff: 21.10.2020)

Klima

Deutscher Wetterdienst

https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimaatlas/klimaatlas_node.html (letzter Zugriff: 09.12.2020)

<https://de.climate-data.org/europa/deutschland/schleswig-holstein/kellinghusen-32244/> (letzter Zugriff: 09.12.2020)

Schutzgebiete

Bundesanstalt für Naturschutz:

<https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>

Naturraum

Bundesanstalt für Naturschutz

<https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>

13 Anhang

Anhang I - Artenblätter

Anhang V-1: Artenblatt für die artenschutzrechtliche Prüfung

Betroffene Art : Zauneidechse (Lacerta agilis) (deutsche und wissenschaftliche Bezeichnung) ⁱ		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
☒ FFH-Anhang IV – Art ☐ Europäische Vogelart	Rote Liste Status Bundesland: gefährdet Deutschland: V (Vorwarnliste) Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): ☒ Atlantische Region ☐ Kontinentale Region ☐ Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland ⁱⁱ ☐ günstig (grün) ☒ ungünstig/ unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand Bundesland ⁱⁱⁱ ☐ günstig (grün) ☒ ungünstig/ unzureichend (gelb) ☐ ungünstig/ schlecht (rot)	Erhaltungszustand der lokalen Population ^{iv} unbekannt
☒ Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG unterstellt		
Die Zauneidechse besiedelt häufig vom Menschen geprägte Landschaften, wie Halbtrocken- und Trockenrasen, besonnte Böschungen, Dämme, Wegränder, Schotterbänke, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Brachen, gestörte Rohbodenflächen. Zur Regulation ihrer Körpertemperatur benötigt sie sowohl Sonnenplätze (z.B. Steine, Felsbereiche, Totholz, freie Bodenflächen) als auch schattige Stellen. Als Tages- und Nachtverstecke dienen Erdlöcher, Steinhäufen, Felsspalten, Gebüsche, Baumhöhlen oder Rindenspalten. Als Eiablage nutzen sie hingegen besonnte und grabfähige Böden, in welche Eier eingegraben werden. Große offene Sandflächen werden dabei meist gemieden. <i>(Ausführungen zum Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet)</i>		
2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements^v		
Erforderliche CEF-Maßnahmen: Beschreibung:- Maßnahmen- Nr. im LBP:- Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen: Beschreibung: 001_VA Vegetationsrückschnitt mit Reptilienschutzzaun Um die Reptilien zu schützen, soll das Baufeld sowie die BE-Fläche vor Ende Februar rückgeschnitten bzw. vor April gemäht werden. Damit sollen die Flächen unattraktiv gestaltet werden und eine Ansiedlung vor und während der Bauphase verhindern, womit auch ein Ausweichen der dort vorkommenden Tiere auf angrenzende Flächen gefördert wird. Da genügend Ausweichflächen im UG zur Verfügung stehen, kann auf ein Ersatzhabitat verzichtet werden. Nach der Aktivitätsphase im März soll durch das Aufstellen eines Zaunes die Einwanderung der Reptilien ins Baufeld bzw. in die BE-Flächen verhindert werden. Weiter soll vor Beginn der Bauphase die eingezäunte Fläche von einem Spezialisten erneut auf Reptilien abgesucht und bei Fund in die umliegende Ausweichflächen umgesetzt werden. 002_VA Begrenzung der Licht- und Lärmimmissionen Es wird angestrebt die Ausführung der Arbeiten in den Tageszeitraum einzuordnen, um Störungen durch Lichtquellen und Baufahrzeugen auf die dämmerungsaktive Fauna (z.B. Fledermäuse) zu		

vermeiden. Bei Bauarbeiten während den Dämmerungsphasen der Morgen- und Abendstunden zwischen dem 01.04. – 15.10. ist das Baustellenlicht so abzuschirmen, dass eine Beleuchtung lediglich auf das jeweilige Rückbauobjekt sowie bauzeitlich in Anspruch genommene Flächen (Baufeld, BE-Flächen) erfolgt.

003_VA Einsatz einer umweltfachlichen Bauüberwachung

Auf Grund der Notwendigkeit ausgewiesener Maßnahmen ist eine umweltfachliche Bauüberwachung (Spezialist mit Themenschwerpunkt Naturschutz) einzusetzen, welche die Maßnahmen überwacht und dokumentiert. Bei Unstimmigkeiten vor Ort hat die umweltfachliche Bauüberwachung Alternativen bzw. Änderungen der Maßnahmen auszuweisen. Die Fotodokumentation und Protokollierung dieser Arbeiten ist der zuständigen Naturschutz- und Genehmigungsbehörde zur Kenntnis zu übermitteln.

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

(Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen)

3. Verbotsverletzungen^{vi}

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	☐	ja	☒	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	☐	ja	☒	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐	ja	☒	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	☐	ja	☐	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand^{vii}

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

-

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes:

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- ☐ Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

ⁱ Bei Europäischen Vogelarten kann das Artenblatt statt für eine Einzelart auch für eine ökologische Gilde ausgefüllt werden, so z.B. „Heckenbrüter“ o. ä. Voraussetzung für eine solche Zusammenfassung ist allerdings, dass die Aussagen zu Verbotsmaßnahmen, Erhaltungszustand und Maßnahmen auf alle so zusammen gefassten Arten gleichermaßen zutreffen. Sofern für eine Art spezifische Ausführungen in irgendeiner Form erforderlich werden, ist ein gesondertes Artenblatt auszufüllen. Eine pauschale Bearbeitung „nicht planungsrelevanter Arten“ ist unzulässig (siehe Kap. 2).

ⁱⁱ Jeweils für die biogeographische Region, in der das Vorhaben sich auswirkt.

ⁱⁱⁱ s.o.

^{iv} Skalen der Länder zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sind zu verwenden. Sofern keine Bewertungsschemata existieren, ist eine Ampelbewertung vorzunehmen

^v Erfolgt im Artenblatt die Abfrage von Maßnahmen, sind diese unter Verwendung der Nummerierung im LBP aufzulisten.

^{vi} Sofern eine Verbotsverletzung vorliegt, ist eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Der LBP muss dann eine Alternativenprüfung und die Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses aus Sicht des Antragstellers enthalten. Zur Vermeidung von Redundanzen wird auf die Aufnahme dieser Angaben im Artenschutzblatt verzichtet.

^{vii} Einträge nur erforderlich, wenn ein Ausnahmeverfahren erforderlich ist.