

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (evb)

Bahnhof Zeven- Aspe
- Verlängerung Gleis 22

UNTERLAGE 6.4



JUNI 2026

Auftraggeber:

ConTrack GmbH

Roscherstraße 7

30161 Hannover

Verfasser:

WLW Landschaftsarchitekten und Biologen

WELLNITZ RASCH-WELLNITZ GRÖGER

FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND DIPLOM-BIOLOGE

BWK / SRL / VDI

Wackenbergstr. 90 13156 Berlin

Tel.: 030/21919890 email: b@wlw-landschaftsarchitekten.de

Gerhart-Hauptmann-Str. 19 18055 Rostock

Tel. : 0381/2091320 Fax : 0381/20913219 email : hro@wlw-landschaftsarchitekten.de

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (evb)

Bahnhof Zeven- Aspe
- Verlängerung Gleis 22

UNTERLAGE 6.4

JUNI 2026

Auftraggeber:

ConTrack GmbH

Roscherstraße 7
30161 Hannover

Verfasser:

WLW Landschaftsarchitekten und Biologen

WELLNITZ RASCH-WELLNITZ GRÖGER
FREIE LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND DIPLOM-BIOLOGE
BWK / SRL / VDI

Wackenbergstr. 90 13156 Berlin
Tel.: 030/21919890 email: b@wlw-landschaftsarchitekten.de

Gerhart-Hauptmann-Str. 19 18055 Rostock
Tel. : 0381/2091320 Fax : 0381/20913219 email : hro@wlw-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung:

B.Sc. Jennifer Klages
Dipl.-Biol. Bernd Gröger

INHALTSVERZEICHNIS

BAHNHOF ZEVEN- ASPE	I
BAHNHOF ZEVEN- ASPE	II
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 LAGE UND BEGRÜNDUNG DES VORHABENS.....	1
1.2 AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG DER PLANUNG	2
2 ERMITTLUNG DER NATURRÄUMLICHEN GRUNDLAGEN	3
2.1 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN UND HEUTIGE POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION.....	3
2.2 SCHUTZGÜTER.....	3
2.2.1 Arten und Biotope	3
2.2.2 Boden	6
2.2.3 Wasser.....	6
2.2.4 Klima.....	6
2.2.5 Landschaftsbild.....	7
2.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	7
3 BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT.....	8
3.1 ARTEN UND BIOTOPE.....	8
3.2 BODEN	11
3.3 WASSER.....	12
3.4 KLIMA/LUFT	13
3.5 LANDSCHAFTSBILD	13
4 DARSTELLUNG VON ART, UMFANG UND ZEITLICHEM ABLAUF DES EINGRIFFS.....	14
4.1 BESCHREIBUNG DER BAUMAßNAHME.....	14
4.1.1 Verlängerung Gleis 22	14
4.2 VORHABENSBEDINGTE WIRKUNGEN	14
4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren	14
4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	15
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	15
5 KONFLIKTANALYSE - AUSWIRKUNGEN DER GLEISVERLÄNGERUNG AUF NATUR UND LANDSCHAFT	15
5.1 SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE	15
5.2 SCHUTZGUT BODEN	17
5.3 SCHUTZGUT WASSER.....	18
5.4 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	18
5.5 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	18
5.6 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER AUSWIRKUNGEN.....	19
6 PLANUNG DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN	20
6.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	20

6.2	ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS INFOLGE UNVERMEIDBARER BEEINTRÄCHTIGUNGEN .	22
6.2.1	<i>Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Einzelbaumverluste</i>	23
6.3	AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN	24
7	ZUSAMMENFASSUNG	28
8	QUELLEN	30
	MASSNAHMENVERZEICHNIS	1

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Einstufung der Regeneration-/ Wiederherstellbarkeit von Biotoptypen.....	9
Tabelle 2:	Liste und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum	9
Tabelle 3:	Bewertung der Böden	11
Tabelle 4:	Bewertung von Grundwasser	12
Tabelle 5:	Verlust von Biotopstrukturen.....	16
Tabelle 6:	Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung.....	17
Tabelle 7:	Zusammenfassende Darstellung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes	19
Tabelle 8:	Tabellarische Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich	26
Tabelle 9:	Übersicht der Maßnahmen	1

KARTENVERZEICHNIS

Karte 1:	Unterlage 6.1 Bestands- und Konfliktplan	M 1: 1.000
Karte 2:	Unterlage 6.2 Maßnahmenplan	M 1: 1.000

Anhang: Maßnahmenverzeichnis

Seite 1 - 12

Anlage 1: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

1 EINLEITUNG

1.1 Lage und Begründung des Vorhabens

Das Büro WLW Landschaftsarchitekten ist von der ConTrack, Consulting-Gesellschaft für Schienenbahnen mbH, Hannover mit der Erstellung eines Landschaftspflegerischen Beitrages mit Abarbeitung der Eingriffsregelung auf der Grundlage der §§ 13 – 17 BNatSchG und §§ 5 – 7 NNatSchG zum Ausbau des Bahnhofs Zeven-Aspe in der Stadt Zeven im Landkreis Rotenburg (Wümme) beauftragt worden.

Die evb-Strecke von Rotenburg (Wümme) nach Bremervörde ist im Seehafen hinterlandverkehr Teil einer Umfahrung für den überlasteten Knoten Bremen. Das evb-Netz ist jedoch nur eingleisig ausgebaut, weswegen für die Abwicklung eines verlässlichen Verkehrs Begegnungsbahnhöfe benötigt werden. Die Betriebsqualität in diesem Netz hat in den vergangenen Jahren laufend abgenommen, weswegen es häufig zu Störungen im Betriebsablauf kommt. Im Bahnhof Zeven, Bahnhofsteil Zeven-Aspe, gibt es bereits das Kreuzungs-/Begegnungsgleis 22, welches günstig ungefähr auf der Hälfte der Strecke zwischen Rotenburg (Wümme) und Bremervörde liegt. Zur Verbesserung der Betriebsqualität soll die Einfahrtsgeschwindigkeit in das Gleis aus beiden Richtungen auf 80 km/h erhöht werden. Dazu sind die beiden Weichen zu ersetzen und die Gleislängen an die sich neu ergebenden Durchrutschwege/Schutzstrecken anzupassen. Die Maßnahme ist zwischen den Bahn-km 124,715 und Bahn-km 125,838 geplant.

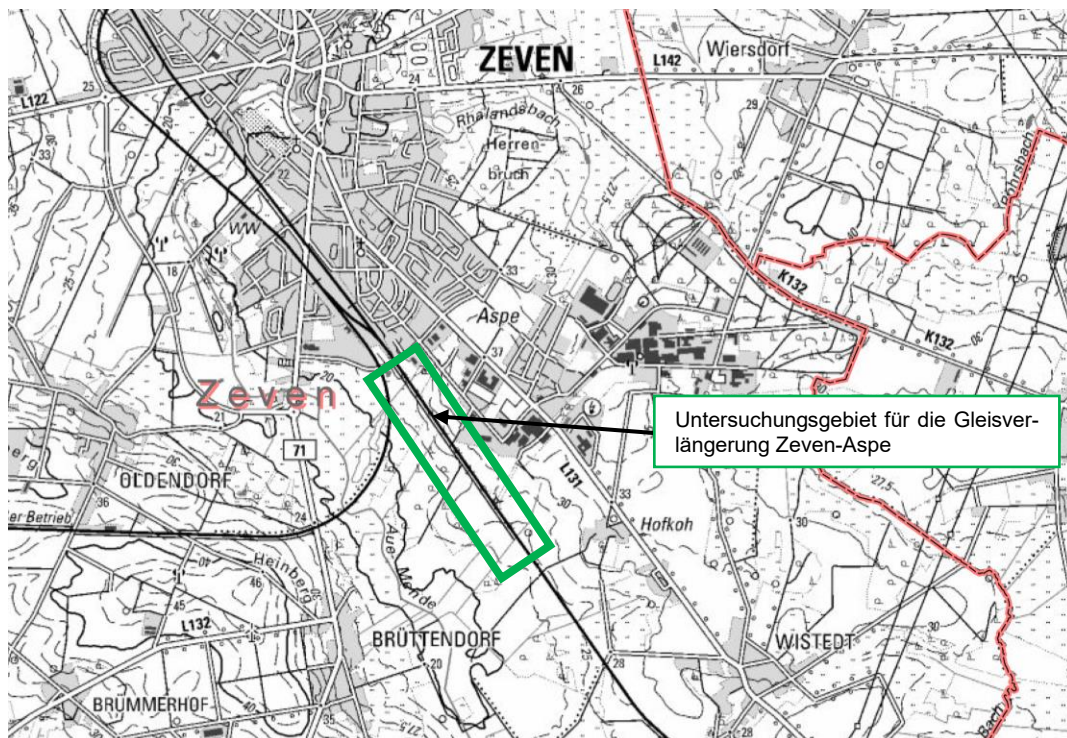


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes für die Gleisverlängerung Zeven-Aspe im Maßstab 1:50.000, Kartengrundlage Umweltkarten Niedersachsen

Im Rahmen der Verlängerung des Gleises 22 sind folgende Teilmaßnahmen durchzuführen. Das Gleis 21 muss über die Verlegung der Weichen hinaus nicht angepasst werden.

- im südlichen Bereich: Neubau des Gleises auf einer Länge von ca. 256 m mit einem Gleisabstand von 5,00 m
- im mittleren Bereich: Korrektur der Gleisanlage durch Verrücken des Gleises um ca. 0,50 m zur Einhaltung des Gleisabstandes von 5,00 m, daher Gleisumbau auf einer Länge von ca. 220,00 m
- im nördlichen Bereich: Korrektur der Gleisanlage um wenige Zentimeter mittels Stopf-/Richtmaschine auf einer Länge von ca. 462,00 m

Der Oberbau von Gleis 22 besteht im Bereich des Neubaus aus Schienen der Form 54E4 auf Betonschwellen B70W. Es werden werksneue Stoffe eingebaut. Die gewählte Schotterstärke beträgt 30 cm unter Schwellenunterkante. Als Unterbau für das neue Gleis ist eine Planumsschicht (PSS) in einer Stärke von 20 cm vorgesehen.

Die detaillierte Beschreibung der Teilmaßnahmen ist dem technischen Erläuterungsbericht (CONTRACK, Jan. 2026) zu entnehmen.

1.2 Aufgabenstellung und Zielsetzung der Planung

Die Aufgabenstellung der Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Beitrags besteht in der Darstellung in Karten und der textlichen Beschreibung

- der Auswirkungen des Eingriffs auf Natur und Landschaft (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 gemäß § 14 BNatSchG erheblich beeinträchtigen)
- von Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und / oder des Landschaftsbildes sowie
- der vorgesehenen Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen

Für die Planung der Maßnahmen gelten die Grundsätze und Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege entsprechend § 1 BNatSchG.

Die Maßnahme erfolgt unter Berücksichtigung des „Umwelt-Leitfadens zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen“ EISENBAHN-BUNDESAMT (2010, 2012, 2013).

Um die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft beurteilen zu können, müssen die ökologischen Gegebenheiten unter besonderer Hervorhebung wertvoller Biotope dargestellt werden. Die Beurteilung von Natur und Landschaft erfolgt nach den Unterlagen „Beiträge zur Eingriffsregelung V“ (NLWKN 1/2006), „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ (NLO 2002) und „Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, 02/2024).

Der Untersuchungsraum ist abhängig von der Art, Intensität und räumlichen Reichweite der Projektwirkung und muss so gewählt werden, dass alle durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen erfasst werden können. Durch die schon vorhandene Bahntrasse ist die Beeinträchtigung der Landschaftselemente bereits gegeben. Der Untersuchungsraum wurde aufgrund des relativ geringen Eingriffes auf 100 m beidseitig der Trasse festgelegt (vgl. Anl. 6.1).

2 ERMITTLUNG DER NATURRÄUMLICHEN GRUNDLAGEN

2.1 Naturräumliche Gegebenheiten und heutige potenzielle natürliche Vegetation

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Region "Stader Geest" und gehört zur naturräumlichen Einheit „Heeslinger Geest“ innerhalb der „Zevener Geest“.

Die Heeslinger Geest zeichnet sich durch das lebhaft gegliederte Relief aus. Die stark eingetieften Täler der Bade, Aue, Mehde, Oste und Twiste prägen den Charakter der naturräumlichen Einheit. Die Täler in der Heeslinger Geest werden von Gleyen und Anmoorgleyen geprägt, während auf den trockeneren Kuppen Braunerde und Podsole vorherrschend sind. Die Siedlungen der naturräumlichen Einheit befinden sich häufig am Rand der Bachtäler, die Täler und Niederungen werden vor allem als Grünland und die Kuppen als Äcker genutzt. Magere Standorte wurden aufgeforstet. (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015).

Unter der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation (hpnV) ist die Vegetation zu verstehen, die sich einstellen würde, wenn unter den heutigen Umwelt- und Standortbedingungen jegliche menschliche Nutzung aufhörte und die Vegetation sich bis zu ihrem Endzustand entwickeln könnte (ELLENBERG 1996).

Die heutige potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsraum ist überwiegend ein Eichen-Buchenwald. In den feuchteren Lagen im Bereich des Grünlandes würden sich Feuchte Birken-Eichenwälder einstellen (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2003).

2.2 Schutzgüter

2.2.1 Arten und Biotope

Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2021) nach Geländebegehungen im August 2012 und im Mai 2023. Die kartierten Biotoptypen werden nachfolgend beschrieben und sind in den Bestands- und Konfliktplänen (s. Anl. 6.1, 6.2) dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet liegt südlich des Bahnhofs Zeven- Aspe, westlich des Ortsteils Aspe und besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Flächen des angrenzenden Gewerbegebietes.

Die Bahntrasse wird im Westen von einer dichten Baumhecke (HFB) gesäumt. Angrenzend an die Baumhecke befindet sich ein parallel zu den Schienen verlaufender Wirtschaftsweg (OVW), welcher nach Westen ebenfalls von einer Baumhecke gesäumt wird.

Zudem befinden sich im Westen intensiv genutzte Grünlandflächen sowie Ackerflächen und kleinere Waldgebiete (WPB, WJL). Im Norden liegt westlich der Gleise ein naturfernes Stillgewässer, welches als Regenrückhaltebecken (SXZ) dient.

Östlich der Bahnstrecke grenzen weitere Feldhecken (HFS, HFM, HFB) sowie kleinere Waldgebiete (WPB, WR, WJL) und Baumreihen (HB) an. Flächen der Gewerbebetriebe (OGG, OX) wie auch eine große betriebliche Lagerfläche (OFL) nehmen Großteile des östlichen Untersuchungsgebietes ein. Zwischen den Gewerbeflächen und Waldgebiete befinden sich im Osten intensiv bewirtschaftete Ackerflächen (AS) sowie eine kleine Grünlandfläche mit zwei Hütten (OY), die vorrangig als Lagerfläche (EL) genutzt wird.

Die durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Wege werden wie auch das Gleisbett von halbruderalen Gras- und Staudenfluren gesäumt.

Die Gehölzstrukturen setzen sich aus heimischen Laubbaumarten wie Eiche, Linde, Esche und Zitterpappel zusammen. Ebenfalls befinden sich entlang der Gleise Weide, Schneeball, Weißdorn und Hainbuche innerhalb der Feldhecken und Gebüsche.

Bei den Geländebegehungen wurden keine gefährdeten oder besonders geschützten Pflanzenarten nachgewiesen.

Fauna

Zur Abschätzung des potentiellen Artenvorkommens innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden entsprechend der Habitatstruktur und Funktionalität der Biotopkomplexe sowie ihrer Verbreitung abgeschätzt, ob Vorkommen vor allem von gefährdeten oder artenschutzrechtlich planungsrelevanten Arten anzunehmen ist. Im LBP sind alle vorkommenden Arten zu berücksichtigen.

Für die allgemein weit verbreiteten und ungefährdeten Tierarten wird im Rahmen der LBP-Bearbeitung die Habitatfunktion über die Biotopfunktion mit abgedeckt. Es wird davon ausgegangen, dass mit der Kompensation ggf. vorhandener erheblicher Beeinträchtigungen des Biotoptyps, die Funktionen für die Tierarten (und Pflanzenarten) mit abgedeckt werden. Besonderes Augenmerk für die Fauna wird deshalb auf die gefährdeten und besonders geschützten Arten gelegt. Für die artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgt die Konfliktermittlung im AFB, der als gesonderte Unterlage erarbeitet wird (WLW Landschaftsarchitekten 2026). Die Ergebnisse des AFB werden in den LBP integriert.

Im Untersuchungsgebiet wird das potenzielle Artenspektrum durch die verschiedenen faunistisch bedeutsamen Habitatstrukturen wie Ruderalfluren und Feldhecken im Eingriffsbereich sowie Gehölzstrukturen im nahen Umfeld bestimmt und durch ihre eingeschränkte Nutzbarkeit (ausprägungsabhängig; Vorbelastungen durch bestehenden Bahnverkehr und andere anthropogene Nutzungen) begrenzt. Es wird vor allem mit dem Vorkommen weitverbreiteter Arten, wie z.B. Kaninchen, Marder, Kleinsäuger gerechnet. Das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Säugetierarten wie Fischotter, Biber, Gartenschläfer, Haselmaus, Feldhamster, Luchs und Wildkatze kann aufgrund der Ergebnisse der Standortanalyse und der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten unter Berücksichtigung der ausgewerteten Unterlagen ausgeschlossen werden. Es handelt sich um Arten, die entweder spezielle Habitate benötigen, die nicht im Plangebiet vorhanden sind, wie z. B. Fließgewässer (Fischotter, Biber), spezielle hohe Ansprüche an ihren Lebensraum stellen wie z.B. große ungestörte Waldgebiete (Luchs, Wildkatze) oder mit deren Vorkommen aufgrund ihrer Seltenheit, Habitatansprüche und ihrer Verbreitungsgebiete nicht zu rechnen ist (Feldhamster, Gartenschläfer, Haselmaus).

Im Rahmen einer faunistischen Untersuchung zur Planung des Projektes „Zwischenlager Zeven“ der Firma SuedLink Nord wurden die artspezifischen Habitatansprüche mit der vorhandenen Lebensraumausstattung in Beziehung gesetzt und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abgeleitet. Dazu wurden fünf morgendliche Vollbegehungen und zwei abendliche Selektivbegehungen zwischen Mai und Juli 2021 durchgeführt bei der alle Vorkommen von Vögeln, Amphibien, Reptilien sowie Tag- und Nachtfaltern erfasst wurden. In Absprache mit der UNB werden die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen für das Projekt der Firma SuedLink ebenfalls für das in diesem LBP behandelte Bauprojekt der evb verwendet, da durch die Potentialanalyse ein Großteil des Untersuchungsgebietes mit abgedeckt wurde. In der 2021 durchgeführten Potentialanalyse wurde jedoch die Artengruppe

der Fledermäuse nicht genauer betrachtet, weshalb für diese Artengruppe nur eine allgemeine Betrachtung mit Eindrücken aus der Bestandskartierung stattfindet.

Die Gehölzstrukturen entlang der Bahntrasse und innerhalb des Gewerbegebietes weisen eine höhere Bedeutung für **Fledermäuse** auf und dienen als Leitstruktur und Jagdhabitat. Zudem sind in älteren Bäumen potenzielle Quartiere (Wochenstuben, Balz-, Sommer- und Winterquartiere) nicht auszuschließen. Neben Arten die vorwiegend Quartiere in oder an Gebäuden nutzen, ist auch mit Arten zu rechnen, die Gehölze als Tageseinstände und Balzquartiere nutzen.

Bei den **Brutvögeln** handelt es sich hauptsächlich um Gehölzfreibrüter und Offenlandbrüter, in den älteren Baumbeständen können auch Nistplätze für Höhlenbrüter angenommen werden. Auch ist innerhalb des Untersuchungsgebietes mit dem Vorkommen von Brutvögeln der Siedlungsbereiche zu rechnen. Der Eingriffsbereich sowie das gesamte Untersuchungsgebiet befinden sich außerhalb von wertvollen Bereichen für die Avifauna. Die zahlreichen dichten Feldhecken entlang der Bahntrasse sowie westlich der Gleise entlang der Feldgrenzen stellen Brutplätze für die wertgebenden Arten Bluthänfling, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Gelbspötter, Star und Goldammer dar. In den Laubwaldgebieten innerhalb des Untersuchungsraums wurde zum Zeitpunkt der Kartierung die Brut von Kuckuck, Gelbspötter, Grünspecht und Star festgestellt. Das Betonwerk im Osten des Untersuchungsraums bietet mit seinen umliegenden Gehölzen dem Bluthänfling dem Feldsperling, der Gartengrasmücke und dem Haussperling einen Brutplatz. Auf einer Brachfläche nordöstlich des Eingriffsbereichs erfolgte der Brutnachweis der Arten Rebhuhn und Gelbspötter. Für das Teichhuhn wurden Brutplätze in der Nähe eines Grabens südwestlich des Eingriffsbereichs und nahe des Regenrückhaltebeckens vermerkt. Das Gewerbegebiet sowie das Wohngebiet bilden Brutgebiete für Haussperling, Rauchschwalbe, Star, Stieglitz, Grauschnäpper und Bluthänfling (ÖKOPLAN, 2021).

Zur Erfassung des **Amphibien-** Vorkommens wurden innerhalb der Pufferzonen alle potentiellen Laichgewässer, wie Gräben, Regenrückhaltebecken und temporäre Wasserstellen untersucht. Es konnten jedoch keine Amphibien nachgewiesen werden, weshalb eine Beeinträchtigung der Artengruppe auszuschließen ist.

Bei der faunistischen Untersuchung wurden innerhalb der Pufferzonen fünf mögliche **Reptilienhabitate** festgestellt. Dabei wurde lediglich das Vorkommen der Blindschleiche innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Die streng geschützten Arten Zauneidechse und Schlingnatter konnte nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der großen Seltenheit der Zauneidechse im Landkreis Rotenburg (Wümme) sowie der eher ungünstigen bis suboptimalen Lebensraumeignung im Untersuchungsraum, aufgrund der durch Gehölzbewuchs beschatteten Bahnböschungen und Gleisanlagen, kann ein Vorkommen der Art mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden im Rahmen von drei Begehungen elf Tagfalterarten sowie die bedeutende Nachtfalterart Jakobskrautbär nachgewiesen. Eine Beeinträchtigung der Art kann jedoch ausgeschlossen werden. Die Raupen des Jakobskrautbären sind an das Vorkommen von Jakobskreuzkraut als Raupenfutterpflanze gebunden, welches innerhalb des weiteren Untersuchungsgebietes in großen Mengen vorhanden ist. Die Verluste von Staudenfluren im gleisnahen Bereich sind gering, es sind ausreichend Ausweichhabitate im näheren Umfeld vorhanden, weshalb die Verluste für die Art nicht als erheblich angenommen werden. Die Raupenentwicklung der Art findet zwischen Mai und August statt und fällt damit nicht in den Zeitraum für die Baufeldfreimachung (01.10.-01.03.; vgl. Kap. 6.1).

Ein Vorkommen **weiterer planungsrelevante Arten** wird aufgrund der Ergebnisse der Standortanalyse und der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ebenfalls

ausgeschlossen. Eine genaue Betrachtung der potentiell im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten erfolgt im AFB.

2.2.2 Boden

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Bodengroßlandschaft „Geestplatten und Endmoränen“. Als Bodenlandschaften sind größere Lehmgebiete im Osten und Talsandniederungen im Westen verzeichnet. Im Norden befinden sich zudem kleinere Gebiete der Bodenlandschaften fluviale und glazifluviale Ablagerungen sowie Auenablagerungen. In der Bodenübersichtskarte (BÜK 50) wird im Großteil des Untersuchungsgebietes der Bodentyp mittlerer Pseudogley- Podsol angegeben. Ebenfalls befinden sich westlich der Gleise größere Vorkommen von tiefem Podsol- Gley. Im Norden des Untersuchungsgebietes befinden sich kleinflächig Bereiche mit mittlerer Podsol- Braunerde. (NIBIS® Kartenserver, Stand 2025)

Die durch Podsolierung entstandenen Podsole entwickeln sich vorrangig aus sandigen Substraten mit hohem Quarzgehalt. Bei kultivierten Podsolen ist der Auflagehumus abgebaut und die Nährstoffgehalte sowie der pH-Wert sind erhöht.

Kulturhistorisch wertvolle Böden kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Die Empfindlichkeit gegenüber Winderosion wird als sehr hoch (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2015) und das Ertragspotential als gering eingestuft (NIBIS® Kartenserver, Stand Januar 2025).

2.2.3 Wasser

Grundwasser

Die Grundwasserneubildungsrate ist stark abhängig von der Art der befestigten Flächen. Die Minderung der Grundwasserneubildung im Siedlungsgebiet liegt neben der Oberflächenversiegelung auch an der Art der Vegetationsflächen. So geben z. B. Rasenflächen und Äcker einen großen Teil des Niederschlagswassers über Verdunstung wieder an die Atmosphäre ab. Die Grundwasserneubildungsrate bezogen auf die Niederschlagsreihe 1991-2020 liegt im westlichen Teil des Untersuchungsraumes bei 100-150 mm/a und im östlichen Teil bei 150 - 200 mm/a. Im Norden befindet sich zudem ein Gebiet mit einer Grundwasserneubildungsrate von 350-400 mm/a (NIBIS® Kartenserver, Stand Januar 2025).

Die Grundwasserüberdeckung weist ein geringes Schutzpotenzial auf. Im Siedlungsbereich kommt der indirekte Schadstoffeintrag durch Verkehr, Transport und Lagerung über die Luft zur Wirkung.

Die Lage der Grundwasseroberfläche im Untersuchungsgebiet liegt bei > 20-25 m.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes „Zeven Wasserwerk“ (Nr. 03357408101).

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet befindet sich im Norden ein Regenrückhaltebecken. Weitere Oberflächengewässer finden sich nicht innerhalb des Untersuchungsgebietes.

2.2.4 Klima

Der Untersuchungsraum ist durch Klimatope der Industrie- und Gewerbegebiete sowie des Freilands geprägt. Charakteristisch ist der hohe Versiegelungsgrad. Zudem stellen die hohen Gebäude Strö-

munghindernisse dar. Die Grünland- und Ackerflächen weisen eine hohe Kaltluftproduktion auf. Hecken und Baumreihen haben Einfluss auf Windrichtung und –stärke sowie die Windgeschwindigkeit.

Versiegelte Flächen weisen im Gegensatz zu unversiegelten eine erhöhte Wärmeabstrahlung auf. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt bei etwa 801 mm/a. (NIBIS® Kartenserver, Stand 2025)

2.2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist stark durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünland und Acker) geprägt. Daneben kommen im Nordosten Gewerbeflächen sowie großflächige Lagerflächen vor. Bei den Gewerbebetrieben handelt es sich um technische Komplexe ohne traditionelle Bauformen und kulturhistorischen Elemente. Die freien Flächen, die die Gebäude umgeben, sind versiegelt oder werden als Rasenflächen genutzt. Sie sind eingefasst und durchzogen von Verkehrswegen.

Die Bahntrasse wird beidseitig von dichten Feldhecken gesäumt, die nur selten freie Sicht auf die Gleise geben. Westlich der Bahnstrecke verläuft ein Wirtschaftsweg, der ebenfalls im Großteil des Untersuchungsgebietes von dichten Feldhecken gesäumt wird. Zudem befinden sich mehrere kleine naturnahe Waldgebiete innerhalb des Untersuchungsraums.

Die Zugdurchfahrten stellen durch den Schienenverkehr insbesondere in Verbindung mit den akustischen Warnsignalen und dem Rangierbetrieb eine wesentliche akustische Belastung des gesamten Gebietes dar. Optische Störfaktoren durch den Bahnverkehr werden durch die dichten Hecken und kleinen Waldgebiete entlang der Schienen minimiert.

2.3 Übergeordnete Planungen

Schutzgebiete

Innerhalb des Untersuchungsraumes und der näheren Umgebung befinden sich keine Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie europäische Schutzgebiete (NIBIS® Kartenserver, Stand Januar 2025). Weitere Schutzgebiete gemäß BNatSchG oder Gebiete, die die Kriterien zur Ausweisung als Schutzgebiet erfüllen, liegen nicht im Untersuchungsgebiet oder nicht in seinem näheren Umfeld. Es befinden sich ebenfalls keine gesetzlich geschützten Biotope oder Landschaftsbestandteile in oder in näherer Umgebung des Untersuchungsgebietes. Darüber hinaus liegen keine denkmalgeschützten Bereiche und weitere für die Fauna wertvollen Bereiche vor. Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes „Zeven Wasserwerk“ (Nr. 03357408101). (NIBIS® Kartenserver, Januar 2025).

Landschaftsrahmenplan (LK ROW 2015)

Vorrangige Leitgedanken der Landschafts(rahmen)planung sind Vorsorge, Vermeidung und Nachhaltigkeit. Irreversible oder nur in sehr langen Zeiträumen reversible Schädigungen sollten möglichst vermieden werden.

Neue Anforderungen an den Naturschutz und die Landschaftsplanung ergeben sich vor allem durch den Klimawandel. Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen sollen folgende Maßnahmen beitragen:

- Schutz und Wiederherstellung von Kohlenstoffdioxidsenken (u. a. Moore)
- Erhaltung der Wasserspeicherkapazität von Böden

- Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland sowie von Grünland auf grund- und stauwassernahen Böden (Nass- und Feuchtgrünland) bzw. Vermeidung von Grünlandumbruch
- Erhalt und Vermehrung von Laubwäldern; insbesondere Umbau von Nadelforsten zu artenreichen Laubmischwäldern, um zukünftig stabile Bestände zu erhalten
- Erhaltung und Wiederherstellung / Entwicklung des Wasserrückhaltevermögens (auch in Siedlungsgebieten)
- Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Dynamik von Fließgewässern und deren Auenbereichen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes
- Verringerung bzw. Beseitigung vorhandener Entwässerungsmaßnahmen bzw. von Grundwasserabsenkungen mit Auswirkungen auf grundwasserabhängige Biotope insbesondere in Moorgebieten
- Flächenentsiegelung / Verlangsamung des Flächenverbrauchs bei Neuversiegelung.

Als schutzgutübergreifende Ziele (für Arten und Biotope, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild / Naturerleben) werden u.a. genannt:

- Förderung natürlicher Waldgesellschaften durch eine standort- und naturraumgemäße Baumartenwahl; ebenso Reduktion der Flächenanteile fremdländischer Baumarten ohne Bezug zur heimischen Flora und Fauna
- Sicherung der historisch alten Waldstandorte im Landkreis Rotenburg (Wümme) und Vermeidung weiterer Zerschneidungen vorhandener Waldgebiete
- Anlage neuer Waldflächen in geeigneten Bereichen des Landkreises Rotenburg (Wümme) durch Initialpflanzungen und Förderung nachfolgender Waldsukzessionsstadien (unter Beachtung möglicher Zielkonflikte in Verbindung mit dem Gastvogelschutz)
- Erhaltung und Entwicklung eines stabilen und vernetzten Bestands aus Gebüsch, Hecken (insb. auch Wallhecken), Baumreihen und Alleen aller naturraum-, standort- und kulturbedingten Ausprägungen.
- Erhöhung des Grünlandanteils im Landkreis Rotenburg (Wümme)
- Erhalt und Entwicklung von Brachen und breiten Saumstreifen innerhalb der Agrarlandschaft als Lebensraum und Nahrungshabitat u.a. für Vogelarten der Feldflur (z.B. Rotmilan, Rebhuhn, Grauammer) sowie für Insekten, Ackerwildkrautarten usw.

3 BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

Zur Bewertung wurden die „Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen“ (OLAF VON DRACHENFELS, 02/2024) und die „Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben“ (NLÖ 4/2003) angewendet. In beiden Richtlinien erfolgt die Bewertung der Schutzgüter in einer fünfstufigen Bewertungsskala.

3.1 Arten und Biotope

Die nach dem Kartierschlüssel für Niedersachsen (DRACHENFELS 2021) erfassten Biotoptypen (vgl. Tabelle 2) werden aufgrund der Kriterien: Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in fünf Wertstufen unterschieden:

- Wertstufe V: sehr hohe bis hervorragende Bedeutung
- Wertstufe IV: hohe Bedeutung
- Wertstufe III: mittlere Bedeutung
- Wertstufe II: geringe Bedeutung
- Wertstufe I: geringe bis sehr geringe Bedeutung
- Wertstufe 0 sehr geringe oder keine Bedeutung

Einige Biotoptypen sind unabhängig von der konkreten Ausprägung einheitlich zu bewerten. Dies betrifft in erster Linie Biotoptypen der Stufe V, zu der grundsätzlich alle guten Ausprägungen natürlicher und halbnatürlicher Biotoptypen zu zählen sind. Die Stufen IV und III betreffen die mehr oder weniger schutzwürdigen, aber deutlich durch Nutzungen beeinträchtigten Biotoptypen. Hier gelten entsprechend der Richtlinie Minimal- und Maximal- bzw. Durchschnittswerte, wobei eine Einstufung aufgrund der konkreten Ausprägung vorzunehmen ist. Intensiv genutzte, strukturarme Biotoptypen werden den Stufen II und I zugeordnet.

Angegeben wird auch die Einstufung nach der Regenerationsfähigkeit bzw. Wiederherstellbarkeit entsprechend den Angaben „Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, 02/2024) vgl. Tabelle Nr. 2.

Tabelle 1: Einstufung der Regeneration-/ Wiederherstellbarkeit von Biotoptypen

Symbol	Regenerationsfähigkeit nach Zerstörung	Regenerationszeit
***	nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar	> 150 Jahre Regenerationszeit
**	nach Zerstörung schwer regenerierbar	> 25 bis 150 Jahre Regenerationszeit
*	bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar	in bis zu 25 Jahren

Die unterschiedliche Regenerationsfähigkeit ist ein wichtiges Kriterium für die Beurteilung der Ausgleichbarkeit sowie für die Ableitung von Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kap. 5 u. 6).

Die folgende Tabelle 2 gibt eine Übersicht der Einstufung der Biotoptypen nach ihrer konkreten Ausprägung im Untersuchungsraum.

Tabelle 2: Liste und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Nr.	Biotoptyp, Code	Reg.-fähigkeit	gesetzl. Schutz NNatSchG, FFH-RL ¹⁾	Wertstufen-spanne ²⁾	Bewertungsstufe ³⁾
1.20.1	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB)	*	(§ü)	(IV) III	III
1.23.1	Laubwald- Jungbestand (WJL)	*	(§)	(III) II	II
1.24.3	Waldrand mittlerer Standorte (WRM)	**	(§ü)	(V) IV (III)	III
2.2.1	Mesophiles Weißdorn-/ Schlehengebüsch (BMS)	*	(§ü)	(IV) III	III
2.10.1	Strauchhecke (HFS)	*	(§ü)	(IV) III	III
2.10.2	Strauch- Baumhecke (HFM)	**	(§ü)	(IV) III	III
2.10.3	Baumhecke (HFB)	(**)	(§ü)	(IV) III	III
2.13.1	Sonstiger Einzelbaum/ Baumgruppe (HBE)	**/*	(§ü)	E	E

Nr.	Biotoptyp, Code	Reg.-fähigkeit	gesetzl. Schutz NNatSchG, FFH-RL ¹⁾	Wertstufen- spanne ²⁾	Bewertungs- stufe ³⁾
2.13.3	Allee/ Baumreihe (HBA)	**/*	(§ü)	E	E
4.22.9	Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)	.		II (I)	II
7.9.6	Sonstiger Offenbodenbereich (DOZ)	-		(II) I	II
9.6.4	Artenarmes Intensivgrünland (GI)	(*)		(III) II	II
10.4.2	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	(*)		III (II)	III
11.1.1	Sandacker (AS)	*		(III) I	I
12.1.2	Artenarmer Scherrasen (GRA)	.		I	I
13	Versiegelte Flächen/Gebäude: Gewerbegebiet (OGG), Lagerplatz (OFL), Straße (OVS), Gleisanlage (OVE), Weg (OVW), Hütte (OYH),	.		0	0

Quelle: Rote Liste der Biotoptypen Niedersachsens (DRACHENFELS, 2024)

1) GESETZLICHER SCHUTZ

§ = nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotope

§ü = nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() = teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

2) Ist nur eine Wertstufe angegeben, so ist der Biotoptyp unabhängig von der konkreten Ausprägung einheitlich zu bewerten. Minimal-/Maximalwert in Klammer.

3) Wertstufe aufgrund konkreter Ausprägung

E = Verzicht auf Wertstufen – Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind von geringer bis sehr geringer (Wertstufe I), von geringer (Wertstufe II) und von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III).

Biotoptypen im Untersuchungsraum mit Wertstufe III: Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB), Waldrand mittlerer Standorte (WRM), Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS), Strauchhecke (HFS), Strauch-Baumhecke (HFM), Baumhecke (HFB), Halbruderales Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM). Bei der Bewertung dieser Biotoptypen ist die Vorbelastung des Standortes durch die Stadtrandlage sowie im Damm- und Randbereich der Bahntrasse berücksichtigt worden.

Biotoptypen im Untersuchungsraum mit Wertstufe II: Dieser Wertstufe gehören der Jungwald-Laubbestand (WJL), das Intensivgrünland (GI), das sonstige naturferne Stillgewässer (SXZ) und der sonstige Offenbodenbereich (DOZ) an.

Biotoptypen im Untersuchungsraum mit Wertstufe I / 0: Die übrigen Biotoptypen sind den geringsten Wertstufen zuzuordnen (Ackerflächen, Scherrasen, versiegelte Flächen/Gebäude).

Von der geplanten Gleisverlängerung sind Biotoptypen von geringer bis sehr geringer (Wertstufe I), von geringer (Wertstufe II) und von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) betroffen.

Die **Brutvogelgemeinschaft** des Standorts ist mit insgesamt 46 beobachteten Arten als arten- und individuenreicher Vogellebensraum einzustufen (vgl. 2.2.1).

Ein potentiell **Fledermausvorkommen** im Untersuchungsraum kann aufgrund einzelner geeigneter Habitatstrukturen nicht ausgeschlossen werden. Durch die bestehende Vorbelastung im Eingriffsbereich wird jedoch nur mit dem Vorkommen von störungsunempfindlichen Arten gerechnet.

Für die Artengruppe der **Amphibien** konnten im Zuge der faunistischen Untersuchung keine Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden. Ebenfalls ist das Vorkommen von po-

tentiellen Habitaten innerhalb des Planungsraums gering, weshalb es eine geringe Bedeutung für Amphibien hat.

Für die **Reptilien** konnten geeignete Habitate außerhalb des Eingriffsbereichs ermittelt werden in denen die Blindschleiche als einzige Art innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden konnte. Weitere Reptilienarten konnten bei den Begehungen nicht nachgewiesen werden, weshalb der Untersuchungsraum eine geringe Bedeutung für diese Artengruppe aufweist.

Mit zwölf nachgewiesenen **Tag- und Nachtfalter** Arten, darunter auch der in Niedersachsen stark gefährdete Jakobskrautbär, besitzt das Untersuchungsgebiet außerhalb der Bahntrasse eine hohe Bedeutung für Tagfalter und tagaktive Nachtfalter. In die wertvollen Bereiche der Artengruppe wird durch den Gleisausbau jedoch nicht eingegriffen.

3.2 Boden

Für den Boden ist der Natürlichkeitsgrad bzw. der Grad der anthropogenen Bodenveränderung das grundlegende Bewertungsmerkmal. Besondere Bedeutung (Wertstufe V) haben Böden mit Standortfunktion für seltene Lebensgemeinschaften. Diese sind meist auf so genannte Extremstandorte angewiesen und entsprechend in ihrem Vorkommen auf solche Standorte beschränkt. Extremstandorte sind besonders feuchte, trockene und darüber hinaus meist nährstoffarme Böden.

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind von geringer (Wertstufe I), von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) und von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Bei den Böden von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) handelt es sich um Böden, die durch Nutzung (z. B. kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen) überprägt sind. Im Untersuchungsgebiet gehören hierzu ackerbaulich und intensiv als Grünland genutzte Böden sowie Böden auf denen Laubwald, Pionierwald, Strauch- und Baumhecken sowie mesophile Laubgebüsche zu finden sind. Weiterhin sind hierzu auch Böden auf denen halbruderaler Gras- und Staudenfluren und Rasenflächen zu finden sind zu zählen.

Die Böden im Bereich der Dammböschungen der Gleisanlage sind durch Auffüllungen überprägt (Wertstufe II). Die Böschungen der Gleistrasse sind mit Ruderalfluren und halbruderalen Gras- und Staudenfluren bestanden.

Von geringer Bedeutung (I) sind die künstlichen und befestigten Böden (z. B.: Gebäudeflächen, Bahnanlagen, Wege sowie Straßen und Beton- /Asphaltflächen).

Tabelle 3: Bewertung der Böden

Von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)	
Durch Nutzung überprägte organische und mineralische Böden und extensiv bewirtschaftete oder brachliegende/nicht mehr genutzte, überprägte organische und mineralische Böden (durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen überprägte organische und mineralische Böden)	Natürlich anstehender Boden (Podsol) durch Nutzung überprägt unter • Strauch- und Baumhecken • halbruderaler Gras- und Staudenfluren • Rasenflächen • kleinflächige Gehölzbestände • Ackerflächen • Intensivgrünland
Von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II)	
Anthropogene Böden, durch Kulturverfahren völlig vom natürlichen Bodenaufbau abweichend	Natürlich anstehender Boden (Podsol), durch Auffüllungen überprägt und mit Ruderalfluren und Halbruderaler Gras- und

(z.B. Auftragsböden)	Staudenfluren bestanden
Von geringer Bedeutung (Wertstufe I)	
Befestigter Boden und versiegelte Flächen	Böden unter Gebäudeflächen, befestigten Freiflächen, Bahndämmen, Straßen und befestigten Wege

Quelle: in Anlehnung an NLO (4/2003)

3.3 Wasser

Im Untersuchungsraum befinden sich ein naturfernes Stillgewässer am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Durch die Naturferne ist die Bedeutung als Lebensraum eingeschränkt.

Für das Grundwasser wird der Natürlichkeitsgrad bewertet. Die Einstufungen beziehen sich auf das Dargebot und das Erneuerungspotential für sauberes Grundwasser.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes „Zeven Wasserwerk“ (Nr. 03357408101). Bei der Zone III handelt es sich um die weitere Zone, in der ein Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen vorgegeben ist. Durch das Bauvorhaben werden die Schutzzwecke des Trinkwasserschutzgebietes nicht beeinträchtigt.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind i. d. R. aufgrund eines mittleren Stoffeintragsrisikos und eines hohen Nährstoffeintragsrisikos von allgemeiner Bedeutung für das Grundwasser einzustufen (Wertstufe III). Böden, auf denen sich halbruderaler Gras- und Staudenfluren, straßen- und wegebegleitende Grünstreifen sowie kleinflächige Gehölzbestände entwickelt haben, sind ebenfalls von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Hierzu zählen ebenfalls Böschungen der Bahnanlagen.

Flächig versiegelte Bereiche, Straßen und befestigte Wege sind weiterhin als von geringer Bedeutung für das Grundwasser einzustufen (Wertstufe I).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bewertung der einzelnen Flächen für das Grundwasser im Hinblick auf den Natürlichkeitsgrad.

Tabelle 4: Bewertung von Grundwasser

Von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III)	
Beeinträchtigte Grundwassersituation (mittleres Stoffeintragsrisiko, hohes bis sehr hohes Nitratauswaschungsrisiko, Verringerung der Grundwasserneubildung infolge Verdichtung)	• Versiegelungsgrad < 50 % • Böschungsbereiche (Bahnböschungen) • Halbruderaler Gras- und Staudenfluren • Siedlungsgehölze, kleinflächige Gehölzbestände • Ackerflächen, Intensivgrünland • straßen- und wegebegleitende Grünstreifen (Bankette) • Ruderalfluren
Von geringer Bedeutung (Wertstufe I)	
Stark beeinträchtigte Grundwassersituation (Versiegelungsgrad > 50 %)	• Versiegelte Flächen mit Versiegelungsgrad > 50 % • befestigte Wege • Verkehrsflächen (bituminös befestigt, Gleisbett)

Quelle: in Anlehnung an BREUER (1994)

3.4 Klima/Luft

Für dieses Schutzgut wird ebenfalls der Natürlichkeitsgrad als entscheidendes Kriterium herangezogen.

Bei dem betrachteten Untersuchungsraum handelt es sich klimatisch gesehen, um Bereiche mit hoher Kaltluftentstehung (LANDKREIS ROTENBURG (WÜMME) 2003). Bei einem Großteil der Flächen im Untersuchungsgebiet handelt es sich um unversiegelte Bereiche. Aufgrund der aktuellen Nutzung wird das Plangebiet als Freilandklima eingestuft. Lufthygienische Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind aufgrund der allgemein guten Austauschbedingungen nicht zu erwarten. Das Schutzgut Klima/Luft ist als bedeutend (Wertstufe III) einzustufen, da es sich um wenig beeinträchtigte Bereiche handelt (in Anlehnung an BREUER 1994).

Im Bereich der Gewerbeflächen handelt es sich klimatisch gesehen, um beeinträchtigte Bereiche mit großflächigen Versiegelungen. Diese Flächen sind als von geringer Bedeutung (Wertstufe I) einzustufen.

3.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird aufgrund seiner naturraumtypischen Eigenart und Vielfalt und seiner Eignung für das Landschaftserleben beurteilt.

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum wird durch landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland und Acker) geprägt. Daneben kommen Siedlungs- sowie Gewerbe- und Industrieflächen vor. Strukturiert wird das Landschaftsbild von dichten Feldhecken und kleineren Waldgebieten.

Die Gleisanlage ist im Großteil des Untersuchungsraums gut von dichten Feldhecken eingegrünt, nur in kleinen Abschnitten fehlt die Eingrünung zu einer Seite der Gleise. Im Nordosten befindet sich ein Gewerbegebiet. Bei den Gebäuden der angesiedelten Gewerbebetriebe handelt es sich um technische Komplexe ohne traditionelle Bauformen und kulturhistorischen Elemente. Die freien Flächen, die die Gebäude umgeben, sind versiegelt oder werden als Rasenflächen genutzt. Das Untersuchungsgebiet ist eingefasst und durchzogen von Verkehrswegen. Der restliche Untersuchungsraum wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen. Die Zugdurchfahrten stellen im Untersuchungsraum durch den Schienenverkehr insbesondere in Verbindung mit den akustischen Warnsignalen und den Rangierbetrieb eine wesentliche akustische Belastung des gesamten Gebietes dar. Optische Störfaktoren durch den Bahnverkehr werden durch die dichten Hecken und kleinen Waldgebiete entlang der Schienen minimiert.

Entsprechend dem Landschaftsrahmenplan (LK ROW 2015) gehört der südwestliche Teil des Untersuchungsgebiets zum Landschaftsteilraum um Rüspel bis A1 (Nr. 64 A). Dem Landschaftsbild wird in diesem Bereich eine geringe Bedeutung zugesprochen. Gekennzeichnet wird das Gebiet vor allem durch Acker und Intensivgrünland, die in Teilbereichen von linearen Gehölzstrukturen gegliedert werden.

Insgesamt ist die Bedeutung des Untersuchungsraumes für das Landschaftsbild mit der Wertstufe I (von geringer Bedeutung) einzustufen (LRP LK ROW, 2015).

4 DARSTELLUNG VON ART, UMFANG UND ZEITLICHEM ABLAUF DES EINGRIFFS

4.1 Beschreibung der Baumaßnahme

Im Bahnhof Zeven-Aspe sollen die Einfahrtsgeschwindigkeiten in das östliche Kreuzungs-/ Begegnungsgleis 22 und damit auch die Durchfahrtsgeschwindigkeit über die Gleise 21 und 22 von heute 30 km/h auf 80 km/h erhöht werden. Dazu sind Weichen mit größeren Zweigradien vorzusehen und die Länge des Gleises gem. der für die höhere Geschwindigkeit erforderlichen Schutzstrecken anzupassen.

Hierzu sind die nachfolgend beschriebenen Spurplanänderungen/Erweiterungen geplant.

4.1.1 Verlängerung Gleis 22

Die Verlängerung der Nutzlänge von Gleis 22 erfolgt zwischen Bahn-km 124,715 und Bahn-km 125,838 und ist eine Folge der Verlegung der beiden Weichen 1 (nach Süden) und 2 (nach Norden), wodurch sich automatisch auch die Nutzlänge von Gleis 21 erhöht. Während Gleis 21 über die Verlegung der Weichen hinaus nicht angepasst werden muss, sind bei Gleis 22 folgende Maßnahmen erforderlich.

Im südlichen Bereich des Gleises erfolgt der Neubau auf einer Länge von etwa 256 m mit einem Gleisabstand von 5 m. Im mittleren Bereich wird die Lage des Gleises durch Verrücken des Gleises um ca. 0,5 m zur Einhaltung des Gleisabstandes von mindestens 5 m, auf etwa 220 m umgebaut. Im Norden erfolgt auf einer Länge von ca. 462 m die Korrektur der Gleisanlage um wenige Zentimeter mittels einer Stopf-/Richtmaschine.

Der Oberbau von Gleis 22 besteht im Bereich des Neubaus aus Schienen der Form 54E4 auf Betonschwellen B70W. Es werden werksneue Stoffe eingebaut. Die gewählte Schotterstärke beträgt 30 cm unter Schwellenunterkante. Als Unterbau für das neue Gleis ist eine Planumsschicht (PSS) in einer Stärke von 20 cm vorgesehen.

Von dem neu geplanten Gleisabschnitt sind eine Strauchhecken und ruderalen Gras- und Staudenfluren sowie in geringem Maß junge Einzelbäume betroffen.

4.2 Vorhabensbedingte Wirkungen

4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Als mögliche baubedingte Auswirkungen gelten die Auswirkungen, die durch den Bauvorgang, den Baustellenverkehr einschließlich des An- und Abtransportes von Baumaterialien und Abraum und die Baustelleneinrichtungen vorübergehend oder dauernd zu Beeinträchtigungen der untersuchten Schutzgüter führen können. Dazu gehören vor allem Überbauung und Versiegelung von Flächen für Baustelleneinrichtungen und Zufahrtswege, Inanspruchnahme von Flächen für Bodenlagerung und Bodenentnahme sowie Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenbetrieb. Sie werden hier aber nur insoweit dargestellt, wie sie nicht durch anlagebedingte Auswirkungen bereits erfasst werden (z.B. Flächeninanspruchnahme während der Bauzeit und gleichzeitig durch die geplante Anlage). Dauerhaft wirksame baubedingte Merkmale, die sich zeitlich nicht auf die eigentliche Bauphase beschränken, sind bei dem Vorhaben nicht zu erwarten.

Wesentliche baubedingte Merkmale sind in diesem Zusammenhang:

- Flächeninanspruchnahme (Baust Straßen, Baustelleneinrichtung, Oberbodenlager etc.),
- dem Erdmassenanfall (Aushub-, Aufsatz-, Bedarfsmassen),
- Lärm und Schadstoffausstoß durch Baubetrieb und Baustellenverkehr (Baumaschinen, Lkw-Verkehr),
- Visuelle Belastungen durch den Baubetrieb (Baumaschinen, Kräne, Materiallagerung etc.).

Wesentlich ist außerdem die Dauer der Bauzeit.

4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Merkmale des Vorhabens werden durch das Vorhandensein der Gleisanlage bestimmt. Sie sind dauerhaft mit dem Vorhaben verbunden.

Die wesentlichen anlagebedingten umwelterheblichen Merkmale des Bauvorhabens sind

- Flächeninanspruchnahme,
- Veränderung des Wasserhaushaltes,
- klimatische Belastungen durch Steigerung der Klimaextreme in bebauten Bereichen,
- Barrierewirkung (Zerschneidung, Verinselung, Trennung),
- Überformung des Landschaftsbildes und visuelle Störungen.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Merkmale werden durch den eingesetzten Zugverkehr und die Instandhaltung der Anlage hervorgerufen. Sie gehen damit über die anlagebedingten Merkmale hinaus und umfassen im Wesentlichen:

- Lärm und Lichtemissionen des eingesetzten Zugverkehrs,
- Schadstoffbelastungen durch Verwendung von Herbiziden,
- Kollisionsgefahr, Scheuchwirkung
- Unfallgefahren mit Risiko der Schadstoffbelastung (insb. bei Beförderung von Gefahrgut).

5 KONFLIKTANALYSE - AUSWIRKUNGEN DER GLEISVERLÄNGERUNG AUF NATUR UND LANDSCHAFT

Durch die Gleisbauarbeiten kommt es zu nicht unerheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.

5.1 Schutzgut Arten und Biotope

Für das Schutzgut Arten und Biotope treten im Wesentlichen Beeinträchtigungen durch die Überbauung von Lebensräumen im Rahmen des Gleisbaus auf. Folgende bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen kommen vor:

Baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch die bauzeitliche Inanspruchnahme der Flächen innerhalb des Baufeldes. Die Baueinrichtungsflächen und Lagerplätze werden ausschließlich auf naturschutzfachlich geringwertige Flächen, wie Acker- und Verkehrsflächen errichtet, die genaue Lage wird bei Einrichtung der Baustelle festgelegt.

Anfallende Erdmassen werden auf der Baustelleneinrichtungsfläche fachgerecht in Bodenmieten zwischengelagert, um sie später im Zuge der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen zu verbauen oder abzufahren.

Die **anlagebedingte** Versiegelung (Versiegelung mit Schotter) und Überbauung durch den Gleisbau führen aufgrund der Zerstörung folgender Biotoptypen zum Lebensraumverlust und damit zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Tabelle 5: Verlust von Biotopstrukturen

Wertstufe III (von mittlerer Bedeutung)	Fläche in m ²	Verlust durch ...
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	712	Gleisbau
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	806	Böschungsanlage
Strauchhecke (HFS)	176	Gleisbau
Strauchhecke (HFS)	294	Böschungsanlage
Summe:	1.988	

Die Überformung der halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UHM) durch die Anlage von Böschungen (806 m²) und durch anlagebedingte Inanspruchnahme (712 m²) wird durch die Ansaat von Regionssaatgut (Ausgleichsmaßnahme **A1**) auf den neu angelegten Böschungen ausgeglichen, sodass sich eine vergleichbare Vegetation auf den neuen Böschungen und Randstreifen entwickeln wird.

Es kommt darüber hinaus zum Verlust von einer Strauchhecke (Wertstufe III) im Umfang von 470 m². Die Verluste der halbruderalen Gras- und Staudenflur sowie der Strauchhecke sind als erheblich einzustufen und müssen kompensiert werden.

Weiterhin kommt es anlagebedingt zum Verlust von sieben Einzelbäumen mit Stammdurchmessern zwischen 0,05 m und 0,50 m.

Lebensräume der Wertstufe V und IV („von sehr hoher bis hervorragender Bedeutung“ und „von hoher Bedeutung“) werden durch den Gleis- und Wegebau nicht beansprucht.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme führt zum Lebensraumverlust für Tiere. Für Tierarten mit besonderer Bedeutung müssen die potenziell möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben artspezifisch ermittelt und kompensiert werden. Häufig vorkommende Tiere, ohne besondere Lebensraumansprüche und besonderen Schutz- oder Gefährdungsstatus werden über die Erfassung der Biotoptypen berücksichtigt.

Die Gehölzstrukturen entlang der Gleisanlage stellen potenzielle Lebensräume für **Brutvogelarten** dar. Der geplante Eingriff betrifft jedoch nur einen Teil der vorhandenen Tierlebensräume (470 m² HFS, 7 HB). Deren Verlust ist allerdings sowohl quantitativ als auch qualitativ für die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten einiger potenziell betroffener Arten nicht zu vernachlässigen. Als konfliktvermeidende Maßnahme ist, die Baufeldfreimachung sowie die damit verbundenen Fällarbeiten ausschließlich außerhalb der Kernbrutzeit der Brutvögel zwischen dem 01.10. und 01.03. durchzuführen.

Durch den Verlust von Bäumen gehen für **Fledermäuse** potenzielle Ruhestätten verloren. Von diesen sieben Bäumen haben lediglich zwei Bäume (Stammdurchmesser > 0,20 m) eine allenfalls durchschnittliche Eignung für eine Tagesquartiernutzung durch Kleinfledermäuse. Vor der Baufeldräumung sind die zu fällenden Bäume durch eine Höhlenbaumkontrolle zwischen September und Oktober auf

das Vorkommen von Höhlen und aufgefundene Höhlen auf Besatz zu kontrollieren. Die Bäume stehen in einem größeren linearen Gehölzbestand, der sich beiderseits der Gleisanlage des Vorhabenraums erstreckt. Von diesem Gehölzbestand wird nur ein geringer Teil durch das Vorhaben beansprucht, so dass ein Großteil funktional mindestens gleichwertiger Baumbestände mit genügend Ausweichpotenzial vor Ort erhalten bleibt. Aufgrund der geringen Quartiereignung und des vorhandenen Ausweichpotenzials führt der Verlust zu keiner relevanten Einschränkung der ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Die Tötungen von Brutvögeln und Fledermäusen während der Baufeldräumung sind durch entsprechende Bauzeitenregelungen und die Kontrolle der zu fällenden Bäume auf Fledermaushabitate (V 6) zu vermeiden. Tötungen von Individuen im Zuge der Bauphase, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm- und Lichtquellen ergeben sich durch den eingesetzten Zugverkehr nur in unmittelbarer Nähe (Böschungsbereich) der Gleisverbindung. Mit erheblichen Scheuchwirkungen, Barriereeffekten bzw. Kollisionsgefahren ist, für die im Untersuchungsraum lebende Fauna, aufgrund der Vorbelastung und den verhältnismäßig geringen Zugfrequenz nicht zu rechnen. Die Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Störungen werden für die vorkommenden Arten als unerheblich bewertet.

5.2 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden kommt es im Wesentlichen durch Bodenabtrag, Überbauung und Versiegelung zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch die bauzeitliche Inanspruchnahme der Flächen innerhalb des Baufeldes. Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze werden ausschließlich auf naturschutzfachlich geringwertige Flächen, wie Acker- und Verkehrsflächen eingerichtet und spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt, so dass es nicht zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme kommt. Eine Schadstoffbelastung der Böden längs der Zufahrtsstraßen zur Baustelle sowie im Bereich des Baufeldes wird durch Schadstoffemissionen aus Baubetrieb und Bauverkehr hervorgerufen. Im Normalfall ist bei sorgfältiger Bauausführung nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu rechnen. Durch das Befahren der Böden u. a. mit Baumaschinen ist mit keiner Tiefenverdichtung zu rechnen.

Anlagebedingt kommt es zu Beeinträchtigungen durch die Versiegelung mit Schotter im Bereich des Gleisbettes. Darin enthalten ist zum einen die Versiegelung durch den Gleiskörper als auch der geplante Unterbau.

Tabelle 6: Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung

Wertstufe III (von allgemeiner Bedeutung)	m ²
Durch Nutzung überprägte organische und mineralische Böden und extensiv bewirtschaftete oder brachliegende/nicht mehr genutzte, überprägte organische und mineralische Böden (durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen überprägte organische und mineralische Böden)	888
Wertstufe II (von allgemeiner bis geringer Bedeutung)	

Natürliche Böden durch Auffüllungen überprägt und mit Ruderalfluren und Halbruderalen Gras- und Staudenfluren bestanden	-
Gesamt:	888

Für den Gleisneubau werden 888 m² neu versiegelt. Durch Erdarbeiten im Umfeld der Gleisverlängerung und des Gleisneubaus wird zusätzlich zu der Versiegelung (888 m²) auf 1.100 m² die Oberflächengestalt durch die neuangelegten Böschungsbereiche verändert. Betroffen sind, bezogen auf das Schutzgut Boden, Flächen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Nach Durchführung der Baumaßnahme können diese Flächen ihre biotischen und physikochemischen Eigenschaften wie bisher erfüllen, so dass keine erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden in diesem Bereich bestehen.

Betriebsbedingt ist mit Belastungen des Bodens insbesondere durch die Verwendung von Herbiziden entlang der gesamten Trasse zu rechnen. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung sind diese als unerheblich zu werten.

5.3 Schutzgut Wasser

Erhebliche **baubedingte** Beeinträchtigungen sind bei sorgfältiger Bauausführung entsprechend den geltenden Standards und Normen nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind eng verknüpft mit denen des Bodens, da sie in erster Linie in der Unterbindung des Austausches zwischen Grundwasser und z.B. Niederschlagswasser und in der Veränderung der Wasserbewegungen im Boden infolge der geänderten Bodenstruktur bestehen. Da es sich bei der **anlagebedingten** Bodenversiegelung nur um eine Versiegelung mit Schotter handelt sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten. Das Wasser kann ungestört im Gleisbett versickern. Eine grundsätzliche Veränderung des Einzugsbereichs des Bahnseiten-graben oder möglicher Abflussmengen ergibt sich durch diese Anpassung nicht.

Erhebliche **betriebsbedingte** Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen sind, bei Einhaltung der geltenden technischen Standards z. B. beim Einsatz von Herbiziden, nicht zu erwarten.

5.4 Schutzgut Klima/Luft

Baubedingt sind während der Bauphase kleinräumig Belastungen der Luft mit Schadstoffen und Stäuben durch den Betrieb der Baufahrzeuge und -maschinen bei trockener Wetterlage möglich. Sie treten aber zeitlich eng begrenzt auf und sind daher nicht als erheblich anzusehen.

Anlagebedingt kommt es durch die Versiegelungen im Schotterbett der Gleisanlage kleinräumig zu einer Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse. Lokalklimatisch hat dieser Eingriff keine Bedeutung.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild

Da der Untersuchungsraum bereits eine deutliche Überprägung durch die menschliche Nutzung aufweist, wird das Landschaftsbild durch den Gleisbau nicht wesentlich verändert. Zudem ist zu berücksichtigen, dass es sich um den Ausbau einer bestehenden Gleisanlage handelt, die neben der optischen Beeinträchtigung auch eine akustische Vorbelastung für das Gebiet mit sich bringt. Die baulichen Veränderungen sind demnach als nicht erheblich einzustufen.

Durch den Eingriff in den Gehölzsaum im Bereich des Gleises 22 ist keine weiträumig wirkende visuelle Beeinträchtigung gegeben, da die direkte Sicht aus der Umgebung auf die Trasse durch den Erhalt des restlichen Gehölzsaumes verhindert wird.

Baubedingt kommt es während der Bauphase durch die Anwesenheit von Baustelleinrichtungen und Baufahrzeugen zu Beeinträchtigungen für das Landschaftserleben, die aber als nicht erheblich anzusehen sind.

Anlagebedingt sind aufgrund der gegebenen landwirtschaftlichen und gewerblichen/industriellen geprägten Situation, der Stadtrandlage und der Vorbelastung des Standortes durch den Schienenverkehr keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.6 Zusammenfassende Darstellung der Auswirkungen

In der nachstehenden Tabelle werden die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch das Bauvorhaben zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

Schutzgut	Betroffene Funktionen / Werte / Qualitäten	Zu erwartende Beeinträchtigungen durch die Bebauung	Vermeidungsmaßnahmen
Arten und Biotope	Biotoptypen der Wertstufen II, III	<i>Baubedingt:</i> bauzeitliche Flächeninanspruchnahme <i>Anlagebedingt:</i> Lebensraumverlust <i>Betriebsbedingt:</i> keine	Schutz vorhandener Vegetationsbestände (DIN 18920), Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß, Vermeidung der Tötung von Brutvögeln und Fledermäusen, Beschränkung der Gehölzverluste auf das unbedingt nötige Maß
Boden	Böden der Wertstufen III	<i>Baubedingt:</i> bauzeitliche Flächeninanspruchnahme <i>Anlagebedingt:</i> Versiegelung von Boden durch Gleisbau (Schotter) <i>Betriebsbedingt:</i> bei bestimmungsgemäßem Betrieb unerheblich	Begrenzung der Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß, Zufahrt mit Baufahrzeugen nur über vorhandene Wege, Wieder verwertbarer Oberboden zur Wiederverwendung DIN-gerecht in Mieten zwischenlagern und für Andeckung nutzen, Die Schutzbestimmungen des BBodSchG sowie der technische Standard im Umgang mit Boden werden vorausgesetzt
Grundwasser	Beeinträchtigte Grundwassersituation (Wertst. III)	<i>Baubedingt:</i> nicht erheblich <i>Anlagebedingt:</i> Nicht zu erwarten <i>Betriebsbedingt:</i> Nicht zu erwarten	Begrenzung der Bauflächen auf das unbedingt erforderliche Maß, Zufahrt von Baufahrzeugen nur über vorhandene Wege, Geltende Bestimmungen für Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen während des Baubetriebs beachten, Belasteten Boden entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen behandeln
Klima/Luft	beeinträchtigte Bereiche mit großflächigen Versiegelungen von geringer Bedeutung	<i>Baubedingt:</i> Emissionen und Staubentwicklung infolge des zeitlich begrenzten Baubetriebes (unerheblich) <i>Anlagebedingt:</i> keine	

Schutzgut	Betroffene Funktionen / Werte / Qualitäten	Zu erwartende Beeinträchtigungen durch die Bebauung	Vermeidungsmaßnahmen
	(Wertstufe I)	<i>Betriebsbedingt:</i> keine	
Land-schafts-bild	geringe Bedeutung (WST. I)	<i>Baubedingt:</i> Beeinträchtigung durch Baulärm, infolge des zeitlich begrenzten Baubetriebes unerheblich <i>Anlagebedingt</i> sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten <i>Betriebsbedingt</i> sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	Sorgfältige Bauabwicklung mit Beseitigung von Bauabfällen

6 PLANUNG DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MAßNAHMEN

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Entsprechend dem Vermeidungsgebot (§ 13 BNatSchG) werden die im Zuge der Bearbeitung ermittelten Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt. Eine vollständige Vermeidung ökologischer Risiken ist jedoch nur durch den Verzicht auf den Gleisneubau erreichbar, da alle Maßnahmen zur Vermeidung ökologischer Risiken sich nur auf Teilaspekte der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beziehen. Zur Notwendigkeit der Gesamtmaßnahme und der Ausgestaltung der einzelnen Maßnahmenbestandteile vgl. Kap. 1.1.

S 1 Erhalt von angrenzenden Gehölzen

Um die Funktion der Gehölzstrukturen (WPB, HFM, BM) sind die zu erhaltenden Gehölzbestände auf Grundlage der R SBB 2023 und DIN 18920 während der Bauarbeiten zu schützen. Um Beeinträchtigungen der Gehölzstreifen (nach der Baufeldfreimachung) zu vermeiden, ist ein Schutzzaun (s. Maßnahmenpläne) vorgesehen. Innerhalb der Kronentraufen werden keine Baumaterialien gelagert oder Fahrzeugbewegungen durchgeführt. Bei einem Baum am südlichen Bauende reicht der Kronentraufbereich in das Baufeld. Bei diesem Baum sind Anpassungen der Böschung innerhalb des Kronentraufbereiches vorgesehen. Hier ist der Bodenauftrag im Kronentraufbereich nicht vermeidbar weshalb laut R SBB 2023 bei Arbeiten im Bereich der Kronentraufe die folgenden Vorschriften zu beachten sind.

Im Wurzelbereich der Bäume dürfen keine Böden oder anderen Stoffe aufgetragen werden. Ist dies in Ausnahmefällen nicht zu vermeiden, müssen bei der Auftragsdicke und dem Einbauverfahren berücksichtigt werden:

- Die artspezifische Verträglichkeit
- Das Alter
- Die Vitalität
- Die Ausbildung des Wurzelsystems
- Die Bodenverhältnisse
- Die Art der aufzutragenden Stoffe

Vor dem Auftrag sind von der Oberfläche des Wurzelbereichs Vegetation, Laub und sonstige organische Stoffe unter Schonung des Wurzelwerks in Handarbeit oder durch Absaugen zu entfernen, um das Entstehen wurzelschädigender Abbauprodukte oder Sauerstoffmangel zu vermeiden. Im Wurzel-

bereich dürfen nur grobkörnige, luft- und wasserdurchlässige Stoffe aufgetragen werden, die frei von stofflichen Belastungen sind. Darüber hinaus ist der Auftrag von Stoffen zu vermeiden, die eine Änderung des pH-Wertes verursachen können. Beim Auftragen darf der offene, ungeschützte Wurzelbereich nicht befahren werden. Wenn ein Bodenauftrag vegetationstechnischen Zwecken dienen soll, sind gemäß DIN 18915 Bodenverdichtungen zu vermeiden. Dient der Bodenauftrag bautechnischen Zwecken ist im Wurzelbereich ein überbaubares Baumsubstrat zu verwenden. Zusätzlich kann der Einbau eines Belüftungssystems hilfreich sein, das mit der neuen Bodenoberfläche verbunden ist (R SBB Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023, S.9-10).

V 1 Beschränkung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß

Der Baustellenbetrieb findet neben den bereits versiegelten oder unmittelbar vom Neubau betroffenen Flächen nur auf den ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsflächen statt. Die angrenzenden Flächen werden nicht beeinträchtigt. Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze werden ausschließlich auf naturschutzfachlich geringwertige Flächen, wie Acker- und Verkehrsflächen eingerichtet und spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt, so dass es nicht zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme kommt. Die beanspruchten Flächen werden nur so weit versiegelt, wie es unbedingt erforderlich ist. Die Zufahrt zu den Baustellen erfolgt ausschließlich über die vorhandenen Wege.

V 2 Rekultivierung der Baustelleneinrichtungsflächen

Zur Verminderung der Eingriffe in den Boden werden die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen nach Ende der Bauphase rekultiviert. Die Maßnahme umfasst neben der Entfernung von Baustoffen etc. eine Bodenlockerung. Zuvor entfernter Oberboden wird im Zusammenhang mit der Rekultivierung wieder aufgebracht.

V 3 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Oberbodens

Wieder verwertbarer Oberboden wird entsprechend der anstehenden Mächtigkeit abgeschoben und auf den ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsflächen DIN-gerecht in Mieten zwischengelagert oder direkt abgefahren. Bei längerfristiger Lagerung werden Oberbodenmieten nicht höher als 3 m angelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Oberboden für die Andeckung der Böschungen und die Rekultivierung der Rückbaubereiche genutzt.

Die Schutzbestimmungen des BBodSchG sowie der technische Standard im Umgang mit Boden werden vorausgesetzt.

V 4 Umgang mit boden- und wasserbelastenden Stoffen

Die geltenden Bestimmungen für den Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen werden während des Baubetriebs beachtet. Belasteter Boden wird entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen behandelt und auf genehmigte Deponien abgefahren. Bei der Durchführung wird ausgeschlossen, dass über den belasteten Boden Schadstoffe in das Grundwasser gelangen können.

V 5 Bauzeitenregelung im Zuge der Baufeldräumung

Die Beseitigung der Gehölze (HFS, HB) sowie die Baufeldfreimachung haben grundsätzlich außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01.10. bis 01.03. stattzufinden. So wird vermieden, dass eine Ver-

letzung oder Tötung von Jungvögeln bzw. ihrer Nester erfolgt, bzw. eine Besiedelung des Baufeldes vor Beginn der Bauarbeiten stattfindet.

Da für einige Bäume eine Eignung als Tagesquartier nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgen die Fällarbeiten des Baumbestandes mit Stammdurchmesser > 0,20 m in der Zeit vom 01.12. bis 28.02./29.02..

V 6 Höhlenbaumkontrolle

Die zu fällenden Bäume sind vor der Baufeldräumung und möglichst in der Zeit von September bis Oktober auf Höhlen und Spalten zu kontrollieren, welche von Fledermäusen als Habitat genutzt werden können. Sollten bei der Kontrolle Höhlen gefunden werden, sind diese auf Besatz zu kontrollieren. Wenn die kontrollierten Höhlen keinen Besatz aufweisen, sind diese zu verschließen, sodass eine nachträgliche Besiedlung nach der Kontrolle ausgeschlossen werden kann. Wenn Höhlen mit bestehendem Besatz vorgefunden werden, sind diese mit einem „One-Way-Pass“ zu verschließen, sodass die Fledermäuse die Höhle verlassen können eine Wiederbesiedlung jedoch nicht möglich ist und vor der Fällung erneut zu kontrollieren.

6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs infolge unvermeidbarer Beeinträchtigungen

Durch die unter Punkt 6.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen können die erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft insbesondere durch Lebensraumverlust, Bodenabtrag und Versiegelung nicht vollständig vermieden werden. Es müssen Kompensationsmaßnahmen entsprechend der Eingriffsregelung des BNatSchG in Verbindung mit dem NNatSchG durchgeführt werden.

Zur Berechnung des Kompensationsumfanges wird das Bewertungsverfahren „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ (NLÖ 2002) angewendet. Ebenfalls angewendet wird die Unterlage „Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, 02/2024) und die Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BREUER 2006).

Bei der Festlegung von Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass mit der Kompensation für ein Schutzgut häufig auch eine Kompensation oder wenigstens Teilkompensation für weitere Schutzgüter erreicht werden kann (vgl. NLÖ 2002).

Für das Schutzgut **Arten und Biotope** kommt es zum Verlust von Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) auf einer Flächengröße von ca. **1.988 m²**.

Bei den Biotoptypen der Wertstufe III handelt es sich vorrangig um Ruderalfluren (UHM) und lineare Gehölzstrukturen (HFS). Um hier eine Kompensationswirkung zu erzielen, werden Biotoptypen entwickelt, die eine vergleichbare Qualität erreichen können.

Strauchhecken (HFS) gelten als flächige Biotope und werden im Gegensatz zu Alleen und Baumreihen nicht über die Anzahl der Einzelgehölze, sondern über die betroffene Flächengröße kompensiert. Auch wenn sie aufgrund ihres älteren Gehölzbestandes den kaum regenerierbaren Biotoptypen zugeordnet sind, stellen sie meist kein Entwicklungsziel des Naturschutzes dar, insbesondere wenn es sich, wie bei einem Großteil der betroffenen Bestände, um Degenerationsstadien ohne ausgeprägte Strauch- und Krautschicht oder stark anthropogen veränderte Biotope handelt (DRACHENFELS, 2012).

Gemäß NLO 2002 ist zur Kompensation von Biotoptypen der Wertstufe III die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I oder II ausreichend, wobei nach Möglichkeit eine naturnähere Ausprägung anzustreben ist.

Der Kompensationsumfang für die Biotope der Wertstufe III beträgt somit insgesamt mindestens **1.988 m²**.

Für den Verlust von regelmäßig genutzten Vogelrevieren der Vogelgilden der **Gehölzfreibrüter** sowie **Bodenbrüter der Gehölzbestände** ist die zeitnahe Kompensation der überbauten Gehölzbestände im Umfang von 470 m² erforderlich. Da es sich bei den genannten Vogelgilden um relativ weit verbreitete, ungefährdete Arten handelt, kann der Ausgleich im Zusammenhang mit der Kompensation nach der Eingriffsregelung erfolgen. Der Ausgleich sollte ortsnahe bis zu einem Abstand von 20 km zum Vorhabengebiet erfolgen und spätestens 3 Jahre nach Beginn der Bauarbeiten umgesetzt sein.

Das Schutzgut **Boden** wird erheblich durch Versiegelung beeinträchtigt. Durch den Gleisbau werden ca. **888 m²** Böden mit Wertstufe III (von allgemeiner Bedeutung) versiegelt. Hierfür sind Kompensationsmaßnahmen im Verhältnis 1:0,5 erforderlich, da es sich nicht um Bereiche mit besonderen Werten von Böden handelt (vgl. BREUER 2006). Es sind vorrangig Maßnahmen der Entsiegelung durchzuführen. Die Kompensationsmaßnahmen für die Versiegelung sind auf den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Biotope nicht anrechenbar. Es ergibt sich eine erforderliche Kompensationsfläche für das Schutzgut Boden von **444 m²**.

Das Schutzgut **Grundwasser** wird durch die Eingriffe nicht beeinträchtigt, da es sich bei der Neuversiegelung lediglich um Versiegelung mit Schotter handelt und das Regenwasser weiterhin vor Ort, direkt im Trassenseitenraum, versickern kann und die notwendigen Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden sich auf die Grundwassersituation positiv auswirken, da es auf den Kompensationsflächen zu einer deutlichen Verbesserung der Grundwassersituation insgesamt kommt (Mehrfachwirkung von Kompensationsmaßnahmen), sind für das Schutzgut Wasser keine weitere Kompensationsmaßnahme erforderlich.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut **Klima/Luft** bestehen nicht.

Erhebliche Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** bestehen nicht.

Die Eingriffsbilanzierung in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt in Tab. 8.

6.2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Einzelbaumverluste

Für die Berechnung des Kompensationsäquivalentes für die Rodung der 7 Einzelbäume wird die Kronenfläche der einzelnen Verlustbäume mit dem entsprechenden Wertfaktor gemäß der Liste II des Niedersächsischen Städtetags aus dem Jahr 2013 verrechnet und die Summe der Einzelbäume berechnet. Die folgende Tabelle zeigt die Verlustbäume entsprechend Nummerierung aus der Vermessung aus dem Mai 2025 (Anlage 3.1) und den berechneten Kompensationsbedarf pro Baum.

Baum-Nr.	Ø Kronen-Trauf-Bereich [m]	Wertfaktor (WF) gemäß NST-Papier*	Kronenfläche [m ²] (= $\pi \times \text{Kronenradius}^2$)	Kompensationsäquivalent [m ²] (= Kronenfläche x WF)
184	8,0	3	50,3	150,9
344	1,0	2	0,8	1,6
345	12,0	4	113,1	452,4
361	4,0	2	12,6	25,2
362	2,0	2	3,1	6,2

Baum-Nr.	Ø Kronen-Trauf-Bereich [m]	Wertfaktor (WF) gemäß NST-Papier*	Kronenfläche [m²] (= $\pi \times \text{Kronenradius}^2$)	Kompensationsäquivalent [m²] (= Kronenfläche x WF)
363	2,0	2	3,1	6,2
366	4,0	2	12,6	25,2
Summe				667,7
* Wertfaktoren gemäß Liste II (Pt. 2.13) Niedersächsischer Städtetag (2013) WF 4 = Vitale Bäume >10 m Kronendurchmesser / 200 cm Stammdurchmesser WF 3 = Bäume > 5 m Kronendurchmesser / 100 m Stammdurchmesser WF 2 = geschädigte und junge Bäume				

Für die Verluste der Einzelbäume ergibt sich insgesamt ein Kompensationsbedarf von 668 m².

6.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen stellen die betroffenen Wert- und Funktionselemente durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege weitgehend gleichartig, in einem planungsrelevanten Zeitraum (bis ca. 25 Jahre) sowie im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem betroffenen Funktionsraum wieder her. Ist ein Ausgleich für den Naturhaushalt im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG nicht möglich, sind die gestörten Werte und Funktionen möglichst innerhalb des betroffenen Landschaftsraumes weitgehend ähnlich und insgesamt ökologisch gleichwertig zu ersetzen. Die Art der Maßnahmen ist aus den allgemeinen Zielen von Natur und Landschaft für den Landschaftsraum abzuleiten (Ersatzmaßnahmen).

Neben der Entsiegelung von Flächen können u. U. mit der Entwicklung von Biotoptypen der Wertstufen V und IV oder – soweit dies nicht möglich ist – zu Ruderalfluren oder Brachfläche auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen erheblich beeinträchtigte Funktionen und Werte des Bodens (einschließlich ihrer Regulationsfunktion für das Grundwasser) wiederhergestellt, d.h. ausgeglichen werden (NLÖ 2002).

Für den Verlust der als schwer regenerierbar eingestuften Gehölzbestände (HFS) sowie für den Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden sind Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Hierfür kommen Flächen mit einer derzeitigen Bestandswertstufe von I oder II in Betracht, wie sie z.B. intensiv genutzte Ackerflächen innehaben. Die Flächen sind auf mindestens Wertstufe III aufzuwerten.

A 1 – Entwicklung von halbruderalen Saumstrukturen (Sukzession)

Die neuangelegten Böschungen im Bereich der Gleise werden nach Beendigung der Bauarbeiten auf einer Fläche von **1.100 m²** mit einer Regiosaatgut-Mischung für Feldraine und Säume (z. B. Saaten Zeller oder eine andere gleichwertige Mischung; UG1 – Nordwestdeutsches Tiefland, 10% Gräser, 90% Kräuter & Leguminosen) eingesät. Die Bereiche werden anschließend der Sukzession überlassen und entwickeln sich zu halbruderalen Saumstrukturen. Die Maßnahme dient der Kompensation für die Verluste von halbruderalen Gras- und Staudenfluren (1.518 m²) mit einer Bestands-Wertstufe III.

A 2 – Anlage eines Feldgehölzes

Trassennah kann von der evb eine Kompensationsmaßnahme auf dem Flurstück 113/1 der Flur 5 in der Gemarkung Zeven zur Verfügung gestellt werden. Das etwa 4.600 m² große Flurstück setzt sich aus einer Grünlandfläche mit Pioniergehölzen zusammen, die teilweise als landwirtschaftliche Lagerfläche genutzt wird. Auf der östlich der Baustrecke gelegenen Intensivgrünlandfläche (WS II) erfolgt auf etwa 2.700 m² eine Pflanzung standortgerechter, heimischer Baumarten (Stieleiche) und Strauch-

arten (wie Holunder, Schneeball, Weißdorn oder Schlehe) mit dem Entwicklungsziel eines naturnahen Feldgehölzes (WST IV).

Mit der Maßnahme wird der verbleibende Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden im Umfang von insgesamt 1.332 m² (470 m² Verlust HFS, 418 m² Verlust UHM, 444 m² Versiegelung Böden WST III) ausgeglichen. Ebenfalls sollen die Verluste der 7 Einzelbäume über die Maßnahme kompensiert werden. Hierfür werden entsprechend 668 m² angesetzt (Kap. 6.2.1). Die verbleibende Fläche von etwa 700 m² ($2.700 \text{ m}^2 - 1.332 \text{ m}^2 - 668 \text{ m}^2 = 700 \text{ m}^2$) kann als Ausgleich für weitere Projekte der evb genutzt werden.

Durch die Entwicklung naturnaher Gehölzbestände im Bereich intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen wird ein Ersatz für den Verlust der gehölzgeprägten Biotoptypen und Lebensstätten der Brutvögel geschaffen und eine Aufwertung der Bodenverhältnisse im Hinblick auf eine naturnähere Entwicklung erreicht.

Tabelle 8: Tabellarische Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich

Schutzgüter	Fläche in m²*	Wertstufe u. Regenerationsfähigkeit ¹	Schutzstatus	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch ...	Fläche in m²	Vorkehrungen zur Vermeidung von Eingriffen	Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen	Fläche in m²	Wertstufe nach ca. 15 -25 J.	Entwicklungsziel u. Begründung des Umfangs der Maßnahmen
1. Arten und Biotope										
Strauchhecke (HFS)	470	III		Beseitigung durch Gleisbau und Böschungsanlage, Verlust von regelmäßig genutzten Vogelrevieren durch Gehölzverlust	470	Rodung in der Zeit vom 1. Oktober bis 1. März; Fällzeitraum von Bäumen (Stammdurchmesser > 20 cm) auf den Zeitraum vom 1. Dezember bis 1. März beschränken (Fledermäuse); Erhalt von angrenzenden Gehölzen; Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18920 für den böschungsnah verbleibenden Bestand, Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß	A2 - Anlage eines Feldgehölzes	470	IV	Entwicklung naturnaher Gehölzstrukturen Kompensation der Biotoptypenverluste und Lebensräume gehölzbewohnender Vogelarten Aufwertung von Flächen der Bestandswertstufen I oder II im Verhältnis 1 : 1
Halbruderales Gras- und Staudenfluren, mittlerer Standorte (UHM)	1.518	III		Beseitigung durch Gleisbau und Böschungsanlage, Verlust von Gras- und Staudenfluren unterschiedlicher Ausprägung	1.518	Erhalt von angrenzenden Gras- und Staudenfluren; Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß	A 1 - Entwicklung von ruderalen Saumstrukturen (Sukzession) im Böschungsbereich der Gleise (ges.: 1.100 m²) A2 - Anlage eines Feldgehölzes	1.100 418	III IV	Kompensation 1 : 1

¹ vgl. Tab. 2

Schutzgüter	Fläche in m ^{2*}	Wertstufe u. Regenerationsfähigkeit	Schutz-status	Voraussichtliche Beeinträchtigungen durch ...	Fläche in m ²	Vorkehrungen zur Vermeidung von Eingriffen	Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen	Fläche in m ²	Wertstufe nach ca. 15 - 25 J.	Entwicklungsziel u. Begründung des Umfangs der Maßnahmen
Einzelbäume Nr. 184 Nr. 344 Nr. 345 Nr. 361 Nr. 362 Nr. 363 Nr. 366	7 St. 50,3 0,8 113,1 12,6 3,1 3,1 12,6	3 2 4 2 2 2 2		Beseitigung durch Gleisbau und Anlage Böschung	150,9 1,6 452,4 25,2 6,2 6,2 25,2	S 1 – Schutz von angrenzenden Gehölzstrukturen	A2 - Anlage eines Feldgehölzes	668	IV	Kompensation der Einzelbaumverluste entsprechend Kronen-Trauffläche und Wertfaktor (vgl. Kap. 6.2.1)
Summe Arten u. Biotope					668		Ausgleich im Umfang von	668		
2. Boden										
Böden von allgemeiner Bedeutung	888	III		Versiegelung durch Gleisbau	888	Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß	A2 - Anlage eines Feldgehölzes	444	IV	Aufwertung der Bodenverhältnisse durch Regeneration der beeinträchtigten Bodenfunktionen
Summe Boden					888		Ausgleich im Umfang von	444		Kompensation 1:0,5
3. Grundwasser										
Beeinträchtigte Grundwassersituation	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten						Kompensation über die Kompensation für die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden mit erreicht			
4. Klima/Luft	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten					Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt notwendige Maß	Kompensation über die Kompensation für die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden mit erreicht			
5. Landschaftsbild	Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten									

7 ZUSAMMENFASSUNG

Die evb-Strecke von Rotenburg (Wümme) nach Bremervörde ist im Seehafenhinterlandverkehr Teil einer Umfahrung für den überlasteten Knoten Bremen. Das evb-Netz ist jedoch nur eingleisig ausgebaut, weswegen für die Abwicklung eines verlässlichen Verkehrs Begegnungsbahnhöfe benötigt werden. Die Betriebsqualität in diesem Netz hat in den vergangenen Jahren laufend abgenommen, weswegen es häufig zu Störungen im Betriebsablauf kommt. Im Bahnhof Zeven, Bahnhofsteil Zeven-Aspe, gibt es bereits das Kreuzungs-/Begegnungsgleis 22, welches günstig ungefähr auf der Hälfte der Strecke zwischen Rotenburg (Wümme) und Bremervörde liegt. Zur Verbesserung der Betriebsqualität soll die Einfahrtsgeschwindigkeit in das Gleis aus beiden Richtungen auf 80 km/h erhöht werden. Dazu sind die beiden Weichen zu ersetzen und die Gleislängen an die sich neu ergebenden Durchrutschwege/Schutzstrecken anzupassen. Die Maßnahme ist zwischen den Bahn-km 124,715 und Bahn-km 125,838 geplant.

Durch die folgenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden die Eingriffe auf ein Mindestmaß beschränkt und Beeinträchtigungen von Schutzgütern besonderer Bedeutung vermieden:

S 1 Erhalt von angrenzenden Gehölzen

V 1 Beschränkung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß

V 2 Rekultivierung der Baustelleneinrichtungsflächen

V 3 Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Oberbodens

V 4 Umgang mit boden- und wasserbelastenden Stoffen

V 5 Bauzeitenregelung im Zuge der Baufeldräumung

V 6 Höhlenbaumkontrolle

Dennoch kommt es zu unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Es gehen insgesamt 1.988 m² Biotoptypen der Wertstufe III verloren. Ebenfalls müssen 7 Einzelbäume mit Stammdurchmessern zwischen 5 und 50 cm gefällt werden.

Für das Schutzgut Boden kommt es durch den Gleisbau zur Überbauung von 888 m² Böden der WST III (von allgemeiner Bedeutung).

Zum Ausgleich der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden die Maßnahmen A 1 „Entwicklung von ruderalen Saumstrukturen (Sukzession)“ im Umfang von 1.100 m² und A 2 „Anlage eines Feldgehölzes“ durchgeführt.

Nach Durchführung der o. g. Maßnahmen sind, die durch dieses Bauvorhaben verursachten, erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (BNatSchG, NNatSchG) vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt.

Aufgestellt,
Rostock, den 2. Juni 2026
WLW Landschaftsarchitekten
und Biologen GBR



i.A. J. Klages

Freigegeben,
Bremervörde, den
Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe
Elbe-Weser GmbH

H. Buse

8 QUELLEN

- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, in: Beiträge zur Eingriffsregelung V - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 1, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Hannover.
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, in: Beiträge zur Eingriffsregelung V - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 1/2006. Hannover.
- CONTRACK GmbH (2025): Erläuterungsbericht Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (evb) Bahnhof Zeven-Aspe, Verlängerung eines Kreuzungsgleises
- DRACHENFELS, O. v. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen; Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021; Naturschutz und Landschaftspfl. In Niedersachsen, Heft A/4; 1-336; Hannover; Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb, Küsten- und Naturschutz
- EISENBAHN-BUNDESAMT (2010): Umweltleitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes Teil: III: Umweltverträglichkeitsprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. 6 Fassung Dezember 2010.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (2012): Umweltleitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes Teil: V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Stand: Oktober 2012
- EISENBAHN-BUNDESAMT (2013): Umweltleitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes Teil: II: Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG (Screening). Stand: März 2013.
- LK ROW (2015): Landschaftsrahmenplan Landkreis Rotenburg (Wümme), Fortschreibung 2015. Bearb.: Arbeitsgemeinschaft Landschaftsökologie (ALAND) Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSER, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (1/2006): Beiträge zur Eingriffsregelung V - Inform.d. Naturschutz Niedersachs.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (3/2006): FFH-Gebiete Niedersachsen (Stand März 2006)
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung; Hannover, 2013
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Bodenkundliche Karte 1:500.000 und 1:50.000 im Internet. Stand September 2012
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NLÖ) (2/2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. Hrsg.: Niedersächsischer Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.
- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (NLÖ) (4/2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Hrsg.: Niedersächsisches Umweltministerium.
- WLW (2025): Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleis 22, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Juni 2025. – Unveröff. Fachbeitrag i. A. der ConTrack GmbH.

Gesetze und Richtlinien

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist.
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) , Zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992, S. 7) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), geändert durch die Beitrittsakte von 1994 und durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997, zuletzt aktualisiert 01.07.2013

MASSNAHMENVERZEICHNIS

Nachfolgend werden alle vorab beschriebenen und in Tabelle 10 aufgeführten Maßnahmen in tabellarischer Form auf der Grundlage der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) des BMVBS (Stand 2011) aufgeführt.

Hinsichtlich der jeweiligen Funktion der Maßnahmen kann es zwischen Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Überlagerungen geben, wobei die Zuordnung zu den genannten Gruppen nach der jeweils vorherrschenden Funktion erfolgt.

Tabelle 9: Übersicht der Maßnahmen

Nr.	Bezeichnung	Umfang
Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen		(St./lfm/m²)
S 1	Schutz von Vegetationsbeständen gemäß RSBB 2023	228 m / 2 St.
V 1	Beschränkung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß	-
V 2	Rekultivierung der Baustelleneinrichtungsflächen	-
V 3	Maßnahmen zum Schutz des Bodens und des Oberbodens	-
V 4	Umgang mit boden- und wasserbelastenden Stoffen	-
Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen		
V 5	Bauzeitenregelung im Zuge der Baufeldräumung	-
V 6	Höhlenbaumkontrolle	7 St.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen		
A 1	Entwicklung von halbruderalen Saumstrukturen (Sukzession)	1.100 m²
A 2	Anlage eines Feldgehölzes	1.332 m²

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22	Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	Maßnahmen-Nr. S 1						
Bezeichnung der Maßnahme Schutz von Vegetationsbeständen gemäß RSBB 2023 und DIN 18920		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme						
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 6.2								
Lage der Maßnahme* Abgrenzung des Baufeldes im Bereich bedeutender Biotop- Habitatstrukturen: - Böschungsgehölze (WPB) südöstlich Neubau-/ Verlängerungsgleis 22 - Gebüsch (BM) nordöstlich Neubau-/Verlängerungsgleis 22								
Begründung der Maßnahme*								
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Beeinträchtigung der Vegetation (Beschädigung durch Baumaschinen) im Zuge der Baudurchführung								
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -								
Zielkonzeption der Maßnahme Schutz von Funktionen besonderer Bedeutung (Biotoptypen) vor baubedingten Beschädigungen bzw. Verlusten								
☒ Vermeidung ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt								
Ausführung der Maßnahme								
Beschreibung der Maßnahme Anlage von Schutzzäunen gemäß RSBB 2023 und DIN 18920 während der Bauphase im Bereich wertvoller Strukturen (Vegetations- oder Habitatstrukturen). Im Wurzelbereich von Bäumen dürfen keine Baumaschinen eingesetzt oder abgestellt werden. Außerdem dürfen hier keine Baumaterialien gelagert werden. Der Wurzelbereich darf nicht durch Bodenschüttungen überfüllt oder durch Bodenabtrag abgegraben werden. Die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahmen wird in regelmäßigen Abständen von der örtlichen Bauaufsicht kontrolliert. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Schutzvorrichtungen entfernt.								
Gesamtumfang der Maßnahme		228 m / 2 St						
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:							
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table border="0" style="margin-left: 200px;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			☐	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten							

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22	Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	Maßnahmen-Nr. V 1
Bezeichnung der Maßnahme Beschränkung der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 6.2		
Lage der Maßnahme* Auf allen Bauflächen		
Begründung der Maßnahme*		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Beeinträchtigungen des Bodens (Verdichtung durch Befahrung), der Vegetation und der Tiere im Zuge der Baudurchführung.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Schutz von Funktionen besonderer Bedeutung (Boden, Biotoptypen, Habitate) vor baubedingten Be- schädigungen bzw. Verlusten		
☒ Vermeidung ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Der Baustellenbetrieb findet neben den bereits versiegelten oder unmittelbar vom Neubau betroffenen Flächen nur auf den Baustelleneinrichtungsflächen statt. Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze werden ausschließlich auf naturschutzfachlich geringwertige Flächen, wie Acker- und Verkehrsflächen eingerichtet und spätestens nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt, so dass es nicht zu einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme kommt. Die angrenzenden Flächen werden nicht beeinträchtigt. Die beanspruchten Flächen werden nur so weit versiegelt, wie es unbedingt erforderlich ist. Die Zufahrt zu den Baustellen erfolgt ausschließlich über die vorhandenen Wege. Anfallender Aushub wird möglichst an Ort und Stelle wieder eingebaut. Im Falle des Lagerbedarfs wird Aushub ausschließlich auf den dafür vorgesehenen Baueinrichtungsflächen zwischengelagert. Überschüssiger Aushub wird ordnungsgemäß entsorgt.		
Gesamtumfang der Maßnahme -		
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22	Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	Maßnahmen-Nr. V 2
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung der Baustelleneinrichtungsflächen		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
Lage der Maßnahme* Baustelleneinrichtungsflächen- und Baustraßen.		
Begründung der Maßnahme*		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Beeinträchtigungen des Bodens (Verdichtung durch Befahrung).		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Rekultivierung und Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung		
☒ Vermeidung ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Ende der Bauphase rekultiviert. Die Maßnahme umfasst neben der Entfernung von Baustoffen etc. eine Bodenlockerung. Zuvor entfernter Oberboden wird im Zusammenhang mit der Rekultivierung wieder aufgebracht.		
Gesamtumfang der Maßnahme -		
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		

Maßnahmenblatt								
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22	Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	Maßnahmen-Nr. V 3						
Bezeichnung der Maßnahme Maßnahmen zum Schutz des Bodens		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme						
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:								
Lage der Maßnahme* Auf allen Bauflächen inkl. der Baueinrichtungs- und Baunebenflächen								
Begründung der Maßnahme*								
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Beeinträchtigungen des Bodens (Verdichtung durch Befahrung).								
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -								
Zielkonzeption der Maßnahme Schutz des Bodens vor baubedingten Beeinträchtigungen								
☒ Vermeidung ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt								
Ausführung der Maßnahme								
Beschreibung der Maßnahme Wieder verwertbarer Oberboden wird entsprechend der anstehenden Mächtigkeit abgeschoben und auf den ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsflächen DIN-gerecht in Mieten zwischengelagert oder direkt abgefahren. Bei längerfristiger Lagerung werden Oberbodenmieten nicht höher als 3 m angelegt. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird der Oberboden für die Andeckung der Böschungen und die Rekultivierung der Rückbaubereiche genutzt. Die Schutzbestimmungen des BBodSchG sowie der technische Standard im Umgang mit Boden werden vorausgesetzt.								
Gesamtumfang der Maßnahme -								
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:						
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung <table style="margin-left: 100px;"> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☒</td> <td>Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten</td> </tr> </table>			☐	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten	☒	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten	☐	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten
☐	Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten							
☒	Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten							
☐	Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten							

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22	Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	Maßnahmen-Nr. V 4
Bezeichnung der Maßnahme Umgang mit boden-, wassergefährdenden Stoffen		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
Lage der Maßnahme* Gesamtes Baufeld		
Begründung der Maßnahme*		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Beeinträchtigungen von Grundwasser		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Rekultivierung und Wiederherstellung der ursprünglichen Nutzung		
☒ Vermeidung ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die geltenden Bestimmungen für den Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen werden während des Baubetriebs beachtet. Belasteter Boden wird entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen behandelt und auf genehmigte Deponien abgefahren. Im Baubereich werden ausschließlich biologisch abbaubare Hydrauliköle verwendet. Das Eindringen von wassergefährdenden Stoffen in Boden und Untergrund wird durch zusätzlich vorzusehende Schutzmaßnahmen (Auffangwannen, ölbindende Mittel usw.) ausgeschlossen.		
Gesamtumfang der Maßnahme -		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☒ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22	Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	Maßnahmen-Nr. V 5
Bezeichnung der Maßnahme Bauzeitenregelungen		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 6.2		
Lage der Maßnahme* Gesamtes Baufeld		
Begründung der Maßnahme*		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen im Zuge der Baudurchführung durch Beseitigung einer Strauchhecke und Einzelbäumen mit Potential als Brutplatz für Gehölzoffenbrüter und bodenbrütende Gehölzbrüter oder Tagesversteck für Fledermäuse sowie visuelle und akustische Störungen.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen und Tötungen von wertgebenden Vogelarten und Fledermäusen		
☒ Vermeidung ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt ☐ CEF-Maßnahme für Vögel und Fledermäuse		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten (also von Anfang Oktober bis Ende Februar). Für Bäume mit Tagesquartiereignung für Fledermäuse (Stammdurchmesser > 20 cm) erfolgt die Fällung in einem engen Zeitfenster vom 01.12. bis 28.02./29.02.		
Gesamtumfang der Maßnahme -		
Zielbiotop:		Ausgangsbiotop:
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☒ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		

Maßnahmenblatt		
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22	Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	Maßnahmen-Nr. V 6
Bezeichnung der Maßnahme Höhlenbaumkontrolle		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
Lage der Maßnahme* Kontrolle an den zu fällenden Einzelbäumen		
Begründung der Maßnahme*		
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Die zu fällenden Bäume müssen vor der Rodung auf das Vorkommen von Höhlen oder Spalten untersucht werden, welche von Fledermäusen als Habitat genutzt werden können.		
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen -		
Zielkonzeption der Maßnahme Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen und Tötungen von wertgebenden Fledermäusen		
☒ Vermeidung ☐ Ausgleich für Konflikt ☐ Ersatz für Konflikt ☐ CEF-Maßnahme für Vögel und Fledermäuse		
Ausführung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Die zu fällenden Bäume werden vor der Baufeldräumung auf das Vorkommen von Höhlen oder Spalten kontrolliert, welche von Fledermäusen als Habitat genutzt werden könnten. Ein geeignetes Zeitfenster für die bauvorauslaufende Kontrolle stellt die Phase nach der Auflösung der Wochenstubenquartiere bis vor Beginn der Winterruhe ab September bis Oktober (November) dar. Sollten bei der Kontrolle geeignete Verstecke oder Höhlen an den Bäumen entdeckt werden sind diese auf Besatz zu prüfen. Wenn kein Besatz durch Fledermäuse festgestellt wird, ist die Einflugöffnung zu verschließen, sodass eine nachträgliche Besiedelung im Anschluss an die Kontrolle ausgeschlossen werden kann. Werden Fledermäuse festgestellt oder bestehen hinsichtlich des Besatzes weiterhin Zweifel, ist nach Möglichkeit ein Ausschlussverfahren zu wählen, z.B. durch Einbau eines „One-Way-Pass“. Dieser gewährleistet einen eigenständigen Auszug und verhindert die Wiederbesiedlung. Eine erneute visuelle Kontrolle zum Nachweis des Auszugs der Fledermäuse ist zur Absicherung durchzuführen.		
Gesamtumfang der Maßnahme 7 Bäume -		
Zielbiotop:	Ausgangsbiotop:	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung		
Zeitliche Zuordnung	☒ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☐ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten	

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22		Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	
		Maßnahmen-Nr. A 1	
Bezeichnung der Maßnahme Entwicklung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlage 6.2			
Lage der Maßnahme* Böschungen entlang des Verlängerungs-/ Neubaugleises			
Begründung der Maßnahme*			
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Verlust von Gras- und Staudenfluren allgemeiner Bedeutung (UHM) im Umfang von insgesamt 1.518 m ²			
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Die Maßnahmenflächen befinden sich im Bereich von neu angelegten Böschungen			
Zielkonzeption der Maßnahme Ziel ist die optimierte Wiederherstellung der beanspruchten Vegetationsstrukturen			
☐ Vermeidung ☒ Ausgleich für Konflikt K 4 ☐ Ersatz für Konflikt			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Die neuangelegten Böschungen im Bereich der Gleise werden nach Beendigung der Bauarbeiten mit einer Regiosaatgut für Feldraine und Säume (z. B. Saaten Zeller oder eine andere gleichwertige Mischung; UG1 – Nordwestdeutsches Tiefland, 10% Gräser, 90% Kräuter & Leguminosen) eingesät. Die Bereiche werden anschließend der Sukzession überlassen und entwickeln sich zu halbruderalen Saumstrukturen.			
Gesamtumfang der Maßnahme		1.100 m ²	
Zielbiotop: Halbruderaler Gras- und Staudenfluren (UHM) 1.100 m ²		Ausgangsbiotop: Sonstiger Offenbodenbereich (DOZ) 1.100 m ²	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Pflege der Ruderalfluren durch eine Mahd nach dem 15.09 im Turnus von 3 bis 5 Jahren. Abtransport des Mähgutes nach 1 bis 3 Tagen.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung Der restliche Kompensationsbedarf von 418 m ² wird über die Ausgleichsmaßnahme A2 ausgeglichen.			

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung Bahnhof Zeven-Aspe Verlängerung Gleise 22		Vorhabenträger Eisenbahnen und Verkehrsbe- triebe Elbe-Weser GmbH (evb)	
		Maßnahmen-Nr. A 2	
Bezeichnung der Maßnahme Anlage eines Feldgehölzes		Maßnahmentyp S Schutzmaßnahme V Vermeidungsmaßnahme A Ausgleichsmaßnahme E Ersatzmaßnahme G Gestaltungsmaßnahme	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Lage der Maßnahme* Flur 6, Flurstück 113/1, Gemarkung Zeven, östlich des Eingriffsbereiches			
Begründung der Maßnahme*			
Auslösende Konflikte / notwendige Maßnahmen und Anforderungen an deren Lage / Standort Verlust von Strauchhecken (HFS) im Umfang von 470 m ² sowie sieben jüngeren Einzelbäumen (HB), Verlust von halbruderaler Gras- und Staudenflur (UHM) im Umfang von 418 m ² .			
Ausgangszustand der Maßnahmenflächen Intensivgrünland			
Zielkonzeption der Maßnahme Entwicklung naturnaher Gehölzstrukturen Kompensation der Gehölz- sowie Habitatverluste wertgebender Vogelarten			
☐ Vermeidung ☒ Ausgleich für Konflikt K 3, K4 ☐ Ersatz für Konflikt			
Ausführung der Maßnahme			
Beschreibung der Maßnahme Auf einer Grünlandfläche östlich des Eingriffsbereiches ist die Anlage eines Feldgehölzes geplant. Im Zentrum des Feldgehölzes werden Heister und in den Randbereichen der Fläche Sträucher gepflanzt. Durch die Anpflanzung von regionaltypischen Pflanzenmaterial der Arten Stieleiche sowie Holunder, Schneeball, Weißdorn oder Schlehe soll ein strukturreiches und naturnahes Feldgehölz entwickelt werden.			
Gesamtumfang der Maßnahme		1.402 m ²	
Zielbiotop: Naturnahes Feldgehölz (HN) 1.402 m ²		Ausgangsbiotop: Intensivgrünland (GI) 1.402 m ²	
Hinweise zur landschaftspflegerischen Bauausführung Zeitliche Zuordnung ☐ Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten ☐ Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten ☒ Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Anwuchskontrolle, ggf. Ersatz ausgefallener Pflanzen, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege wäh- rend der ersten 3 Jahre.			
Weitere Hinweise für die Ausführungsplanung ---			