

Auftraggeberin

ConTrack
Consulting-Gesellschaft für Schienenbahnen mbH
Roscherstraße 7
30161 Hannover

Auftragnehmerin

EGL - Entwicklung und Gestaltung
von Landschaft GmbH
Unzerstr. 1-3
22767 Hamburg

Bearbeiter/-in

Dipl. Ing. Ute Lützen
M. Sc. Imke Bodendieck

Hamburg, 06.05.2023



**Landschaftspflegerischer Begleitplan zur technischen
Sicherung des Bahnübergangs BÜ 4-120 „Tennisplatz“ in
Bahn-km 62,597 in Tostedt**

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Methodik des Landschaftspflegerischen Begleitplans	2
1.4	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	3
2.	Übergeordnete Planungen und fachliche Vorgaben	4
2.1	Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Harburg (2013)	4
2.2	Schutzgebiete	5
3.	Beschreibung des Vorhabens	6
4.	Bestandsbeschreibung und Bewertung	7
4.1	Boden/ Fläche	7
4.2	Wasser	7
4.3	Klima/ Luft	8
4.4	Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	9
4.5	Landschaftsbild	12
5.	Konfliktanalyse	13
5.1	Auswirkungen Schutzgut Boden /Fläche	14
5.2	Auswirkungen Schutzgut Wasser	15
5.3	Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	16
5.4	Auswirkungen Klima/ Luft	18
5.5	Auswirkungen Landschaftsbild	18
6.	Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG	19
6.1	Rechtliche Grundlagen	19
6.2	Ermittlung artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen und Tiere	20
6.3	Betroffenheit von FFH-Anhang IV-Arten/ Fledermausarten	21
6.4	Betroffenheit europäischer Brutvögel	21
6.5	Ergebnis der Artenschutzprüfung	22
7.	Eingriffsbilanzierung	23

8.	Maßnahmenkonzept	24
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	24
8.1.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	24
8.1.2	Sonstige Vermeidungsmaßnahmen	24
8.2	Ausgleichsmaßnahmen	25
8.3	Sonstige Maßnahmen - Flächenpool	27
9.	Zusammenfassung	28
10.	Quellenverzeichnis	30

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Untersuchungsgebietes	3
Abb. 2:	Bahnübergang BÜ 4-120 „Tennisplatz“ in Tostedt	4
Abb. 3:	Darstellung der Schutzgebiete	5
Abb. 4:	Gewässermulde südlich des Bahnüberganges „Alte Kleinbahn“	8
Abb. 5:	Bereich des Bahnübergangs, Blick nach Norden	9
Abb. 6:	Schotterfläche, Ruderalflur und temporäres Stillgewässer	10
Abb. 7:	Zu fällende Einzelbäume	16
Abb. 8:	Kompensationsflächenpool	26

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Biotoptypen	11
Tab. 2:	Potentiell vorkommende FFH-Anhang IV-Fledermausarten (NLWKN 2014a-c)	20
Tab. 3:	Eingriffsbilanzierung	23
Tab. 4:	Kompensationsumfang	26

1. Einleitung

1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Die Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (evb) plant, an der Strecke Zeven - Tostedt in der Gemarkung Tostedt im Landkreis Harburg (Bahn-km 62,597), die Sicherungslage des Bahnübergangs durch eine Lichtzeichenanlage zu verbessern.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient dazu, das Vorhaben aus naturschutzrechtlicher Sicht zu beurteilen und hinsichtlich der Eingriffscharakteristik zu bewerten. Darüber hinaus werden Maßnahmen beschrieben, die zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich möglicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beitragen.

Vor diesem Hintergrund wurde das Büro Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH (EGL) beauftragt, für die Baumaßnahme einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu erarbeiten, in dem auch die Belange des Artenschutzes dargestellt werden.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Rechtliche Grundlagen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG).

Gemäß § 14 BNatSchG sind Eingriffe in 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 erheblich beeinträchtigen können“.

Bei der Frage, ob die Voraussetzungen der Eingriffsdefinition erfüllt sind, ist gemäß § 14 BNatSchG die Erheblichkeit der Beeinträchtigung von Bedeutung. Nicht jede durch ein Vorhaben verursachte Änderung ist somit bereits ein Eingriff im Sinne des Gesetzes. Vor diesem Hintergrund ist

sowohl die Schwere der Beeinträchtigung als auch die Dauer der Auswirkungen zu prüfen. Gemäß § 17 (4) BNatSchG sind vom Verursacher die für

„die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über:

- 1) Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie*
- 2) die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der ggf. für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.“*

Aufgrund europäischer und nationaler, gesetzlicher Vorgaben ist bei Planungen das Vorkommen von gesetzlich geschützten Arten zu berücksichtigen und hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG zu prüfen. Die Artenschutzprüfung erfolgt in einem separaten Kapitel des LBP (s. Kap. 6).

1.3

Methodik des Landschaftspflegerischen Begleitplans

Gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan die folgenden Naturhaushaltsfunktionen:

- Boden
 - Wasser
 - Klima/ Luft
 - Pflanzen und Tiere und ihre Lebensräume
- sowie das Landschaftsbild betrachtet.

Der derzeitige Zustand des Untersuchungsgebietes einschließlich der Vorbelastungen wird in einer **Bestandsbeschreibung** getrennt für die Naturhaushaltsfunktionen erfasst. Es werden hierfür, mit Ausnahme einer Biotoptypenkartierung und einer Aufnahme der örtlichen Habitatstrukturen, keine eigenen Geländeerhebungen durchgeführt, sondern ausschließlich vorhandene Daten und übergeordnete Planungen und Fachvorgaben ausgewertet. Die Bewertung der Bestandssituation einschließlich der Vorbelastungen erfolgt mit Hilfe schutzgutbezogener Kriterien anhand einer 3-stufigen Bewertungsskala:

- hohe Bedeutung,
- mittlere Bedeutung,
- geringe Bedeutung.

Die anschließende **Ermittlung und Beschreibung der Umweltauswirkungen** erfolgt verbal-argumentativ getrennt nach den bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die jeweiligen Naturhaushaltsfunktionen.

1.4

Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der zu sichernde Bahnübergang (Bahn-km 62,597) befindet sich nördlich eines Tennisplatzes im Verlauf der Straße „Alte Kleinbahn“ in der Gemeinde Tostedt (Landkreis Harburg) an der Bahnstrecke 4 - Zeven – Tostedt (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

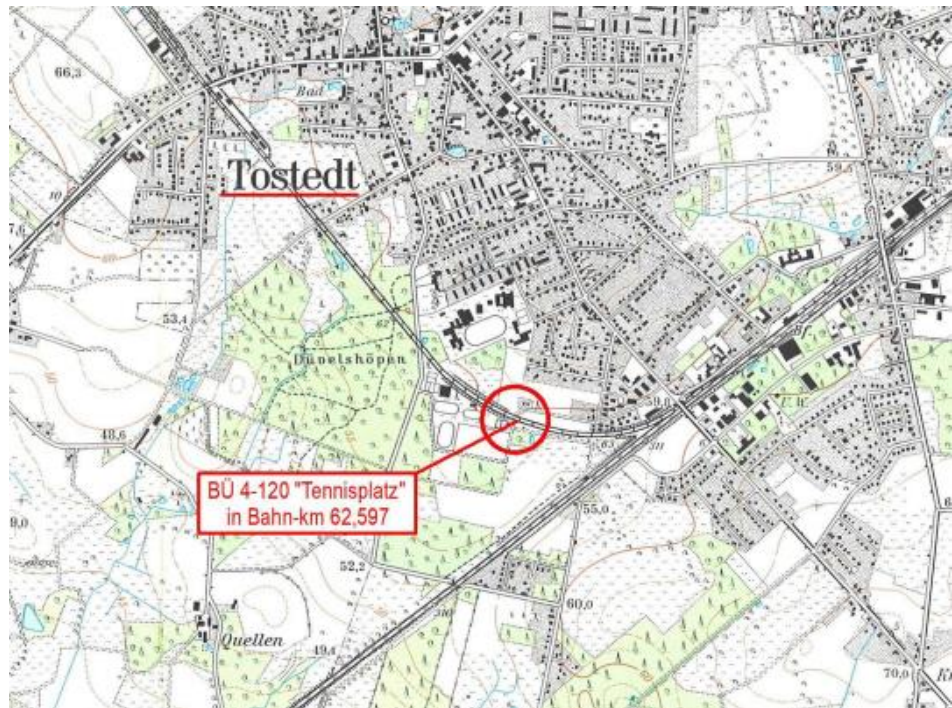


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes erfolgt unter der Prämisse, alle erheblichen Beeinträchtigungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft erfassen und bewerten zu können.

Demzufolge umfasst das Untersuchungsgebiet das Baufeld im Bereich des Bahnüberganges, die vorgesehenen Baunebenflächen und angrenzende Wegerandbereiche.

Für die Bewertung des Landschaftsbildes werden außerdem die umliegenden Biotop- und Nutzungsstrukturen einbezogen.



Abb. 2: Bahnübergang BÜ 4-120 „Tennisplatz“ in Tostedt

2. Übergeordnete Planungen und fachliche Vorgaben

2.1 Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Harburg (2013)

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreises Harburg (LANDKREIS HARBURG 2013) ist das Untersuchungsgebiet in Karte 1 „Arten und Biotope“ als „Biototyp mit mittlerer Bedeutung“ verzeichnet und besitzt gemäß LRP „keine Bedeutung für den Biotopverbund“.

Darüber hinaus sind in den Karten „Boden“, „Wasser und Stoffretention“ sowie „Klima und Luft“ im Untersuchungsgebiet keine besonderen Naturhaushaltsfunktionen dargestellt. Das „Zielkonzept“ beinhaltet für dieses Gebiet die Aussage: „Umweltverträgliche Nutzung in allen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter“.

2.2

Schutzgebiete

Östlich des Bahnübergangs befinden sich in ca. 1.500 m Entfernung das Naturschutzgebiet „Glüsinger Bruch und Osterbruch“ sowie das FFH-Gebiet 2524-331 „Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch“. Da das Untersuchungsgebiet am westlichen Ortsrand und somit räumlich von den Schutzgebieten getrennt liegt, sind durch das Bauvorhaben keine Beeinträchtigungen der Schutzgebietsziele zu erwarten.

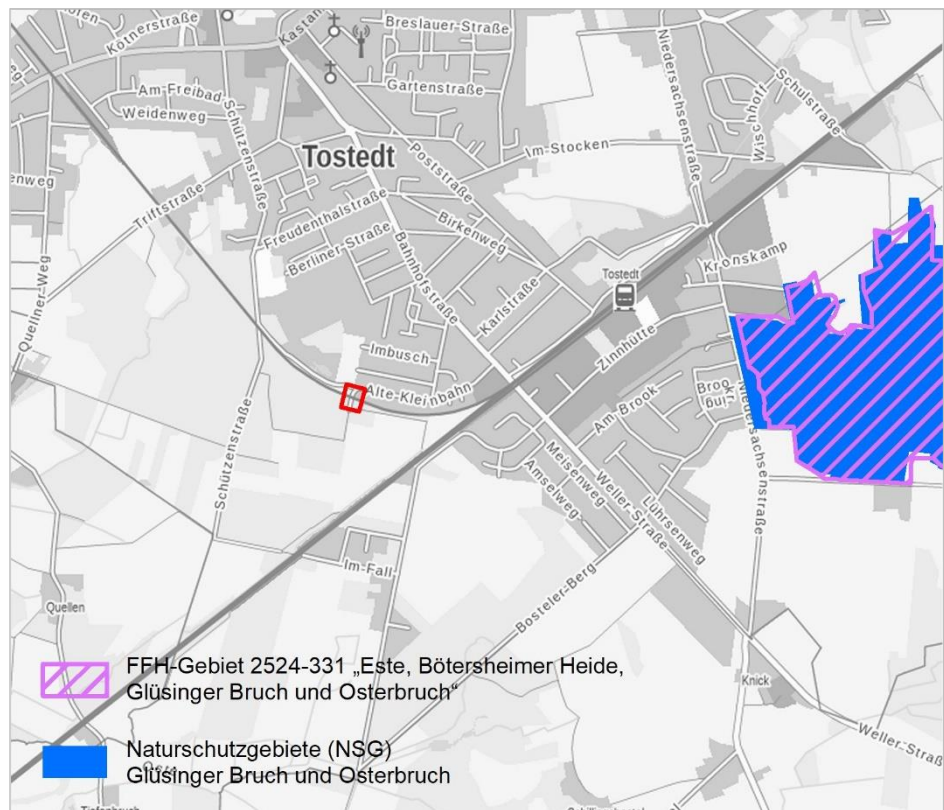


Abb. 3: Darstellung der Schutzgebiete

3. Beschreibung des Vorhabens

Zur Erhöhung der Sicherheit soll der Bahnübergang (BÜ) in Bahn-km 62,597 durch eine Lichtzeichenanlage technisch gesichert werden. Der BÜ kreuzt die Straße „Alte Kleinbahn“ am südlichen Siedlungsrand von Tostedt. Der Bahnübergang dient insbesondere der Erschließung der südlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen. Außerdem befindet sich südlich des Bahnüberganges ein kleiner Tennisplatz, der von hier über einen Fußweg erreichbar ist. Die Haupteinschließung der Sportanlage erfolgt von der westlich gelegenen Schützenstraße.

Die Bahnstrecke ist eingleisig und bedient die Bahnstrecke der Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (evb) von Zeven nach Tostedt. Auf der Strecke findet in unregelmäßigen Zeitabständen Güterverkehr statt.

Der Bahnübergang ist zurzeit lediglich durch Übersicht auf die Bahnstrecke in Verbindung mit hörbaren Signalen der Eisenbahnfahrzeuge -ohne Lichtsignale oder Schranken- gesichert. Bedingt durch eine derzeit unzureichende Einsicht der Gleise und den vorhandenen Bewuchs sowie kleineren Gartenhöfen der anliegenden Grundstücke, sind die erforderlichen Sichtflächen vor Ort stark eingeschränkt. Daher wurde der BÜ für Fahrzeuge aller Art gemäß StVO Z 250 gesperrt und die Geschwindigkeit auf der Schiene herabgesetzt.

Die vorhandene, mittels Mineralgemisch befestigte Fahrbahn hat zurzeit eine Ausbaubreite von ca. 2,80 m. Für den geplanten maximalen Begegnungsfall LKW/ PKW am Bahnübergang ist nördlich des Bahnübergangs ein Ausbau der Straße auf 6 m geplant. Die zusätzliche Befestigung des neuen Weges soll ebenfalls mittels Mineralgemisch erfolgen. Lediglich im Bereich des Bahnübergangs wird bis ca. 1 m über die Haltelinien hinaus eine bituminöse Befestigung hergestellt.

Für die geplante Anbindung des verbreiterten Bahnübergangs an die nördlich verlaufende Bestandsstraße müssen zwei Stiel-Eichen gefällt werden. Eine weitere Stiel-Eiche westlich der neuen Fahrbahn bleibt erhalten und wird während der Bauzeit gesichert. Baunebenflächen werden im vierten Quadranten im Bereich einer vorhandenen Schotterfläche eingerichtet.

Für die Verbreiterung der Fahrbahn ist im nördlichen Bereich Grunderwerb auf dem Flurstück 399 und der Bau eines neuen Schalthauses (Größe ca. 3 m²) erforderlich. Außerdem soll die o.g. Schotterfläche am Ende der Bauzeit zurückgebaut werden und das Flurstück 344/10, Flur 15, Gemarkung Tostedt (teilweise), d.h. in einer Größe von 2.308 m² als Kompensationsflächenpool (für dieses und weitere Bauvorhaben der evb) entwickelt werden (s. Kap. 8.2 und 8.3).

Die Bauzeit einschließlich der Rückbauarbeiten wird ca. 6 Wochen dauern.

4. Bestandsbeschreibung und Bewertung

4.1 Boden/ Fläche

Das Untersuchungsgebiet liegt in der atlantischen Region innerhalb der räumlichen Haupteinheit D27 Stader Geest. Das nächstgelegene Bohrprofil befindet sich ca. 50 m nördlich des Bahnübergangs und zeigt bis in 0,90 m ab Geländeoberkante (GOK) anstehende Sande und Mittelsande und darunter Schluffe.

Im unmittelbaren Vorhabenbereich sind die natürlichen bodenkundlichen Standortbedingungen durch den Gleiskörper, die Wegeversiegelung und den Schotterparkplatz nahezu vollständig anthropogen überprägt. Lediglich angrenzende, ungenutzte Flächen im Bereich der waldartigen Gehölzstrukturen und Staudenfluren sind aufgrund eines verhältnismäßig unbeeinflussten Bodenaufbaus höherwertiger.

Die natürlichen Bodenfunktionen gemäß BBodSchG sind im unmittelbar vom Bauvorhaben betroffenen Bereich nicht mehr oder nur noch eingeschränkt vorhanden, so dass hier eine **geringe Bedeutung** für die Naturhaushaltsfunktion Boden besteht. Angrenzende Flächen besitzen eine **allgemeine Bedeutung**.

4.2 Wasser

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am südwestlichsten Rand des Grundwasserkörpers „Oste Lockergestein rechts“. Aufgrund des relativ hohen Flurabstandes besteht hier eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbeeinträchtigungen. Trinkwasserschutzgebiete sind im Gebiet und im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Die Aufnahme von Regenwasser und die Grundwasserneubildung ist in dem von der Baumaßnahme betroffenen Vorhabenbereich aufgrund von Versiegelungen und Teilversiegelungen nur eingeschränkt gegeben, so dass hier lediglich von einer **geringen Bedeutung** für die Naturhaushaltsfunktion Grundwasser auszugehen ist.

Oberflächenwasser

Südöstlich des Bahnüberganges befindet sich ein „sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer SEZ“ innerhalb einer Ruderalfläche. Der kleine 7 m breite Teich ist am tiefsten Punkt ca. 0,7 m in das Gelände eingesenkt und führt vermutlich lediglich im Frühjahr und nach starken Regenereignissen Wasser. Die Geländemulde wird lediglich durch Regenwasser der umliegenden Flächen gespeist; ein Zulauf ist nicht vorhan-

den. Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet eine **geringe Bedeutung** für die Naturhaushaltsfunktion Oberflächenwasser.



Abb. 4: Gewässermulde südlich des Bahnüberganges „Alte Kleinbahn“

4.3

Klima/ Luft

Da großklimatische Auswirkungen durch die geplante Baumaßnahme auszuschließen sind, beschränken sich die folgenden Aussagen auf das Lokalklima.

Der unmittelbar vom Vorhaben betroffene, überwiegend versiegelte Bereich besitzt insgesamt eine **geringe Bedeutung** für die Naturhaushaltsfunktion Klima / Luft. Die angrenzenden Gehölzbestände und Ruderalfluren tragen kleinflächig zur nächtlichen Frisch- und Kaltluftproduktion bei. Im Nahbereich des Vorhabens befinden sich weder klimatisch noch lufthygienisch belastete Gebiete, sodass keine hervorzuhebende Bedeutung als bioklimatischer und lufthygienischer Entlastungsraum besteht. Die an den Vorhabenbereich angrenzenden Flächen haben eine **mittlere Bedeutung** für die Naturhaushaltsfunktion Klima / Luft.

4.4

Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

Die Bestandsaufnahme basiert auf einer im November 2022 und ergänzend im April 2023 durchgeführten Biotoptypenkartierung nach dem Kartierschlüssel DRACHENFELS (2021). Die räumliche Abgrenzung der erfassten Biotopstrukturen ist in Plan 1 (s. Anhang) dargestellt. Darüber hinaus wurde für den vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) die potentielle Bedeutung des Gebietes als faunistischer Lebensraum, entsprechend der vor Ort erfassten Habitatstrukturen, bewertet.

Biotoptypen

Die Vegetation entlang des Bahndammes (OVE) wird maßgeblich von einer Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF) sowie südlich der Gleise von einem vegetationsarmen, überwiegend trockenen Seitengraben (FGZ) und nördlich des Bahnüberganges von einem Staudenknöterichgestrüpp (UNK) geprägt. Der querende Weg (OVW) „Alte Kleinbahn“ ist mit einem Mineralgemisch teilbefestigt und lediglich im Gleisbereich asphaltiert (s. Abb. 5).



Abb. 5: Bereich des Bahnübergangs, Blick nach Norden

Im ersten Quadranten befindet sich ein Tennisplatz mit einem Aschebelag (Sportplatz – PSP), der durch ein Gebüsch aus heimischen Arten - Holunder (*Sambucus nigra*), Haselnuss (*Corylus avellana*) und Pfaffen-

hütchen (*Euonymus europaeus*) vom Weg abgeschirmt wird. Zwischen dem Sportfeld und den Gleisen verläuft ein kleiner Fußweg mit seitlich ausgebildeten Ruderalfluren (BRU) und Trittrassen (GRT).

Im zweiten Quadranten sind unmittelbar am Bahnübergang Staudenknöterichgestrüpp (UNK) und Ruderalgebüsche (BRU) ausgebildet. Am nördlich angrenzenden Wendehammer der Straße „Alte Kleinbahn“ (Straße - OVS) befinden sich regelmäßig gemähte, artenarme Trittrassen (GRT) und Laubbäume. Bei den beiden von der Baumaßnahme betroffenen Bäumen handelt es sich um Stiel-Eichen mit STD. 0,55 m / KD 18 m (Stammschaden, s. Abb.7) und 0,70 m / KD 16 m (s. Abb. 5, im Hintergrund rechts) und links angrenzend ebenfalls um eine Stiel-Eiche mit STD. 1,30 m / KD 16 m.

Der dritte Quadrant wird von Einzel- und Reihenhäusern geprägt; im Straßenseitenraum sind Ziergebüsche mit einheimischen Gehölzarten (BZE) charakteristisch.

Die Schotterfläche im vierten Quadranten wird im vorderen Bereich als Parkfläche genutzt und wurde demzufolge teilweise als Parkplatz (OVP) mit dem Zusatzmerkmal w (wassergebundene Decke/Lockermaterial) erfasst und bewertet. Außerhalb der Schotterfläche hat sich eine Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF) und ein flaches Kleingewässer „Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ)“ entwickelt. Zwischen der Ruderalflur und dem südlich angrenzenden Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPV) verläuft ein Waldweg (OVW).



Abb. 6: Schotterfläche, Ruderalflur und temporäres Stillgewässer

Die Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen erfolgt nach DRACHENFELS (2012).

Tab 1: Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen

Bio- toptyp		Wert- stufe
BRU	Ruderalgebüsch	III
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	I
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	II
GRT	Trittrasen	I
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausegebiet	I
ONS	Sonstiges Gebäude im Außenbereich	I
OVW	Weg	I
OVE	Gleisanlage	I
OVS	Straße	I
PSP	Sportplatz	I
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	IV
URF	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	II
UNK	Staudenknöterichgestrüpp	I
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III

Wertstufen (gemäß BIERHALS et al. 2004) in DRACHENFELS (2012)

- V von besonderer Bedeutung
- IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- III von allgemeiner Bedeutung
- II von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- I von geringer Bedeutung

Tiere

Brutvögel

Die Gebüsche in den Randbereichen des Bahnüberganges (Ruderalgebüsch, Ziergebüsche und Staudenknöterichgestrüpp) bieten Habitatstrukturen für Brutvögel, die an Störungen durch Straßen- und Bahnverkehr angepasst sind. Potentiell sind typische, relativ häufig vorkommende Arten der Gebüsch- und Baumbrüter sowie Arten der halboffenen Landschaft zu erwarten.

Fledermäuse

Durch das Zusammenwirken aus kleinflächigen linearen Strukturen, Staudenfluren und Gehölzen, ist das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat für Fledermäuse geeignet. Da im direkten Vorhabenbereich kaum künstliche Lichtquellen vorhanden sind, ist nur von einer geringen Störungsintensität durch Lichtverschmutzung für die Gruppe der nachtaktiven Fledermäuse auszugehen. Tagesverstecke, Sommer- und Winterquartiere sowie Wo-

chenstuben sind in dem vom Bauvorhaben betroffenen Bereich auf Grund fehlender Höhlen- bzw. Totholzstrukturen nicht vorhanden. In der südlich angrenzenden Waldparzelle bieten einige ältere Bäume Quartierspotentiale für Fledermäuse.

Amphibien

Das vorhandene Kleingewässer südlich des Bahnüberganges und die östlich angrenzenden Grabenmulden eignen sich potentiell als Teillebensräume für Amphibien. Da die flach ausgebildeten Oberflächengewässer auf dieser Fläche jedoch lediglich von unmittelbar anfallendem Regenwasser der umliegenden Flächen gespeist werden, fallen sie im Sommer voraussichtlich trocken. Daher sind sie nur temporär als Laich- und Entwicklungsgewässer für Amphibien geeignet.

Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung für Pflanzen und Tiere.

4.5

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird nördlich des Bahnüberganges durch ländliche Siedlungsrandstrukturen mit Hecken und Ruderalfluren sowie kleinen Rasenflächen und Einzelbäumen geprägt. Im Südwesten befindet sich ein eingegrünter Tennisplatz und östlich des Weges Ruderalfluren und ein kleiner Wald.

Der Bahnübergang verbindet den Siedlungsraum mit der südlich beginnenden offenen Landschaft.

Die vom Vorhaben betroffenen Bereiche haben eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und zählen auch im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Harburg (2013,) mit der als Vorbelastung und Barriere wirkenden Bahntrasse, zu den gering bedeutenden Landschaftsbildeinheiten. Die südlich angrenzenden, nicht von der Baumaßnahme betroffenen Wälder und Grünländer sind hingegen höherwertig.

Dem in Ortsrandlage liegendem Untersuchungsgebiet wird demzufolge insgesamt eine **geringe bis mittlere Bedeutung** für das Landschaftsbild zugeordnet.

5. Konfliktanalyse

Gemäß § 14 (1) BNatSchG sind Eingriffe in 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 erheblich beeinträchtigen können“.

Im Rahmen der Konfliktanalyse werden daher die erheblichen Auswirkungen ermittelt, die durch die geplante technische Sicherung des Bahnübergangs auf den Naturhaushalt sowie auf das Landschaftsbild zu erwarten sind. Für die Einschätzung der Erheblichkeit werden folgende Kriterien zugrunde gelegt:

- Nachhaltigkeit der Auswirkung
- Reichweite der Auswirkung
- Empfindlichkeit der betroffenen Naturhaushaltsfaktoren

Die Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen erfolgt verbal getrennt nach den bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter.

Bei **baubedingten Wirkfaktoren** handelt es sich im Wesentlichen um befristete Beeinträchtigungen während der Bauzeit.

Als baubedingte Wirkfaktoren sind zu bewerten:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme
- Schadstoffeinträge/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Schallemissionen und visuelle Störungen durch Baufahrzeuge und Baumaschinen

Anlagebedingte Wirkfaktoren gehen von der dauerhaften Anlage aus. Hierzu zählen die Aufweitung und dauerhafte Flächeninanspruchnahme der Straße und die visuellen Veränderungen.

Als anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu bewerten:

- Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsänderung
- Visuelle Veränderungen des Landschaftsbildes

Betriebsbedingte Wirkfaktoren beziehen sich auf veränderte Parameter nach Fertigstellung des Bauvorhabens. Diese Kategorie entfällt, da der Bahnbetrieb nach Durchführung der Maßnahme (im Vergleich zur Bestandssituation) keine Umweltauswirkungen zur Folge hat.

5.1 Auswirkungen Schutzgut Boden /Fläche

Baubedingte Auswirkungen

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme

Während der Bauzeit werden im vierten Quadranten Baunebenflächen in einer Größe von ca. 120 m² auf einer bereits als Parkplatz genutzten Schotterfläche hergestellt und mit einem Bauzaun eingezäunt, um das rückwärtige Kleingewässer und umliegende Flächen vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Da die Erschließung der Bau- und Baunebenflächen durch die vorhandene Straße „Alte Kleinbahn“ und den Bahnübergang bereits besteht, hat die Baumaßnahme **keine Zerschneidung** oder umfangreiche Flächeninanspruchnahme zur Folge. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche können demzufolge ausgeschlossen werden.

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme wird auf höchstens 6 Wochen begrenzt und die Bodenfunktionen werden durch einen vollständigen Rückbau und einer Tiefenlockerung des Bodens, dem Ausgangszustand entsprechend, wieder hergestellt (Kap. 8.1.2, - Maßnahme V 1). **Baubedingt entstehen keine relevanten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden/ Fläche.**

Schadstoffeinträge/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Schadstoffeinträge von Baumaschinen und Fahrzeugen sowie Materialeinträge führen zu negativen Auswirkungen auf die Bodenfunktionen. Da bei dem Baustellenbetrieb Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nach dem allgemeinen Stand der Technik vorausgesetzt werden, können **baubedingte Schadstoffeinträge in den Boden ausgeschlossen** werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsänderung

Die beidseitig des Bahnüberganges geplante Aufweitung der Straße (Schotter) führt zu einer zusätzlichen Teilversiegelung von 195 m². Da es sich hierbei um dauerhafte Wert- und Funktionsverluste des Bodens handelt, werden diese **anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden** als **erheblich** bewertet und sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

5.2

Auswirkungen Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Auf Grund der geplanten, geringfügigen Verbreiterung des Bahnüberganges gehen im vierten Quadranten vegetationsarme Bahnseitengräben beidseitig des Bahnüberganges verloren. Da die Mulden überwiegend ausgetrocknet sind, keine übergeordneten wasserwirtschaftlichen Funktionen übernehmen und das Oberflächenwasser in der verbleibenden Regenwassermulden versickern kann, können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Der ebenfalls im vierten Quadranten liegende Teich wird nicht in Anspruch genommen. Unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen entstehen de
die Bewertung der Auswirkungen für dieses Teil-Schutzgut.

Baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme

Da im Untersuchungsgebiet keine Wasserschutzgebiete vorhanden sind, können Auswirkungen diesbezüglich ausgeschlossen werden.

Die befristete Herstellung einer Baueinrichtungsflächen führt zu einer kleinflächigen Inanspruchnahme einer unversiegelten Fläche (ca. 120 m² Seitenstreifen im Südosten) und somit zu einer kleinflächig eingeschränkten Grundwasserneubildung. Aufgrund der kurzen Bauzeit und des vollständigen Rückbaus der Baunebenflächen, werden die Grundwasserfunktionen auf diesen Flächen wieder vollständig hergestellt, so dass **keine erheblichen Beeinträchtigungen** entstehen.

Schadstoffeinträge/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Aufgrund der Flurabstandes besitzt das Gebiet eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbeeinträchtigungen bezogen auf das Grundwasser. Darüber hinaus wird vorausgesetzt, die die Ausführung der Baumaßnahme nach dem aktuellen Stand der Technik erfolgt, so dass **Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgeschlossen** werden können.

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Grundwasser

Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsänderung

Die Neuversiegelung von ca. 195 m² führt zu einem dauerhaften Funktionsverlust als Versickerungsfläche für die Grundwasserneubildung. Aufgrund der kleinflächigen Wirkung dieses Funktionsverlustes sind **keine relevanten Auswirkungen** auf die Grundwasserneubildung sowie den Grundwasserstand und den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers zu erwarten.

5.3 Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Flächeninanspruchnahme

Die temporäre Flächeninanspruchnahme für die Herrichtung der Baustelleneinrichtungsflächen (ca. 120 m² Schotter- und Ruderalflächen) wird nach Fertigstellung als Vegetationsfläche wiederhergestellt, sodass keine relevanten Auswirkungen entstehen (Maßnahme V1). Die Baustellenabwicklung erfolgt von der nördlich angrenzenden Straße „Alte Kleinbahn“, die bereits versiegelt ist und nur in den Randbereichen Lebensraumpotenzial für Tiere und Pflanzen besitzt.

Aufgrund der geplanten Aufweitung der Straße und der zu berücksichtigenden Einmündungsradien, ist die Rodung von zwei Stiel-Eichen (*Quercus robur*) erforderlich. Bei den zu fällenden Bäumen handelt es sich um eine Stiel-Eiche mit STD. 0,55 m / KD 18 m (mit erheblichem Stammschaden, s. Abb.7) und eine Stiel-Eiche mit STD 0,70 m / KD 16 m. Eine westlich angrenzende Stiel-Eiche mit STD. 1,30 m / KD 16 m kann erhalten bleiben und wird während der Bauzeit durch einen Stammschutz gesichert (Maßnahme V2). Der **Gehölzverlust stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar** und ist auszugleichen.



Abb. 7: Zu fällende Einzelbäume

Baubedingte Störungen und Baustellenlärm

Für die Dauer der Bauzeit (ca. 6 Wochen) kommt es zu Lärmemissionen und zu visuellen Störreizen im Baustellenbereich. Unter Berücksichtigung der Rodung und Baufeldräumung außerhalb des Brutzeitraumes von Brutvögeln (**AV 1**), können erhebliche Auswirkungen durch baubedingte Störungen auf die Tierwelt **vermieden** werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsänderung

Die Aufweitung der Straße und die technische Sicherung des Bahnüberganges hat eine zusätzliche **Versiegelung von 195 m²** vorhandener Biotopstrukturen mit geringer bis allgemeiner Bedeutung zur Folge und stellt einen **Eingriff in den Naturhaushalt** dar, der zu kompensieren ist. Die tabellarische der Eingriffsbilanzierung ist in Kap. 7 dargestellt.

5.4 Auswirkungen Klima/ Luft

Baubedingte und anlagebedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsänderung

Durch die dauerhafte Versiegelung von 195 m² Fläche und die Rodung von 2 Stiel-Eichen sowie eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von etwa 120 m² unversiegelter Flächen, kommt es nur kleinflächig zu Veränderungen der kleinklimatischen Situation; die aufgrund der geringfügigen Wirkung und der 6-wöchigen Bauzeit **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Lokalklimas zur Folge haben.

Anlagebedingte Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme/ Nutzungsänderung

Durch den Einbau eines weitgehend wasserdurchlässigen Mineralgemisches auf einer Gesamtfläche von ca. 195 m² ist für die Naturhaushaltsfunktion Klima/ Luft aufgrund der Kleinflächigkeit **keine relevante Veränderung** gegenüber der Bestandssituation zu erwarten.

5.5 Auswirkungen Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme, Schallemissionen und visuelle Störreize durch Baufahrzeuge und Baumaschinen

Der Einsatz von Baufahrzeuge und Baumaschinen führt zu akustischen und visuellen Beeinträchtigungen. Bei der relativ kurzen, 6-wöchigen Bauzeit und den nur lokal wirkenden, visuellen Störungen, ist baubedingt von **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** des Landschaftsbildes (einschließlich visuellen und akustischen Störreizen) auszugehen. Der Verlust von zwei Stieleichen wird vor Ort durch eine Ausgleichspflanzung (Maßnahme A 1) ausgeglichen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Visuelle Veränderungen

Der neue Bahnübergang wird sich optisch etwas vom vorherigen Bahnübergang unterscheiden, da bisher eine nicht technische Verkehrsregelung bestand. Die Sichtbarkeit der Verkehrszeichen ist Bestandteil der Sicherung des Bahnübergangs. Da das Landschaftsbild im Planungsraum lediglich eine geringe Bedeutung besitzt und im Gleisbereich anthropogen geprägt ist, stellt die Verbreiterung der Fahrbahn sowie die Anlage von Lichtsignalen **anlagebedingt keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Landschaftsbildes dar.

6. Artenschutzprüfung gem. § 44 BNatSchG

6.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 BNatSchG ist artenschutzrechtlich zu prüfen, inwieweit durch den Ersatz-Neubau der Eisenbahnbrücke Verbotstatbestände ausgelöst werden bzw. werden könnten. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Vor diesem juristischen Hintergrund wird im Folgenden eine Einzelbetrachtung:

- der europäischen Vögel,
- der FFH-Anhang IV-Arten

durchgeführt.

Alle anderen Pflanzen und Tierarten finden über die Eingriffsermittlung der Biotop- und Nutzungstypen Berücksichtigung.

6.2 Ermittlung artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen und Tiere

Säugetiere

Fledermäuse

Alle Fledermausarten gelten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als **streng geschützte Arten** und sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet. Daher wird in Kap. 6.3 die Betroffenheit hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen für Fledermäuse geprüft. Die nachfolgende Tabelle zeigt die im Untersuchungsgebiet potentiell zu erwartenden Fledermausarten.

Tab.2: Potentiell vorkommende FFH-Anhang IV-Fledermausarten (NLWKN 2014a-c)

Art	RL NDS	RL D	Schutz- status ¹	Sommerquartiere		Winterquartiere	
				Baum- höhlen/ -spalten	an/ in Gebäu- den	Baum- höhlen	an/ in Gebäu- den
Fledermäuse							
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	G	s		x		x
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2	V	s	x	x	x	
Zwergfledermaus (<i>Pi- pistrellus pipistrellus</i>)	3	*	s	x	x		x

RL NDS = Rote Liste der Säugetiere Niedersachsens (HECKENROTH 1993)

RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschland (MEINIG et al. (2009))

2 = stark gefährdete Art

3 = gefährdete Art

Schutzstatus = Schutzstatus nach BNatSchG

s = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr.14 BNatSchG

Quartiere = nach Angaben von SMWA (2012), DIETZ et al. (2007), NLWKN (2010)

Brutvögel

Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt. Einige **streng geschützte Arten** unterliegen zudem dem Schutz des § 19 Abs. 1 BNatSchG i. v. mit **§ 3 USchadG**. Daher wird in Kap. 6.4 die Betroffenheit hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen der europäischen Brutvögel geprüft. Die Gehölzstrukturen im Vorhabenbereich bieten geeignete Habitatstrukturen für relativ häufige Arten der Gebüsch- und Baumbrüter.

¹ Alle streng geschützten Arten gelten automatisch als besonders geschützte Arten. Sie sind somit eine Teilmenge der besonders geschützten Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr.13 BNatSchG).

Pflanzen

In Norddeutschland vorkommende streng geschützte Pflanzenarten, wie Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) können aufgrund ihrer Verbreitung bzw. der Biotopausstattung des Untersuchungsgebietes ausgeschlossen werden. Auch der Schierlings- Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*) kommt nur an der Elbe und ihren Nebenflüssen im Bereich des Tideeinflusses vor. Eine Betrachtung der Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist daher für Pflanzen nicht erforderlich.

Weitere Arten und Artengruppen

Das Vorkommen von streng geschützten Arten anderer Artengruppen wie z.B. Fischotter, Amphibien, Heuschrecken, Schmetterlinge, Käfer u.a. kann aufgrund der Biotopausstattung im direkten Untersuchungsgebiet oder der bekannten Verbreitungsgrenzen der jeweiligen Art ausgeschlossen werden.

6.3 Betroffenheit von FFH-Anhang IV-Arten/ Fledermausarten

Die Geländebegehung im November 2022 zeigte keine Strukturen, die als Fledermausquartiere genutzt werden könnten.

Daher wird auf eine vertiefende Betrachtung von artenschutzrechtlichen Betroffenheiten verzichtet.

6.4 Betroffenheit europäischer Brutvögel

Die Bäume und Gebüschbestände im Untersuchungsgebiet und die angrenzenden Biotopstrukturen bieten Brut- und Nahrungshabitate für typische Gebüsch- und Bumbrüter.

- Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Im Rahmen der Baufeldfreimachung könnte es zur Tötung bzw. Verletzung von innerhalb des Untersuchungsgebietes brütenden Vögeln oder zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (auch wenig mobiler Entwicklungsstadien wie z. B. Küken) kommen.

Aus diesem Grunde muss die Räumung des Baufeldes einschließlich Rodungsarbeiten außerhalb des für Brutvögel empfindlichen Brutzeitraums vom 01.03. bis 30.09 gelegt werden (vgl. § 39 BNatSchG, Ausschlusszeitraum für die Rodung von Gehölzen, **Maßnahme AV 1**).

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betrifft die Rodung von 2 Bäumen (ohne Baumhöhlen und Nester) und in geringem Umfang Biotop mit geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt. Im räumlichen Zusammenhang zu den Bau- und Baunebenflächen sind jedoch ausreichend Ausweich- und Nahrungshabitate vorhanden, so dass die Situation der lokalen Population sich durch den befristeten Wegfall der Reviere nicht verschlechtern wird. Am Ende der Bauarbeiten erfolgt zudem eine Ausgleichspflanzung (**Maßnahme A 1**), sodass von einer kurzfristigen Wiederbesiedlung dieser Bereiche auszugehen ist.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG kann demzufolge ausgeschlossen werden.

- Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind dann artenschutzrechtlich relevant, wenn sie erheblich sind. Dies ist der Fall, wenn sich durch die jeweilige Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der Art verschlechtert.

Aufgrund der bereits vorhandenen Lärmbeeinträchtigung durch den Zug- und Straßenverkehr sowie die Tennisplatznutzung ist im Untersuchungsgebiet davon auszugehen, dass der überwiegende Teil der potentiell vorkommenden Vogelarten eine geringe Störeffindlichkeit gegenüber akustischen Störreizen aufweist und es sich um relativ häufig vorkommende Vogelarten handelt. Somit sind durch das Vorhaben, unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen (**AV 1**), keine Verbotstatbestände im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 2 in Bezug auf die Störungen der Brutvögel zu erwarten.

6.5

Ergebnis der Artenschutzprüfung

Unter Berücksichtigung von artenschutzspezifischen Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 8.1.1, AV 1) werden durch den Ausbau des Bahnüberganges **keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG** ausgelöst.

7. Eingriffsbilanzierung

Durch die Verbreiterung des Bahnübergangs in Bahn-km 62,597 und die Rodung von 2 Stieleichen kommt es zu einem Eingriff in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden in einer Flächengröße von 195 m².

Tab. 3: Eingriffsbilanzierung

	Ausgangszustand der vom Eingriff betroffenen Flächen			Planung		
Schutzgüter	Fläche in m ²	Wertstufe	Schutzstatus	Art der Beeinträchtigung	Fläche in m ²	Wertstufe
1. Biotoptypen						
Ruderalgebüsch (BRU)	44	III		Teilversiegelung	44	I
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (BZE)	6	I		Teilversiegelung	6	I
Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	1	II		Teilversiegelung	1	I
Trittrasen (GRT)	40	I		Teilversiegelung	39	I
Parkplatz (OVP, w)	20	I		Teilversiegelung	20	I
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF)	40	II		Teilversiegelung	61	I
Staudenknöterichgestrüpp (UNK)	43	I		Teilversiegelung	43	I
2. Boden						
Von allgemeiner Bedeutung	195	II		Teilversiegelung	195	I

Für die durch das Vorhaben entstehenden Funktionsverluste der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden ist gemäß NLO 2006, unter Berücksichtigung der Naturhaushaltsfunktionen im Bestand, ein Ausgleich im Verhältnis von 1 : 0,5 zu leisten. Demzufolge ist eine Fläche von 98 m² als Ausgleichsmaßnahme zu entwickeln (s. Kap. 8.2).

Darüber hinaus werden insgesamt 4 Stiel-Eichen neu gepflanzt - 2 Überhälter im Bereich der Strauch-Baumhecke und 2 Einzelbäume angrenzend an den vorhandenen Wald.

8. Maßnahmenkonzept

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 15 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG):

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.“

8.1.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen AV 1 sind Maßnahmen, die verhindern, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

AV 1 Rodung von Gehölzen und Räumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit für Vögel

Die Räumung des Baufeldes einschließlich Rodungsarbeiten soll außerhalb des für Brutvögel empfindlichsten Brutzeitraums vom 01.03. bis 30.09. gelegt werden (vgl. § 39 BNatSchG, Ausschlusszeitraum für die Rodung von Gehölzen).

8.1.2 Sonstige Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Rückbau der Baunebenflächen

Nach Durchführung der Baumaßnahme werden die baubedingt in Anspruch genommenen Baunebenflächen zurück gebaut. Die verdichteten Böden werden gelockert und entsprechend ihrer Ausgangssituation wiederhergestellt.

V 2 Stammschutz im Bereich von Gehölzen

Einzelbäume am Rand der Baunebenflächen sind zu erhalten und gemäß DIN 18920 sowie RAS-LG 4 bzw. RAS-LP 4 zu sichern. Dies betrifft insbesondere eine Stiel - Eiche im Nordwesten der neuen Zufahrtsstraße.

8.2 Ausgleichsmaßnahmen

Für die Kompensation der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen sind vorrangig Entsiegelungen vorzunehmen und die Ausgleichsflächen mindestens zu Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) zu entwickeln. Ist eine Entsiegelung nicht möglich, sind die Flächen zu Biototypen der Wertstufen IV (besondere bis allgemeine Bedeutung) und V (besondere Bedeutung) oder zu Brachflächen zu entwickeln (NLÖ 2006). Das der Baumaßnahme zugeordnete Kompensationserfordernis umfasst eine Flächengröße von 98 m² und soll auf dem Flurstück 344/10, Flur 15, Gemarkung Tostedt durch die Neupflanzung einer Strauch-Baumhecke umgesetzt werden. Die Ausgleichsfläche ist Bestandteil des Flächenpools (anteilig 2.308 m² des Flurstücks), der darüber hinaus für zukünftige Maßnahmen der evb entwickelt werden soll (s. Kap. 8.3).

A 1 Pflanzung einer heimischen Strauch-Baumhecke

Der Verlust von 2 Bäumen und Biototypen mit geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt sowie die Versiegelung von Böden (Flächeninanspruchnahme insg. 195 m² + 2 Einzelbäume) wird im Bereich der angrenzenden Flächenpoolfläche durch die Neupflanzung einer Strauch-Baumhecke und einer Einzelbaumpflanzung kompensiert. Die Bepflanzung setzt sich innerhalb der Hecke aus 2 Stiel-Eichen und heimischen, standortgerechten Sträuchern sowie angrenzend aus 2 weiteren einzelnen Stiel-Eichen zusammen (s. Plan 2, Maßnahmen). Die konkreten Standorte für die Einzelbaumpflanzung sind mit der örtlichen Bauleitung vor Ort festzulegen.

Pflanzenarten und -qualitäten (Vorschläge):

3 – reihige Strauch-Baumhecke

Sträucher, 3 Triebe, 60 – 100 cm und leichte Heister 80-100 cm, Pflanzabstand 1,50 m x 1,50 m

Feld-Ahorn, als Heister	- Acer campestre
Hainbuche als Heister	- Carpinus betulus
Hasel	- Corylus avellana
Hundsrose	- Rosa canina
Pfaffenhütchen	- Euonymus europaeus
Hartriegel	- Cornus sanguinea
Weißdorn	- Crataegus monogyna

2 Stiel-Eichen (Quercus robur), Hochstämme,
3 x v. mit Drahtballen Stü 14-16 cm

Einzelbäume

2 Stiel-Eichen (Quercus robur), Hochstämme,
3 x v. mit Drahtballen Stü 16 – 18 cm

Tab. 4: Kompensationsumfang

Nr.	Abhandlung der Eingriffsregelung (Aufstellungsdatum)	Bezeichnung des geplanten Bauvorhabens	Kompensationsfläche (m²)
1	10.05.2023	Technische Sicherung des Bahnübergangs BÜ 4-120 „Tennisplatz“ in Bahn - km 62,597 in Tostedt	98

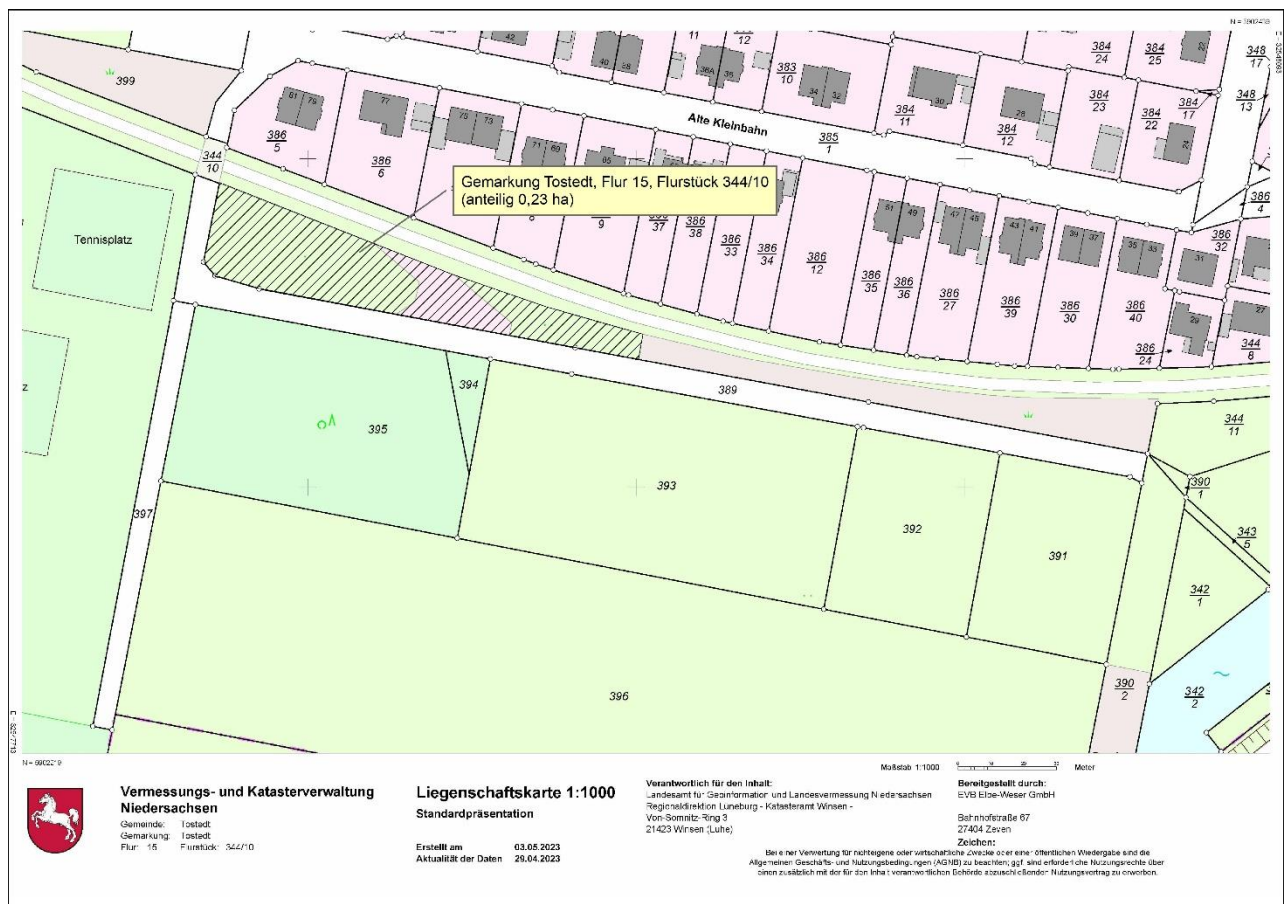


Abb. 7: Kompensationsflächenpool

8.3**Sonstige Maßnahmen - Flächenpool****Flächenpool – Entwicklung einer Sukzessionsfläche**

Das Flurstück 344/10, Flur 15, Gemarkung Tostedt, auf dem anteilig ein Kompensationsflächenpool entwickelt werden soll (2.308 m², s. Abb. 8), hat eine Gesamtflächengröße von Fläche: 14 934 m².

Die Fläche befindet sich im Eigentum der evb; sie wurde ursprünglich im zentralen Bereich als Gebäude- und Freifläche für die Land- und Forstwirtschaft genutzt und ist aktuell ein Parkplatz und eine Bahnnebenfläche (s. Abb. 6). Gebäude sind nicht mehr vorhanden.

Im Bestand ist im westlichen Teil der Fläche eine verdichtete Schotterfläche vorhanden, die in eine lückige Ruderalflur mit einem temporären Kleingewässer übergeht. Als Entwicklungsziel ist eine Sukzessionsfläche vorgesehen, auf der sich am Rand einer vorhandenen Waldparzelle in verschiedenen Entwicklungsstadien zunächst Saum- und Gebüsche und später ein Pionierwald ausbilden wird.

Als Ausgleichsmaßnahme für das vorliegende Vorhaben werden im Westen der Fläche 2 Eichen und eine Strauch-Baumhecke entlang des Weges gepflanzt, um bereits zeitnah artenreiche Gehölzstrukturen zu schaffen und eine natürliche Nutzungsgrenze für die Kompensationsfläche herzustellen.

Als vorbereitende Arbeiten muss das künstlich aufgefüllte Schottergemisch und die ggf. noch kleinflächig vorhandene Versiegelung entfernt werden. Das Geländegefälle sollte weiterhin zum Kleingewässer geführt werden. Darüber hinaus ist das Gelände mit den natürlich anstehenden Böden (ohne Bodenauftrag und Pflegemaßnahmen) der Eigenentwicklung zu überlassen.

9. Zusammenfassung

Die Eisenbahnen und Verkehrsbetriebe Elbe-Weser GmbH (evb) plant, an der Strecke Zeven - Tostedt im Landkreis Harburg, Bahn-km 62,597, zur Erhöhung der Sicherheit den Bahnübergang an der Straße „Alte Kleinbahn“ durch eine Lichtzeichenanlage zu verbessern und die Straße am BÜ für den Begegnungsverkehr aufzuweiten.

Im Bestand handelt es sich um eine einspurige 2,8 m breite Straße und einen derzeit nicht technisch gesicherten Bahnübergang. Der Bahnübergang wird hauptsächlich durch landwirtschaftliche Fahrzeuge sowie zur Anfahrt an den südlich angrenzenden Sportverein genutzt. Im Norden grenzen eine Staudenknöterichflur sowie Wohnbebauung an den Bahnübergang.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schutzgebiete und keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan wird das Vorhaben aus naturschutzrechtlicher Sicht beurteilt und Maßnahmen, die zu einer Vermeidung bzw. Minderung möglicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes beitragen, dargestellt. Für die ermittelten, unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Das Ergebnis einer Artenschutzprüfung (Kap. 6) zeigt, dass durch den Umbau des Bahnübergangs, unter Berücksichtigung einer artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme, keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen festgelegt:

Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen

- Rodung von Gehölzen und Räumung des Baufelds außerhalb der Brutzeit für Vögel

Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

- Rückbau der Baunebenflächen und Straßenrandbereiche
- Stammschutz im Bereich von Gehölzen

Die Konfliktanalyse zeigt, dass unter Berücksichtigung der o.g. Vermeidungsmaßnahmen, für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Boden ein Ausgleichserfordernis besteht.

Als Kompensation für die Rodung von 2 Einzelbäumen sowie die Inanspruchnahme von 195 m² Vegetationsstrukturen und Böden mit geringer bis mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt werden auf dem Flurstück

344/10, Flur 15, Gemarkung Tostedt, 2 Stiel-Eichen und eine Strauch-Baumhecke entlang des Weges gepflanzt (Flächengröße 98 m²). Diese Ausgleichsmaßnahme erfolgt am Rand einer Fläche der evb, die in einer Gesamtgröße von 2.308 m² als Kompensationsflächenpool für weitere Vorhaben entwickelt werden soll.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch die dargestellten Maßnahmen im Untersuchungsgebiet vollständig wiederhergestellt werden können.

10.

Quellenverzeichnis

- BREUER, WILHELM (2006): Landwirtschaftliche Bauten: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen – Warum, wo und wie? In: Beiträge zur Eingriffsregelung V. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2006: 6-13., Hannover
- DIETZ, C. HELVERSEN, O. v. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart.
- DRACHENFELS, OLAF V. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2012: 58 S., Hannover
- 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. Hannover.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. (1. Fassung vom 1.1.1991) mit der in Niedersachsen und Bremen nachgewiesenen Säugetierarten seit Beginn der Zeitrechnung. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13 (6), S. 221-226, Hannover.
- LANDKREIS HARBURG (2013): Landschaftsrahmenplan. Winsen.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia). Stand: Oktober 2008. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: 115-153. Hrsg.: BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- MU & NLÖ (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM UND NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE) (Hrsg.) (2003): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2003: 118-152, Hildesheim
- NLÖ - NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM UND NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2001): Hinweise zur Ausarbeitung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. In: Informationen des Naturschutz Niedersachsens 21, Nr 3 (3/2001)
- NLÖ - NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM UND NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE (2006): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und

Neubau von Straßen. In: Informationen des Naturschutz Niedersachsens 26, Nr 1 (1/2006)

NLWKN - Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover.

NLWKN (Hrsg.) (2014a): Breitflügelfledermaus (§§). *Eptesicus serotinus*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Stand: 25.04.2014. Hannover.

NLWKN (Hrsg.) (2014b): Abendsegler (§§). *Nyctalus noctula*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Stand: 25.04.2014. Hannover.

NLWKN (Hrsg.) (2014c): Zwergfledermaus (§§). *Pipistrellus pipistrellus*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Stand: 25.04.2014. Hannover.

SMWA – SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Dresden.

Internetquellen

NIBIS® Kartenserver (2022): Grundwasserkörper.
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

NMUEK – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (Stand: 2015, abgerufen am 09.12.2022): Umweltkarten Niedersachsen; <https://numis.niedersachsen.de/s/37>

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 20. Juli 2022, BGBl. I S. 1362, 1436

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42).

NAGBNatSchG - Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, vom 19. Februar 2010, Nds. GVBl. S. 104, zuletzt geändert am 22.09.2022

USchadG – Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)