

Strecke 1902 Braunschweig Hbf – Gifhorn

Neubau Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel

km 24,1+37



LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN



Strecke 1902 Braunschweig Hbf – Gifhorn

Neubau Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel km 24,1+37

Anlage 11.2

ERLÄUTERUNGSBERICHT ZUM LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BEGLEITPLAN

AUFTRAGGEBER:

DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Nord
Joachimstraße 8
30159 Hannover

AUFTRAGNEHMER:

LACON Landschaftsconsult GbR
Dr. Zeidler – Geßmann – Herrguth
Warener Straße 5
12683 Berlin

BEARBEITUNG:

Dipl.-Biol. Holger Herrguth
Dipl.-Ing. Anita Gatz
B. Sc. Theresa Schwalbe

Bearbeitungsstand: 28.02.2014

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung.....	1
1.1	Anlass	1
1.2	Vorhabensbeschreibung.....	1
1.3	Rechtliche Grundlagen und Methodik	2
2	Bestandserfassung und -Bewertung	2
2.1	Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebiets.....	2
2.2	Schutzausweisungen.....	2
2.3	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter.....	2
2.3.1	Boden.....	2
2.3.2	Wasser	5
2.3.3	Klima und Lufthygiene	9
2.3.4	Pflanzen und Tiere.....	10
2.3.5	Landschaftsbild und Erholung	22
3	Konfliktanalyse und Entwurfsoptimierung	25
3.1	Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/ Verminderung von Beeinträchtigung	25
3.1.1	Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen	25
3.1.2	Schutzmaßnahmen.....	27
3.2	Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	28
3.2.1	Baubedingte Beeinträchtigungen	30
3.2.2	Anlagebedingte Beeinträchtigungen.....	36
3.2.3	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen.....	43
3.2.4	Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen.....	47
3.3	Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags	48
4	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	49
4.1	Planerisches Leitbild	49
4.2	Maßnahmenkonzeption	49
4.2.1	Angaben zur Bestimmung von Art und Umfang der Maßnahmen	49
4.2.2	Ermittlung des Umfangs von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	50
4.2.3	Hinweise zur Ausführungsplanung	53
4.2.4	Zusammenfassung Maßnahmenkonzept	54
5	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.....	56
6	Quellenverzeichnis.....	60

Anhang 1: Maßnahmeblätter

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Wertgebende Biotoptypen der Wertstufe V und IV	15
Tab. 2	Artenliste Brutvögel.....	17
Tab. 3	Artenliste Nahrungsgäste	18
Tab. 4	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten	19
Tab. 5	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten	20
Tab. 6	Zu prüfende Fledermausarten	21
Tab. 7	Vermeidungsmaßnahmen	25
Tab. 8	Schutzmaßnahmen.....	25
Tab. 9	Zusammenfassung der baubedingten Verluste von Biotoptypen	33
Tab. 10	Anlagebedingte Versiegelung von Böden	37
Tab. 11	Anlagebedingte Überprägung von Böden	38
Tab. 12	Zusammenfassung der anlagebedingten Verluste von Biotoptypen	41
Tab. 13	Zusammenfassung bau-, anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen der Schutzgüter	47
Tab. 14	Kompensationsverhältnisse (nach NLSTBV UND NLWKN 2006).....	50
Tab. 15	Ableitung des Kompensationsflächenbedarfs – dauerhafte Biotopverluste	51
Tab. 16	Übersicht über Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	54
Tab. 17	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	56

1 EINFÜHRUNG

1.1 Anlass

Im Rahmen des „Regionalbahnkonzeptes 2014+“ soll auf der Strecke Braunschweig-Gifhorn-Uelzen (1901) ab 2014 ein SPNV-Studentakt vorgesehen werden. Für die Umsetzung dieser Taktverdichtung müssen Kapazitätssteigernde Maßnahmen auf der Linie durchgeführt werden. Zu diesen Maßnahmen gehört der Neubau eines Kreuzungsbahnhofes im jetzigen Haltepunkt Rötgesbüttel.

1.2 Vorhabensbeschreibung

Bestandteil der Maßnahme Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel ist die Errichtung eines zusätzlichen Gleises in N/S-Richtung im Haltepunkt Rötgesbüttel und die Verlegung des vorhandenen Bahnsteiges in Richtung Süden mit Anordnung als Mittelbahnsteig zwischen dem vorhandenen Gleis 2 und dem neuen Gleis 1. Hierzu sind u. a. folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Rückbau des bahnrechts verlaufenden bahnparallelen Weges bis zum BÜ 23,7 + 86
- Auflassung (Rückbau) des Bahnüberganges in Bahn-km 23,7 + 86
- Teilweise Rückbau vorhandener Kabelführungssysteme
- Rückbau des vorhandenen Bahnsteiges und Neubau eines Mittelbahnsteiges in veränderter Lage
- Neubau Gleis 1 östlich des vorhandenen Gleises 2
- Einbau von 2 neuen Weichen zur Einführung des neuen Gleises 1 in das Streckengleis
- Einbau von Schutzschichten im neuen Gleis 1 und im Gleis 2 für den Bereich der Weichen und des neuen Mittelbahnsteiges
- Neubau von Entwässerungsanlagen für die Gleisentwässerung
- Neubau eines Reisendenüberweges mit Umlaufsperre vom neuen Wirtschaftsweg zum Mittelbahnsteig
- Neubau eines Seitenweges parallel zum Gleis 1 als Wirtschaftsweg als Ersatz für den zurückgebauten Weg und den Bahnübergang km 23,7 + 86. mit Anschluss an die Bahnhofstraße in Rötgesbüttel Höhe Bahn-km 24,1
- Neubau eines ESTW-Modulgebäudes
- Neubau und Anpassung der Anlagen zur Leit- und Sicherungstechnik
- Neubau von Kabelführungssystemen für die ausrüstungstechnischen Gewerke
- Ausrüstung aller Weichen mit Weichenheizung
- Baufreiheitsmaßnahmen

Zusätzlich zu den o. g. Maßnahmen ist noch Kabeltiefbau auf dem Randweg parallel zur Bahntrasse vorgesehen. Der Kabeltiefbau wird im Rahmen des Gutachtens nicht bilanziert, da er im Bereich der Planumsschutzschicht erfolgt, die bereits eine Vollversiegelung und somit keine Veränderung des Status-quo darstellt.

1.3 Rechtliche Grundlagen und Methodik

Im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, § 14 BNatSchG ist für die vorliegende Bauvorhaben zu prüfen, ob mit durch diese Eingriffe, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und/ oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können, zu erwarten sind. Es ergibt sich damit die Forderung zur Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) gemäß § 17 (4) BNatSchG.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan ist Bestandteil der fachtechnischen Planung.

Neben der Erfassung und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft stellt er die zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen dar, welche von den Vorhaben ausgehen. Es wird geprüft inwieweit die Beeinträchtigungen für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes erheblich sind.

Grundsätzlich verpflichtet die Eingriffsregelung den sog. Verursacher zum Vermeidungsprinzip, d. h. vorrangig ist ein Eingriff zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu minimieren, auszugleichen bzw. zu ersetzen. Es ist sicherzustellen, dass nach der Beendigung des Eingriffs keine nachhaltigen und/ oder erheblichen Beeinträchtigungen zurückbleiben und die Funktion und Werte des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes erhalten sind.

Die Erarbeitung der Maßnahmenkonzeption zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz ist Bestandteil des LBP. Die erforderlichen Maßnahmen sind in Text und Karte darzustellen.

2 ESTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG

2.1 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet besteht aus den Urstromtälern von Aller und Weser sowie den südlich anschließenden, von Leine, Fuhse und Oker gegliederten, flachwelligen Moränenlandschaften. Der Naturraum „Weser-Aller Flachland“ zeichnet sich vor allem durch das Fehlen größerer Erhebungen aus. Charakteristisch für das Weser-Aller Flachland ist ein Mosaik der Landnutzung aus Streuobstwiesen, Grünland oder Ackerflächen. Vorwiegend wird der Naturraum traditionell bewirtschaftet. Neben Äcker und Grünland haben auch Wälder erhebliche Flächenanteile.

Die Ortschaft Rötgesbüttel gehört zu der Samtgemeinde Papenteich und liegt im Landkreis Gifhorn des Bundeslandes Niedersachsen.

Der Haltepunkt Rötgesbüttel liegt auf der Strecke Braunschweig Hbf – Gifhorn (1901) bei km 24,137. Die nicht elektrifizierte Strecke ist im Bereich des Vorhabens eingleisig; die Höchstgeschwindigkeit der Nahverkehrszüge beträgt 80 km/h.

2.2 Schutzausweisungen

Im südlichen Untersuchungsgebiet befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes Papenteich und Schweineholz. Weitere Schutzgebiete kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

2.3 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

2.3.1 Boden

2.3.1.1 Bestand

Folgende Erfassungskriterien kommen für das Schutzgut Boden zur Anwendung:

- natürliche und anthropogene Böden
- Geologie und Ausgangsgestein
- Flächen mit morphogenetisch bedeutsamen Formen (Geotope)
- anthropogene Überprägung
- Bodenschutzgebiete, Bodenschutzwälder, Rohstofflagerstätten

Natürliche und anthropogene Böden

Das Untersuchungsgebiet gehört zu der Bodengroßlandschaft „Geestplatten und Endmoränen“ und befindet sich zum Teil in Lehmverbreitungsgebieten, z.T. in Talsandgebieten.

Braunerden, als terrestrische Böden, dominieren den Teil östlich der Bahnstrecke im Untersuchungsgebiet. Dabei kommt Pseudogley-Braunerde im größten Teil des Siedlungsbereichs von Rötgesbüttel vor. Vor allem westlich der Bahnstrecke erstrecken sich in einem schmalen Band die semiterrestrischen Gleyböden.

Geologie und Ausgangsgestein

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Weser-Aller-Urstromtal. Entsprechend der Lage im Norddeutschen Tiefland sind die Ausgangsgesteine der Bodenbildung eiszeitlichen Ursprungs aus der Periode des Quartärs. Als Hauptablagerungen sind hier Geschiebemergel/

-lehme der Grundmoräne und Schmelzwassersande vorzufinden. Teilweise sind auch Wechsellagerungen aus Sanden und bindigen Schichten anzutreffen.

Flächen mit morphogenetisch bedeutsamen Formen (Geotope) sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

Anthropogene Vorbelastungen des Bodens bestehen vor allem hinsichtlich vollständig versiegelter Flächen, z.B. im Bereich der Siedlungsflächen und auf Straßen und Gehwegen. Eine natürliche und ungestörte Bodenentwicklung ist hier, wodurch an diesen Stellen nicht von natürlichen oder naturnahen Bodentypen auszugehen ist.

Durch den Bau der Bahnanlagen sind im Untersuchungsbereich weiterhin anthropogene Auffüllungen vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil dieser Auffüllungen aus den, aus der Umgebung vorhandenen Böden besteht, so dass ein Übergang von Auffüllung zum gewachsenen Baugrund nicht immer eindeutig erkennbar ist. Meist sind diese Auffüllungen lockerer gelagert als der natürlich gewachsene Boden.

Insgesamt ist im nördlichen Untersuchungsraum ein mäßiger Versiegelungsgrad durch den Bahnkörper, befestigte Straßen und Siedlungsbereiche gegeben. Südlich des Bahnhofes sind geringe Versiegelungsgrade gegeben. Die mittlere Versiegelung der Gemeinde beträgt 5-10%.

Für das Untersuchungsgebiet sind keine **Bodenschutzgebiete oder -wälder** ausgewiesen. Auch kommen hier keine **Rohstofflagerstätten** vor. Bekannte Altablagerungen oder Rüstungsaltslasten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Suchräume für schutzwürdige Böden kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

2.3.1.2 Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt verbal-argumentativ hinsichtlich nachfolgender Kriterien:

- Natürliche Bodenfunktionen: biotische Lebensraumfunktion, Puffer- und Filterfunktion, Speicher- und Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt
- Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte
- Nutzungsfunktion: natürliche Ertragsfunktion

Grundsätzlich gilt, dass unter Versiegelungsflächen sämtliche Bodenfunktionen ausgeschaltet sind.

Natürliche Bodenfunktionen

Grundsätzlich erfüllen fast alle Böden eine Funktion als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere**. Bei der Einschätzung der biotischen Lebensraumfunktion werden solche Standorte höher bewertet, die potentiell seltenen Arten einen Lebensraum bieten. Es handelt sich in erster Linie um Böden mit extremen Standortbedingungen (z. B. nass, sehr sauer, besonders trocken und nährstoffarm).

Aufgrund ihrer Standortbedingungen (grundwasserbeeinflusst, mittlere Wasserspeicherkapazität, geringe Nährstoffverfügbarkeit) gelten die im Untersuchungsbereich auftretenden Gleye als wertvolle Bodenstandorte. Auch wenn diese hier zum Großteil in ihrer Struktur stark verändert sind, besitzen sie ein hohes Potenzial als Biotop für sehr spezialisierte und schutzwürdige Arten und weisen somit eine **hohe** Lebensraumfunktion auf. Die im Bereich Rötgesbüttel vorkommenden Braunerden weisen aufgrund ihrer eher ausgeglich-

nen Standortbedingungen (geringer Wasserspeicherkapazität, geringe Nährstoffverfügbarkeit, gute Durchlüftung) nur eine **allgemeine** Bedeutung als Lebensraum auf.

Grundlage der Bewertung der **Puffer- und Filterfunktion** ist die Humusmenge im Boden, die Wasserdurchlässigkeit, die Bindungsstärke für Schwermetalle, das Bindungsvermögen für das Nährstoffspeicher-/ Schadstoffbindungsvermögen und die Filterstrecke zum anstehenden Grundwasser.

Auf Grundlage der genannten Kriterien ergibt sich für die aus lehmigem Substrat bestehenden und grundwassernahen Gleye im Untersuchungsbereich insgesamt eine **mittlere** Bedeutung, für die Braunerden eine **geringe** bis mittlere Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion.

Als Kriterium für die **Speicher- und Regelungsfunktion des Bodens im Wasserhaushalt** wird die Austauschhäufigkeit des Bodenwassers herangezogen. Bei einer geringen Austauschhäufigkeit ist die zurückgehaltene Wassermenge im Boden hoch, was positiv für den Landschaftswasserhaushalt zu bewerten ist. Längere Verweilzeiten erlauben zudem einen besseren Abbau eingetragener Stoffe und wirken sich somit positiv auf die Sickerwasserqualität aus. Andererseits ist die Grundwasserneubildungsrate dann entsprechend niedrig, da das Niederschlagswasser überwiegend im Boden verbleibt und von Pflanzen aufgenommen wird.

Die grundwasserbeeinflussten Gleye sind das gesamte Jahr im obersten Bodenmeter ausreichend mit Wasser versorgt, wobei sie im entwässerten Zustand unter landwirtschaftlicher Nutzung eine höhere Grundwasserneubildungsrate besitzen. Die Gleye im Planungsgebiet erhalten eine **hohe** Bewertung der Speicher- und Regelungsfunktion im Wasserhaushalt.

Die Braunerden im Planungsgebiet erhalten eine **geringe** (bis mittlere) Bewertung der Speicher- und Regelungsfunktion im Wasserhaushalt.

Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte

Die Archivfunktion von Böden stellt Informationen über natur- und kulturhistorisch relevante sowie seltene Böden und Bodenformen bereit.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gleye und Braunerden sind durch Entwässerung und Nutzung beeinträchtigt und für die Archivfunktion von untergeordneter Bedeutung.

Nutzungsfunktion

Die **natürliche Ertragsfunktion** spiegelt die natürliche Bodenfruchtbarkeit wider.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gleye, welche auf mäßig nährstoffversorgten lehmigen Substraten mit Grundwassereinfluss anstehen und daher schlecht durchlüftet sind, besitzen eine **mittlere** natürliche Ertragsfunktion.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Braunerden, welche auf nährstoffarmen lehmig-sandigen Substraten mit wenig Grundwassereinfluss anstehen, besitzen eine **geringe** natürliche Ertragsfunktion.

Das Standortbezogene ackerbauliche Ertragspotenzial im, bezogen auf das gesamte Untersuchungsgebiet sowie die umliegenden Flächen, mittel zu bewerten.

Gesamtbewertung

In der **Gesamtbewertung** werden die einzelnen Bodenfunktionen zu einem Gesamtwert zusammengefasst. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gleye erlangen eine insgesamt **hohe** Wertigkeit. Sie besitzen aufgrund ihrer Grundwasserbeeinflussung eine hohe Leistungsfähigkeit für den Natur- und Wasserhaushalt. Die Pseudogley-Braunerden sind von insgesamt **geringer bis mittlerer** naturschutzfachlicher Wertigkeit.

Allgemein gelten Böden mit einer hohen Wertstufe als Böden von **besonderer Bedeutung**, während Böden mit mittleren und geringeren Wertstufen von **allgemeiner Bedeutung** sind.

2.3.2 Wasser

Das Schutzgut Wasser wird im Folgenden getrennt nach Grundwasser und Oberflächenwasser betrachtet.

2.3.2.1 Grundwasser

2.3.2.1.1 Bestand

Für das Grundwasser kommen folgende Erfassungskriterien zur Anwendung:

- Grundwasserflurabstände, Grundwasserfließrichtung, Grundwasserhöhen, Grundwasserscheiden
- Nachrichtliche Übernahme: Wasserschutzgebiete, Entnahmestellen
- Vorbelastungen

Im Untersuchungsgebiet überwiegen Standorte mit geringen Grundwasserständen. So liegt die Grundwasseroberfläche bei $> 60^{\circ}\text{m} - 62,5^{\circ}\text{m}$ ü.NN bei Geländehöhen von etwa 62 m – 64 m ü.NN. Laut dem geotechnischen Bericht wurden Grundwasserhöhen von 1,1 m – 1,75 m u. SO (Schienenoberkante) erkundet.

Wasserschutzgebiete, Entnahmestellen sowie Abwasseranlagen liegen nicht im Untersuchungsgebiet.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen in erster Linie infolge der Ackernutzung im Untersuchungsgebiet sowie den angrenzenden Flächen. Die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung beeinträchtigt die Grundwasserqualität im Wesentlichen durch den Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln bzw. deren Abbau- und Zerfallsprodukte.

Im Bereich der vorhandenen Versiegelungen und Teilversiegelungen der Verkehrsflächen und Siedlungsbereiche ist die Versickerungsfähigkeit der Böden sehr stark eingeschränkt. Das Niederschlagswasser wird über Versickerungsmulden bzw. die umliegenden Ackerflächen ins Grundwasser abgeführt bzw. durch die vorhandene Kanalisation der Grundwasserneubildung gänzlich entzogen.

2.3.2.1.2 Bewertung

Die **Bedeutung** des Schutzgutes Grundwasser insgesamt wird hinsichtlich folgender Kriterien bewertet:

- Biotische Standortfunktion
- Nutzbares Grundwasserdargebot (Grundwasserneubildung, Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffen)

Biotische Standortfunktion

Ausgesprochene Feuchtgebiete, welche eine hohe Bedeutung der biotischen Standortfunktion ausmachen würden, kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Insgesamt ist daher von einer allgemeinen Bedeutung des Grundwassers auszugehen.

Nutzbare Grundwasserdargebot

Unter dem nutzbaren Grundwasserdargebot wird diejenige Grundwassermenge verstanden, die sich über einen längeren Zeitraum im Durchschnitt pro Zeiteinheit neu bildet und damit entnommen werden kann, ohne dass die Grundwasserlagerstätte erschöpft wird.

Für ein nutzbare Grundwasserdargebot sind sowohl Quantität als auch Qualität des Grundwassers von Belang. Insofern spielt zum einen die Grundwasserneubildung (relevant für die Quantität), zum anderen die Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag (relevant für die Qualität) eine Rolle.

Grundwasserneubildung

Die Grundwasserneubildungsrate wurde aus der Karte „Grundwasserneubildung“ des Kartendienstes NIMIS (LBEG 2008) abgeleitet.

Generell gilt, dass in Bereichen versiegelter Flächen keine Grundwasserneubildung stattfindet.

Westlich der Bahntrasse liegt die Grundwasserneubildung zwischen 51 – 100 mm/ Jahr und ist damit in Bezug auf die Quantität (ARUM 1993) von nur **geringer** Bedeutung. Östlich der Bahntrasse kommen Grundwasserneubildungsraten von 101 – 150 mm/ Jahr. Hier ist die Grundwasserneubildung von **mittlerer** Bedeutung.

Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffen

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wurde aus der „hydrogeologischen Übersichtskarte“ (1:200.000) (LBEG) abgeleitet. Demzufolge besteht im gesamten Untersuchungsgebiet eine **geringe Verschmutzungsempfindlichkeit** gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist hoch.

Nutzbare Grundwasserdargebot

Aus den oben genannten Kriterien (Grundwasserneubildung und Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen) ergibt für das westliche Untersuchungsgebiet aufgrund der geringen Grundwasserneubildung und der geringen Verschmutzungsempfindlichkeit, ein nutzbare Grundwasserdargebot von **mittlerer** Wertigkeit. Im östlichen Untersuchungsgebiet ist das nutzbare Grundwasserdargebot **von mittlerer bis hoher** Bedeutung.

2.3.2.2 Oberflächenwasser

Unter Oberflächenwasser werden Stand- und Fließgewässer bzw. auch deren Übergänge verstanden. Fließgewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

2.3.2.2.1 Bestand

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mehrere Fließ- und Standgewässer.

Fließgewässer

Das längste Fließgewässer im Untersuchungsgebiet ist der „mäßig ausgebaute Tieflandbach mit Sandsubstrat“ (FMS) „Ausbüttler Riede“, westlich der Bahntrasse.

Weitere Fließgewässer kommen im südlichen Untersuchungsgebiet vor und wurden als „Nährstoffreicher Graben“ (FGR) erfasst.

Innerhalb des schmalen Waldsaumes am Süden des UG verläuft ein flaches und schmales Nebengewässer der Riede, das aufgrund der Beschattung nahezu vegetationsfrei ist. Das Gewässer wurde als „Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat“ (FBS) kartiert.

Standgewässer

Südlich des Bahnsteigs liegt zwischen Ortsrand und der Gleisanlage ein Löschteich. Dieser wurde als „naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer“ (SEZ) kartiert. Dem Wasserkörper schließt sich ein breiter Röhrichtgürtel (VER) an.

Als weitere Gewässer im Untersuchungsgebiet sind innerhalb des Erlenbruches drei kleine Waldtümpel (STW) zu nennen.

2.3.2.2 Bewertung

Die **Bedeutung** des Schutzgutes Oberflächenwasser wird hinsichtlich folgender Kriterien bewertet:

- Naturnähe
- Gewässerqualität
- biotische Standortfunktion
- Regulations- und Retentionsfunktion

Naturnähe

Die Naturnähe der **Standgewässer** wird anhand der Parameter Sohlenstruktur, Uferprofil sowie Vorhandensein von Tauch-/ Schwimmblattvegetation und Röhrichtbestände bewertet. Der zwischen dem westlichen Ortsrand von Rötgesbüttel und der Gleisanlage liegende Löschteich weist aufgrund seiner floristischen Ausprägung und der Ausprägung eines breiten Röhrichtgürtels sowie seinen natürlichen Verlandungsbereich eine **hohe Naturnähe** auf.

Die Waldtümpel im südlichen Untersuchungsgebiet weisen ebenfalls eine **hohe Naturnähe** auf. Die Gewässer sind nahezu vollständig von der Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt und spärlich von Schilf umwachsen sind. Weiterhin sind die Gewässer vollständig beschattet. Die Ufer sowie die Gewässersohle sind unverbaut bzw. unbefestigt.

Die **Fließgewässer** wurden hauptsächlich zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen angelegt. Die Ausbüttler Riede weist eine sandige Sohle und eine hohe Fließgeschwindigkeit auf. Südlich der Straßenquerung ist sein Lauf relativ naturnah, danach verläuft er entlang der Straße und des Feldrandes begradigt. Abschnittsweise ist ein Saum aus Ruderal- oder Uferpflanzen vorhanden. Dem mäßig ausgebauten Tieflandbach kommt eine geringe bis mittlere Naturnähe zu. Eine anthropogene Beeinflussung ist erkennbar, die Sohlenstruktur sowie das Längs- und Querprofil sind merklich beeinträchtigt.

Die im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets vorkommenden Gräben weisen einen naturfernen, begradigten Charakter und damit eine **geringe Naturnähe** auf.

Die naturnahen Strukturen des Tieflandbachs innerhalb des schmalen Waldsaumes mit mäandrierendem Verlauf und beidseitigem Gehölzsaum aus Weiden-Uferwald lassen eine

Einstufung Gewässer mit **hoher Naturnähe** zu. Weiterhin ist das Gewässer nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG als geschütztes Biotop einzustufen.

Gewässerqualität

Bei den **Standgewässern** kann von einem eutrophen Zustand ausgegangen werden. Eutrophe Gewässer sind durch einen hohen Phosphatgehalt und einer daraus resultierenden hohen Produktion von Biomasse gekennzeichnet. Die Gewässerqualität wird **mittel** bewertet.

Für die **Fließgewässer** ist eher von einer geringen bis mittleren Wasserqualität auszugehen. Der Eintrag von Gülle, Dünger und Pflanzenschutzmitteln aufgrund der intensiv landwirtschaftlichen genutzten Flächen auf den umliegenden Bereichen belasten die Gewässer kritisch (**Gewässergüte II-III** nach dem Saprobien-System).

Biotische Standortfunktion

Die biotische Standortfunktion (Lebensraumfunktion) beschreibt die Eignung, insbesondere aufgrund der Gewässerstruktur (vgl. Naturnähe) und der Wasserqualität, aquatischen Arten und Lebensgemeinschaften einen Lebensraum zu bieten.

Demnach kommt den **Standgewässern** aufgrund der mittleren Wasserqualität und der mittleren bis hohen Naturnähe eine **hohe biotische Lebensraumfunktion** zu. Sie bieten einen Lebensraum für zahlreiche Tierarten, vor allem für Amphibien und Insekten.

Aufgrund der geringen bis mittleren Naturnähe sowie der geringen bis mittleren Wasserqualität der **Fließgewässer** im Untersuchungsgebiet sind diese als Lebensraum von **allgemeiner Bedeutung**. Der Tieflandbach weist eine **hohe Bedeutung** auf.

Retentionsfunktion

Die Fähigkeit einer Landschaft zum Wasserrückhalt wird unter der Retentionsfunktion zusammengefasst. Den **Standgewässern** kommt eine **besondere Bedeutung** für die Retentionsfunktion zu, da durch den vorhandenen Stauraum ein ausgeglichener Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers gesichert wird.

Da das **Fließgewässer** dazu angelegt wurde, die angrenzenden Flächen zu entwässern, ist ihre Retentionsfunktion von **untergeordneter Bedeutung**.

Regulationsfunktion

Die Regulationsfunktion, hier nur das natürliche Selbstreinigungsvermögen (Abbauleistung organischer Substanzen durch Bakterien und Mikroorganismen) von Oberflächengewässern, ist u.a. von der Gewässermorphologie, vom Nährstoff- und Sauerstoffgehalt und vom pH-Wert des Gewässers abhängig.

Als eutrophe Gewässer sind die **Standgewässer** durch weniger gute Sauerstoffverhältnisse und hohe Nährstoffgehalte gekennzeichnet. Den Gewässern kommt demnach eine **allgemeine Bedeutung** für die Regulationsfunktion zu.

Bei dem überwiegenden Teil der **Fließgewässer** ist davon auszugehen, dass die Nährstoffgehalte aufgrund von Stoffeinträgen hoch sind, eine geringe Fließgeschwindigkeit bedingt zusätzlich eine niedrige Zufuhr von Sauerstoff. Die Regulationsfunktion ist deshalb von **untergeordneter Bedeutung**.

Die Ausbütteler Riede weist eine höhere Fließgeschwindigkeit aus. Die Regulationsfunktion ist von **untergeordneter bis allgemeiner Bedeutung**.

Gesamtbewertung Oberflächenwasser

Für die Gesamtbewertung der Gewässer wurden die Wertstufen der oben genannten Kriterien zusammengefasst.

Allen Standgewässern kommt aufgrund der mittleren bis hohen Naturnähe und mittleren Wasserqualität sowie der damit verbundenen mittleren bis hohen Lebensraumfunktion, der hohen Retentionsfunktion und der mittleren Regulationsfunktion eine insgesamt **hohe naturschutzfachliche Wertigkeit** (nach DRACHENFELS (2012) Wertstufe IV) zu.

Dem naturnahen Tieflandbach kommt ebenfalls eine **hohe Wertigkeit** zu (nach DRACHENFELS (2012) Wertstufe V). Die anderen Fließgewässerabschnitte im Untersuchungsgebiet sind von **geringer bis allgemeiner naturschutzfachlicher Wertigkeit**.

2.3.3 Klima und Lufthygiene

Das Klima im Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der gemäßigten Breiten im Übergangsbereich zwischen atlantisch und kontinental geprägten Gebieten. Es vermittelt klimatisch zwischen dem atlantisch geprägten Niederelbegebiet und der Lüneburger Heide im Norden und Westen und dem mittel- und ostdeutschen Binnenklima. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 9°C, der Jahresniederschlag bei 646 mm.

Die folgenden Erfassungskriterien kommen für die Schutzgüter Klima und Lufthygiene zur Anwendung:

- Geländeklimatische und lufthygienische Raumeinheiten
 - Wirkungsräume
 - Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete
 - Kaltluft- und Frischluftabflussbahnen
 - Kaltluftsammelgebiete
- raumwirksame Vorbelastungen

Unter Wirkungsräumen werden Bereiche zusammengefasst, die von einer erhöhten bioklimatischen und lufthygienischen Belastung geprägt sind.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich Teile der Ortschaft Rötgesbüttel. Vor allem das nördliche und östliche Untersuchungsgebiet ist von der Siedlung geprägt. Der Siedlungsbereich kann als Wirkungsraum mit dörflichem Charakter eingestuft werden, von ihm geht eine geringe bis mittlere klimatische Belastung aus.

Im südlichen und westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes dominieren klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume. Diese können die Belastungen von Wirkungsräumen vermindern oder abbauen.

Im Untersuchungsgebiet sowie in der unmittelbaren Umgebung kommen überwiegend großflächige kaltluftproduzierende Offenlandbereiche vor, welche aufgrund des Siedlungsbezugs für die bioklimatische Ausgleichfunktion von hoher Bedeutung sind.

Gehölzbestände gelten als Frischluftentstehungsgebiete. Sie wirken als Filter für Luftschadstoffe und staubförmige Verunreinigungen und übernehmen somit lufthygienische Ausgleichsfunktionen. Es wird davon ausgegangen, dass Gehölzbestände mit Siedlungsbezug ab einer Größe von 1 ha eine hohe Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion haben. Im Untersuchungsgebiet kommen eher kleinflächige bzw. lineare Gehölzstrukturen, die bahnrassen- bzw. straßenbegleitend auftreten vor. Sie sind von mittlerer Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion.

Größere Geländeerhebungen sind im Untersuchungsgebiet sowie in der unmittelbaren Umgebung nicht vorzufinden, die Reliefenergie ist allgemein gering. Als Kalt- und Frisch-

luftbahn kann jedoch die Bahntrasse an sich betrachtet werden. Durch den nahezu barrierefreien Verlauf der Trasse wird Kalt- bzw. Frischluft in Siedlungsbereiche transportiert. Durch die Zufuhr von Kalt- bzw. Frischluft kann die städtische Erwärmung vermindert und die Luftqualität verbessert werden, wodurch positive klimatische und lufthygienische Effekte in Siedlungsgebieten erzielt werden.

Kaltluftsammlgebiete liegen nicht im Betrachtungsbereich.

Weiterhin kommen raumwirksame Vorbelastungen durch Großemittenten im Untersuchungsgebiet sowie in der unmittelbaren Umgebung des Bahnübergangs nicht vor. Die lufthygienische Situation wird im Wesentlichen vom Straßenverkehr bestimmt.

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen die Kreisstraßen 48 und 52. Es handelt sich hierbei um eine lineare Emissionsquelle. Das direkte Umfeld (50 m) wird als lufthygienisch belastet eingestuft. Die Bundesstraße 4 liegt außerhalb des Untersuchungskorridors des Schutzzuges Klima.

Insgesamt kann der Betrachtungsraum jedoch als allgemein klimaökologisch und lufthygienisch gering bis mäßig belastet eingestuft werden.

2.3.4 Pflanzen und Tiere

2.3.4.1 Pflanzen/ Biotope

Die Erfassung von Lebensraum- und Biotoptypen, Nutzungs- und Strukturtypen erfolgte flächendeckend im Juli 2012 (SCHÜSSLER-PLAN, 2012) sowie im Mai 2013 (eigene Erfassung) beidseitig eines 100 m breiten Korridors entlang der bestehenden Bahntrasse. Gehölze sowie geschützte und gefährdete Pflanzenarten werden innerhalb eines i. d. R. beidseitig 25 m breiten Streifens zusätzlich differenziert kartiert.

Im Folgenden werden die vorkommenden Biotoptypen beschrieben und bewertet (SCHÜSSLER-PLAN, 2012; eigene Erfassung, 2013). Die Kartierung und Bewertung erfolgte auf Basis des Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (V. DRACHENFELS, 2011) sowie der Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen (V. DRACHENFELS, 2012).

2.3.4.1.1 Bestand

Wälder

Im Südwesten des UGs erstreckt sich entlang der Alten Heerstraße ein Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte (WAR). Er ist von relativ geringer Ausdehnung (ca. 2.450 m²) und weist eine schmale Form auf, was ihn anfälliger für Randeffekte macht. Der Bestand wird neben den jüngeren bis mittelalten Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) von Hängebirken (*Betula pendula*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*) gebildet. In der mäßig entwickelten Strauchschicht stehen verschiedenen Weiden (*Salix spec.*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Die Nährstoffreichtum anzeigende Krautschicht setzt sich überwiegend aus Brennnesseln (*Urtica dioica*) und Schilf (*Phragmites australis*) zusammen. Als weitere Strukturelemente kommen einige Kleingewässer (STW) und ein nach Osten und Süden abschließender Waldmantel (WRM) hinzu. Die Mantelstruktur besteht aus einem dichten Heckensaum, der zu Verkehrssicherungszwecken entlang der angrenzenden Straße stark zurückgeschnitten wird. Trotz der geringen Flächengröße des Waldes und des wenig entwickelten Heterogenität, ist der Biotoptyp nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschützt. Der Bestand und die südlich angrenzenden Flächen sind Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Papenteich und Schweineholz“. Erlen-Bruchwälder sind für sich genommen kein FFH-Lebensraumtyp gemäß Anhang I, sie können in bestimmten Ausprägungen dem Typ 90E0 zugeordnet werden, die hier jedoch nicht besteht.

Im östlichen Teil des UGs befindet sich ein flächiger Gehölzbestand, der einst aus einer Pflanzung hervorging, wie dies an manchen Stellen noch zu erkennen ist. Er ist demnach als Laubforst (WX) anzusprechen. Die Baumarten setzen sich dabei aus verschiedenen Weidenarten (*Salix spec.*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) zusammen. Da hier keine Pflege stattgefunden hat entwickelt sich der Bestand zu einer dichten naturnahen Gehölzfläche. Hierbei spielen vor allem die austreibenden Strauchweiden eine Rolle. Da der Boden frisch bis zuweilen feucht ist, wird dem Bestand gleichzeitig die Bezeichnung Weiden-Sumpfwald (WNW) gegeben (vgl. von Drachenfels 2011). Da die typische Ausprägung nasser Standorte (v.a. Nässezeiger in der Krautschicht) nur lokal auftreten und sich kein zusammenhängender Sumpfwald ergibt, besteht kein gesetzlicher Schutz für diesen Biotoptyp. In der Gesamtbewertung wird dem Biotopkomplex aber die Wertstufe IV (besondere bis allgemeine Bedeutung) zugewiesen. Nach Osten dünnt der Bestand aus und wird trockener. Einzelne junge Weiden stehen hier in Nachbarschaft mit jungen Stieleichen (*Quercus robur*) innerhalb einer gräserdominierten Ruderalflur. Dieser Sukzessionsstreifen wird in Kombination mit einer Gräserflur als Waldrand mittlerer Standorte (WRM) erfasst.

Am äußersten Südwestende des UGs befindet sich entlang eines naturnahen Grabens (Nebengewässer der „Rötgesbüttler Riede“) ein feuchter, flächiger Gehölzstreifen. Der nördliche Abschnitt weist mit etwa 20 m nur eine geringe Breite auf, angrenzend befinden sich Ackerflächen. Der Gehölzsaum ist von alten Baumweiden und Erlen dominiert, die Krautschicht weist Stickstoffzeiger wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*) auf. Der Bestand wurde daher als Biotoptyp (Erlen-) Weiden-Bachuferwald (WWB) eingestuft. Trotz der geringen Flächengröße des Waldes ist der Biotoptyp nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschützt. Zusätzlich ist dieser Biotoptyp dem FFH-Lebensraumtyp 91E0 zuzuordnen; auch ohne Beimischung von Erle und/oder Esche. Südlich an den Bachuferwald schließt sich ein breiter werdender Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, basenreicher Standorte (WCR) an. Der Bestand wird überwiegend von Eichen, Buchen, Erlen und Birken verschiedenen Altersstufen gebildet wobei ein erheblicher Anteil von Altbäumen zu nennen ist. Nach Osten hin kommen Hasel- und Holundergebüsche vor. Auf dem frischen bis feuchten Boden dominieren Feuchte- und Basenzeiger wie Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Klettenlabkraut (*Galium aparine*). Zudem wurde ein ausgeprägter Frühjahrsspekt mit Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) festgestellt. Der Bestand ist als „uferbegleitende naturnahe Vegetation“ gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschützt. Zudem ist eine Zuordnung zum FFH-Lebensraumtyp 9160 gegeben.

Gebüsche und Gehölzbestände

Gehölzformationen sind am Ortsrand von Rötgesbüttel weit verbreitet. Junge und einzelne Gehölze sind vor allem um den Teich zu finden. Hier kommen mehrere Einzelbäume (HBE) vor; direkt am Ufer sind es Weiden, auf der Wiesenfläche um das Gewässer auch Walnuss (*Juglans regia*), Kastanie (*Aesculus hippocastanum*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Des Weiteren sind in geringem Abstand zum Teich Weiden-Ufergebüsch (BAZ) zu finden, das nördlichste von ihnen geht gewässerfern in eine Strauchhecke (HFS) über. Letztlich kommt noch ein Haselgebüsch (BHM) auf der Ostseite des Teiches auf. Weitere Strauch- und Baum-Strauch-Hecken (HFM) finden sich entlang der Feldränder des UGs. Westlich der Heerstraße sowie am Feldweg östlich der Trasse sind auch ein Feldgehölze (HN) angesiedelt. Die Gehölzarten bei Hecken und Feldgehölz sind Weiden (*Salix spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Stieleiche (*Quercus robur*)

und Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Eine Baumhecke (HFB) aus älteren Gehölzen (v.a. Spitzahorn und Robinie) trennt die Wohngrundstücke von der Bahnhofsstraße ab.

Klein- und größerflächige Baumgruppen (HBE) und Baumreihen (HBA) sind entlang von Straßen und Gräben zu finden. Zwischen Alter Heerstraße und einem Feldweg wurden in lockerer Formation Ahorn und Kirsche gepflanzt; unter diese Fläche wurden zudem Rosenbüsche (HPS) gesetzt. Ältere und dichtere Bestände sind im nördlichen Bereich des UGs zu finden. Die Arten hier sind Spitzahorn, Robinie und Stieleiche, im Unterwuchs kommen verschiedene Straucharten vor.

Als Gehölze des Siedlungsbereiches werden Straßenbäume (HEB) geführt. Darunter gibt es die sehr jungen Robinien auf der Bahnhofsstraße, aber auch die alten Winterlinden (*Tilia cordata*) im Siedlungsbereich an der Alten Heerstraße. Ein Ziergebüsch (BZE) säumt den Parkplatz in der Nähe des Bahnhofes.

Binnengewässer

Das dominierende Fließgewässer des UGs ist der Mäßig ausgebaute Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) „Ausbüttler Riede“, westlich der Bahnstrasse. Er weist eine sandige Sohle und eine hohe Fließgeschwindigkeit auf. Südlich der Straßenquerung ist sein Lauf relativ naturnah, danach verläuft er entlang der Straße und des Feldrandes begradigt. Abschnittsweise ist ein Saum aus Ruderal- oder Uferpflanzen vorhanden. In einem kurzen Bereich westlich des Erlenbruches besteht ein schmales Igelkolbenröhricht. Kurze Nebengewässer der Riede weisen einen naturfernen begradigten Charakter auf und wurden daher als Nährstoffreicher Graben (FGR) erfasst. Innerhalb des schmalen Waldsaumes am Südwestende des UG verläuft ein weiteres flaches und schmales Nebengewässer, das aufgrund der Beschattung nahezu vegetationsfrei ist. Die naturnahen Strukturen mit mäandrierendem Verlauf und beidseitigem Gehölzsaum aus Weiden-Uferwald lassen eine Einstufung als Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat (FBS) zu, welcher nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG als geschütztes Biotop anzusprechen ist.

Zwischen Ortsrand und der Gleisanlage besteht ein Teich. Aufgrund seiner floristischen Ausprägung und seines Trophiegrades wird er als naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) beschrieben. Zu Beginn des Julis war eine starke Algenblüte zu verzeichnen. Dem Wasserkörper schließt sich ein breiter Röhrichtgürtel (VER) an, der scheinbar voranschreitend in den Teich einwächst. Der emerse, aber auch der terrestrische Teil, wird überwiegend von Schilf (*Phragmites australis*) gebildet. Daneben kommen Landseitig auch Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohrkolben (*Typha latifolia*), Zaunwinde (*Convolvulus sepium*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) vor. Dem schließen sich abschnittsweise die o.g. Weiden an. Der Teich liegt nahe zur Ortsbebauung und ist von einem Pfad mit Sitzbänken umgeben, trotzdem ist er seiner Habitatausstattung und der daraus resultierenden Faunanischen wegen ein nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschütztes Biotop. Darin ist auch der Verlandungsbereich mit eingeschlossen. Aufgrund von Nährstoffgehalt des Wassers und Submersenvegetation sind hier jedoch FFH-Lebensraumtypen ausgeschlossen.

Ein etwas vom Ufer abgelegenes Röhricht erstreckt sich zwischen den Weidengebüsch an der Bahnlinie. Zwischen ihm und dem Teich verläuft ein Streifen Wiese mit einem Weg. Aufgrund dessen, dass kein Kontakt zum Wasser besteht, wird der Bestand als Schilf-Landröhricht (NRS) bezeichnet. Neben Schilf kommen weitere Arten der feuchten-frischen Säume vor. Einen großen Anteil hat hier auch die Brennessel, weshalb streckenweise in der Biotopbezeichnung auch Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) angegeben werden (in dieser Kombination sinkt die Wertstufe auf IV). Nur als auskartiertes Schilf-Landröhricht (ohne Nebenbiotop) ist der Bestand nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschützt.

Als weitere Stillgewässer sind drei kleine Waldtümpel (STW) innerhalb des Erlenbruches zu nennen. Das kleinste unter ihnen weist eine Flächengröße von ca. 30 m² auf. Es sind flache nährstoffreiche Gewässer, die nahezu vollständig von der Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt und spärlich von Schilf umwachsen sind. Der Wasserstand scheint über den Jahresverlauf zu schwanken; Baum- und Strauchschicht sorgen für eine permanente Beschattung.

Grünland

Die mäßig artenreiche Wiesenfläche um den Teich wird von Gräsern, aber auch von häufigen Krautarten der Grünländer besiedelt. Die Fläche unterliegt einer Mahd, die jedoch nicht in der Regelmäßigkeit einer Zierrasenpflege durchgeführt wird. Unter diesen Bedingungen wird der Bestand als sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF) eingestuft. Über die Fläche und um den Teich führt ein Pfad, der sich vom übrigen Wiesenbestand als Trittrasenflora (GRT) abhebt. Weitere Flächen mit frisch-feuchtem Intensivgrünland befinden sich südlich des Erlenbruches. Es handelt sich hierbei um Mähwiesen, die ebenfalls eine gutwüchsige, aber mäßig artenreiche Gräser-/ Kräutерflur aufweisen. Eine dieser Flächen scheint derzeit ungenutzt und wird partiell als landwirtschaftliche Lagerfläche beansprucht. Zeigerarten für Nässe oder Trockenheit kommen nicht vor. Eine fünfte Grünlandfläche befindet sich westlich der Alten Heerstraße. Sie ist kleinflächig und weist im Gegensatz zu den anderen Beständen neben Gräsern eine Dominanz von Weißklee (*Trifolium repens*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) auf. Für diese Flächen bestehen weder gesetzlicher Schutz noch die Einordnungsmöglichkeit in einen FFH-Lebensraumtyp.

Viele Randflächen der Ortschaft sind mit Scherrasenflächen (GRA) versehen. Sie zeigen einheitlich einen artenarmen Bestand, zuweilen sind sie vermoost. Dass sie (durch Samenvorrat oder Samenanflug) aber das Potenzial zu größerem naturschutzfachlichen Wert haben, zeigt eine Fläche südöstlich des Bahnhofes, die nur zum Teil gepflegt wird und auf deren Restbereich sich eine blühpflanzenreiche Ruderalflur entwickelt.

Acker- und Gartenbau-Biotope

Die Äcker (AL, AS) des UGs weisen einen sandigen bis sandig-lehmigen Boden auf. Innerhalb des UGs war im Jahr 2012 nur ein Acker mit Weizen bewirtschaftet, die übrigen Flächen lagen brach. Die Brachen im nordöstlichen und südwestlichen UG waren von einer Segetalvegetation bewachsen (AL w). Bei gut ausgeprägter Wildkrautflora steigt die naturschutzfachliche Wertigkeit von Äckern und Ackerbrachen (v. Drachenfels 2012), dies trifft auf die Brachen zu. Auch können solche Flächen als gefährdet betrachtet werden, aufgrund der erst anfänglichen und lückenhaften Besiedlung durch entsprechende Arten wird davon hier aber abgesehen.

Trockene Stauden- und Ruderalfluren

Ruderalfluren befinden sich im UG vorrangig entlang von Verkehrswegen und Waldgrenzen. Die häufigste Ausprägungsform ist die halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM). Es handelt sich um teils hoch- und dichtwüchsige Vegetationseinheiten, in denen verschiedene Grasarten, dominant Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), sowie eine Anzahl an Kräutern und Stauden vorkommen. Häufige Blühpflanzen sind Brennnessel (*Urtica dioica*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*). Vereinzelt kommen auch Brombeere und der Jungwuchs verschiedener Gehölzarten auf. Auch die Bestände entlang der Bahngleise sind aufgrund der Artenzusammensetzung und

Bestandsdichte in diesen Biotoptyp einzuordnen und nicht, wie häufig, den reinen Ruderalfluren zuzustellen.

Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) finden sich im Umfeld des Teiches. Es handelt sich um Flächen, auf denen neben typischen Ruderal- und Saumarten auch Vertreter der Uferfluren vorkommen. Als Feuchtezeiger kommen Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*) vor, wo dessen Häufigkeit den Bestandsgrad von etwa 50% erreicht, wird der Biotoptyp zusätzlich als Schilf-Landröhricht (NRS) bezeichnet. An Stellen wo ein hoher Deckungsgrad an Brennesseln besteht, wird zusätzlich eine artenarme Brennesselflur (UHB) angegeben. Ein Schutz nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG ist für diese Gruppe nur gegeben, wenn sich die Flächen in naturnahen Überschwemmungsbereichen befinden; das ist hier nicht gegeben.

Die Dominanz von Landreitgras wird nur am Bahngleis östlich der Feldwegquerung in dem Maße erreicht, dass hier eine artenarme Landreitgrasflur (UHL) auskartiert wurde. Am Rand eines brachliegenden Grünlands wurde ein schmaler nitrophiler Staudensaum (UHN) mit Brennessel (*Urtica dioica*) erfasst, welcher sich wahrscheinlich aufgrund der häufigen Ablagerung von Mahdgut oder Mist entwickelt hat.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Rötgesbüttel weist in diesem Bereich einen dörflichen Charakter auf. Entlang der Alten Heerstraße sind noch Gehöfte und Wohnhäuser in älterer Bauweise mit größeren Gärten zu finden (ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft ODL). Der Siedlungsbereich östlich des Teiches ist moderner aufgebaut, die Gärten sind strukturärmer, Gehölze jünger (locker bebautes Einzelhausgebiet OEL). Im provinziellen Bahnhofsbereich sind neben einem Bahnhofsgebäude (OAB), eine Arztpraxis (ONZ) und drei Parkplätze (OVP) vorhanden. Eine Lagerfläche (OFL) mit spärlicher Vegetation befindet sich westlich der Alten Heerstraße.

Als Verkehrsflächen ziehen sich die Alte Heerstraße (OVS) und parallel dazu die Gleisanlage (OVE) in Nord-Süd-Richtung durch das UG. Aufgrund der geringen Frequentierung und der geringen Breite, stellen sie für die Fauna eine überwindbare Barriere dar. Ferner verlaufen Nebenstraßen und Feldwege (OVW), welche teils asphaltiert, teils mit Gräsern und Krautigen bewachsen sind, durch das Gebiet.

2.3.4.1.2 Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes erfolgte gem. der Methodik von BIERHALS; V. DRACHENFELS; RASPER (2004), die eine fünfstufige Skala zur Darstellung der Wertstufen des jeweiligen Biotoptyps verwendet:

- Wertstufe V: Biotoptypen von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
- Wertstufe IV: Biotoptypen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe III: Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe II: Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe I: Biotoptypen von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen).

Kriterien für die Einstufung der Biotoptypen in die 5 Wertstufen sind:

- Naturnähe
- Gefährdung

- Seltenheit
- Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (besondere Bedeutung von Biotopten extremer Standorte sowie lichter, strukturreicher, alter Biotope).

Als zusätzliches Kriterium wird die Regenerationsfähigkeit von Biotoptypen hinzugezogen:

- ** = nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar
(> 150 Jahre Regenerationszeit)
- * = nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
- (*) = schwer regenerierbar, aber i.d.R. kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)

kein Symbol = bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren).

Weitere Details der Methodik sind der o. g. Quelle („Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen“) zu entnehmen.

Im Folgenden werden die wertgebenden Biotoptypen der Wertstufe V und IV wiedergegeben, da sie aufgrund ihrer Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit sowie als wertgebender Lebensraum für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten eine besondere Bedeutung (Wertstufe V) bzw. besondere bis allgemeine Bedeutung (Wertstufe IV) besitzen. Die Biotoptypen der Wertstufe V und IV sind regelmäßig geeignet, bei bau- und anlagebedingten Betroffenheiten durch das Bauvorhaben hohe bis sehr hohe ökologische Risiken auszulösen.

Besonders häufig sind Biotoptypen der naturnahen Wälder und naturnahen Gehölze sowie naturnahe Offenlandbiotope nasser bis feuchter Ausprägung und naturnahe Still- und Kleingewässer in der folgenden Tabelle aufgelistet. Diese Biotoptypen wurden durch die Intensivierung der menschlichen Nutzungsweise, insbesondere in den Jahrzehnten nach dem 2. Weltkrieg, in verstärktem Maße beseitigt bzw. haben durch Vereinheitlichung der Standortverhältnisse ihre speziellen Charakteristika weitgehend verloren.

Biotoptypen der Wertstufe III, II und I werden aufgrund ihrer lediglich allgemeinen bis geringen Bedeutung nicht aufgeführt. Ihre Lage und weitere Angaben sind der Anlage 11.2.1 (Bestands- und Konfliktplan) zu entnehmen.

Tab. 1 Wertgebende Biotoptypen der Wertstufe V und IV

Biotoptyp	Code ¹	Verbreitung	Gefährdung ²	Wertstufe ³	Schutz ⁴	Bemerkungen
Mesophiles Haselgebüsch	BMH	1 Bestand	3	IV	- / -	
Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	FBS	Im Südosten des UG	2(d)	V	§ / -	Naturnah entwickelter Nebenlauf der Rötgesbüttler Riede
Naturnahes Feldgehölz	HN	1 Bestand	3	IV	- / -	
Schilf-Landröhricht	NRS	2 Bestände	3	V	§ / -	Kein Kontakt zum nahe gelegenen Kleingewässer
Naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	SEZ	1 Objekt	3	IV	§ / -	Von Röhrichtgürtel umgeben
Waldtümpel	STW	3 dicht beieinander liegende Objekte	3	IV	§ / -	Innerhalb Bruchwald gelegen

Biotoptyp	Code ¹	Verbreitung	Gefährdung ²	Wertstufe ³	Schutz ⁴	Bemerkungen
Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlere Standorte / Schilf-Landröhricht	UHF/NRS	1 Bestand	3d/3	IV	- / -	Komplexbiotop
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht	VER	1 Bestand	2	V	§ / -	Umgeben Stillgewässern
Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	WAR	1 Bestand	1-2	V	§ / -	Geringe Ausdehnung entlang Straße
Eichen- und Hainbuchensmischwald feuchter, basenreicher Standorte	WCR	1 Bestand	2	V	§ / 9160	nur geringer Anteil innerhalb UG
Weiden-Sumpfwald/Laubforst	WNW/WX	1 Bestand	2/*	IV	- / -	Komplexbiotop
(Erlen-) Weiden-Bachuferwald	WWB	1 Bestand	1	IV	§ / 91E0	Schmalere Saum an Bachlauf

Legende:

¹: Biotopcode gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (v. DRACHENFELS 2011)

² Gefährdung gemäß Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen (1996)
 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet
 3 = gefährdet * = ungefährdet
 d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium

³: Wertstufe nach v. Drachenfels (2012):
 V = von besonderer Bedeutung IV = von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
 E = Einzelfallbewertung für Bäume und Sträucher

⁴: Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG / Zuordnung zu einem Lebensraumtyp nach FFH-RL: Die Angaben beziehen sich auf die jeweils vorgefundene Ausprägung des Biotops
 § = gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG
 LRT = FFH-Lebensraumtyp nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie
 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald
 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*
 - = ohne Schutzstatus

2.3.4.1.3 Geschützte Pflanzen

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten wurden im Gebiet nicht festgestellt.

2.3.4.1.4 Besondere Gehölzvorkommen

Als besondere Gehölzvorkommen sind Waldgebiete zu nennen, die seit dem Mittelalter ohne oder nur mit geringer Unterbrechung Waldstandorte sind. Sie zeichnen sich durch ein besonderes Potential vielfältiger und seltener Habitate, Tier- und Pflanzenarten aus. Solche Standorte werden in der Waldfunktionenkarte Niedersachsen (NIEDERSÄCHSISCHES FORSTPLANUNGSAMT, 2013) als alte Waldstandorte aufgeführt.

Im Untersuchungsgebiet wurden keine alten Waldstandorte festgestellt.

2.3.4.1.5 Vorbelastung

Der Bahnkörper wird im gesamten Schotterbereich durch den Einsatz von Herbiziden von Pflanzenaufwuchs freigehalten, um seine Destabilisierung zu verhindern. Lediglich auf Flächen, die nicht regelmäßig besprüht werden, können sich Pflanzenarten ansiedeln. Durch den Betrieb der Bahnstrecke mit Dieselloks kommt es zu Schadstoffimmissionen in die angrenzenden Biotope. Direkt an den Bahnkörper grenzen meist Biotoptypen an, deren Pflanzen eine gewisse Toleranz gegenüber Beseitigung, Herbizide und Schadstoffeinträge

aufweisen und die typischerweise meist rasch vegetationsfreie Standorte besiedeln können (Pionierarten).

Weitere Vorbelastungen der Flora sind im unmittelbaren Bereich der im Untersuchungsgebiet verlaufenden Straßen aufzuzeigen. So ist jeweils beidseitig der K 52 in einem Korridor von ca. 25 m von einer entsprechenden Vorbelastung der Biotope durch straßenverkehrsbedingten Schadstoffeintrag auszugehen. Gleiches gilt, wenn auch aufgrund des geringeren Verkehrsaufkommens in abgeschwächter Form für die beidseitig der Trasse verlaufenen Feld- bzw. Wirtschaftswege. Die benannten Straßen und Wege werden in der Regel von Biotopen begleitet, die eine entsprechende Toleranz gegenüber dem verkehrsbedingten Schadstoffeintrag aufweisen. So finden sich vorrangig Biotope wie ruderale Saumstrukturen, Äcker, artenarme Rasenflächen, sowie Gehölzbiotope und verschiedene Siedlungsbiotop entlang der benannten Verkehrswege.

2.3.4.2 Tiere

2.3.4.2.1 Avifauna: Brutvögel und Nahrungsgäste

Methodik

Die Erfassung der Brutvögel fand an fünf Terminen im Jahr 2012 und weiteren fünf Terminen im Jahr 2013 statt. Die genauen Standorte sind der Anlage 11.2.1 zu entnehmen.

Es wurde die Methode der Revierkartierung angewandt (vgl. Südbeck et al. 2005). Dabei wird das Untersuchungsgebiet in den frühen Morgenstunden - bei möglichst windarmen und niederschlagsfreien Wetterverhältnissen - begangen und Vögel mit revieranzeigendem Verhalten (z.B. singende Männchen, warnende Altvögel, Futter- oder Nistmaterial tragende Altvögel) auf einer Karte verzeichnet. In der Regel sind zwei räumlich naheliegende Registrierungen einer Art - in einem Abstand von mindestens 7 Tagen - erforderlich, um ein Revier abgrenzen zu können. Beobachtungen von Tieren die Futter zu einem potentiellen Neststandort tragen (z.B. Baumhöhlung) wurden direkt als Brutnachweis gewertet.

Bestand

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 28 Vogelarten nachgewiesen, die in 79 Revieren brüteten bzw. brutverdächtig Verhalten zeigten. Sie nutzten das Gebiet z.B. um Nahrung oder Nistmaterial zu suchen. Eine Liste aller erfassten Brutvögel mit Angabe der Brutpaarzahl sowie des Gefährdungs- und Schutzstatus befindet sich in Tab. 2.

Im Untersuchungsgebiet bzw. im direkten Umfeld brütende Arten der Roten Liste sind Feldlerche und in der Vorwarnliste aufgeführte Arten sind Feldsperling, Haussperling, Mehlschwalbe, Star, Teichrohrsänger und Teichralle. Ferner ist die Teichralle als streng geschützte Art gem. BArtSchV ausgewiesen.

Das Gebiet ist außerdem Bestandteil von Nahrungsrevieren weiterer gefährdeter Arten wie Rotmilan und Weißstorch. Eine Liste aller erfassten Nahrungsgäste mit Angabe des Gefährdungs- und Schutzstatus befindet sich in Tab. 3.

Tab. 2 Artenliste Brutvögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk	BP	RL-D	RL-NI	SPEC	EU	GS
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	5			E		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	7					§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	2			E		§
Blässhralle	<i>Fulica atra</i>	Br	1					§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk	BP	RL-D	RL-NI	SPEC	EU	GS
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	3			E		§
Elster	<i>Pica pica</i>	E	1					§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	3	V	V	3		§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	5	3	3	3		§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	3			E		§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	5			E		§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	1			E		§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gp	3			E		§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	6	V	V	3		§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	1					§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	2					§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	1					§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	1	V	V	3		§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	6			E		§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	2					§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	1			E		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	4			E		§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	3		V	3		§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	2			E		§
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	T	1		V	E		§
Teichralle	<i>Gallinula chloropus</i>	Tr	1	V	V			§§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	1					§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	1					§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	7					§

Tab. 3 Artenliste Nahrungsgäste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Abk	BP	RL-D	RL-NI	SPEC	EU	GS
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei						§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi			V	E		§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs			V	3		§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb						§§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs		V	3	3		§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm			2	2	x	§§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm				3	x	§§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Sp						§§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Ts			V	E		§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf			V	3		§§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ws		3	2	2	x	§§

Abk: Abkürzung
 BP: Brutpaare
 RL-D: Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2007)
 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste
 RL-NI: Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & OLTMANNS 2007)

- 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste
- SPEC: Species of European Conservation Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004)
- 1 - Art mit weltweitem Schutzbelang, i.d.R. global gefährdete Art, nahe der Gefährdung oder Daten defizitär
- 2 - Art deren Weltbestand sich auf Europa konzentriert und deren Erhaltungszustand ungünstig ist
- 3 - Art deren Weltbestand sich nicht auf Europa konzentriert, deren Erhaltungszustand aber ungünstig ist
- E - Art deren Weltbestand sich auf Europa konzentriert, deren Erhaltungszustand aber günstig ist
- EU: EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)
- x - Art im Anhang I gelistet
- GS: gesetzlicher Schutz (BNatSchG und BArtSchV)
- § - besonders geschützt
- §§ - streng geschützt

Bedeutung/ Bewertung als Lebensraum

Das untersuchte Gebiet besitzt eine - im Hinblick auf die im Umfeld dominierende, strukturarme Agrarlandschaft – mittlere bis hohe Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel. Aufgrund vielfältiger Biotopstrukturen (Wald, Feldgehölze, Baumreihen, Staudensäume, Kleingewässer, Grünland, Acker, Brachen, Siedlung u.a.) finden Arten mit z.T. sehr unterschiedlichen Habitatsansprüchen geeignete Lebensraumbedingungen im Untersuchungsgebiet, was sich in einer relativ hohen Anzahl nachgewiesener Brutvogelarten ausdrückt. Durch die vielfältig strukturierten Gehölzbestände ergibt sich für diese Bereiche eine relativ hohe Brutdichte.

Als wertbestimmende Eigenschaft ist auch das Vorkommen gefährdeter oder seltener Arten relevant. Im Gebiet konnte die in Niedersachsen als gefährdet eingestufte Feldlerche mit 5 Brutpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

2.3.4.2.2 Reptilien

Methodik

Die Reptilienerfassung fand an fünf Terminen im Jahr 2012 bei möglichst günstiger Witterung (sonnig, warm, windstill) statt. Der Fokus lag dabei auf den Bereichen, die eine Eignung als Reptilienlebensraum erkennen ließen. Dies betrifft im Gebiet v.a. Randstrukturen wie z.B. Übergänge zwischen Gehölzen und Offenland oder Weg- und Bahnsäume. Die Strukturen wurden visuell nach sich sonnenden, jagenden oder anderen Aktivitäten nachgehenden Reptilien abgesucht.

Bestand

Im Untersuchungsgebiet konnte die Waldeidechse in wenigen Individuen nachgewiesen werden. Die für diese Art interessantesten Strukturen sind die Bahnböschungen und die Wegränder. Neben der Waldeidechse wäre prinzipiell auch ein Vorkommen der Zauneidechse denkbar, da es für diesen Messtischblattquadranten aktuelle Nachweise gibt (NLWKN 2011), im Untersuchungsgebiet fehlen jedoch geeignete Trockenlebensräume für die Art.

Tab. 4 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-Ni	FFH	GS
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>				§

RL-D: Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)

RL-Ni: Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 1994)

0 - ausgestorben oder verschollen

1 - vom Aussterben bedroht

2 - stark gefährdet

3 - gefährdet

V - Vorwarnliste

- FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
 II - Art im Anhang II gelistet
 IV - Art im Anhang IV gelistet
 GS: gesetzlicher Schutz (BNatSchG und BArtSchV)
 § - besonders geschützt
 §§ - streng geschützt

Bedeutung/ Bewertung als Lebensraum

Das Untersuchungsgebiet besitzt eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum für Reptilien. Die besonders geschützte Art Waldeidechse ist häufig, ungefährdet und nicht im Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie gelistet. Aufgrund des Fehlens der Ringelnatter, für die im Gebiet potenziell geeignete Habitate vorhanden wären, ist der Artenbestand als unterdurchschnittlich einzustufen. Der Bahndamm ist durch seine Funktion als Lebensraum der Waldeidechse und darüber hinaus als Element des Biotopverbunds relevant.

2.3.4.2.3 Amphibien

Methodik

Die Erfassung der Amphibien fand an fünf Terminen im Jahr 2012 statt. Bei der Erfassung kamen die Methoden Sichtbeobachtung, Verhören, nächtliches Ableuchten, Reusen- und Kescherfang zum Einsatz. Die Nachweise wurden in speziellen Erfassungsbögen protokolliert.

Bestand

Im Untersuchungsgebiet konnten drei Amphibienarten (Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch) nachgewiesen werden. Von den Grünfröschen konnten nur wenige Individuen relativ sicher als Teichfrosch angesprochen werden. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei allen weiteren Grünfröschen ebenfalls um Teichfrösche handelt, eine genauere Determination konnte jedoch nicht erfolgen.

Die Erdkröte zeigte die höchste Stetigkeit und war die mit Abstand individuenreichste Amphibienart im Gebiet. Am zweithäufigsten sind die Grünfrösche, gefolgt vom Teichmolch. Arten der Roten-Liste oder des Anhangs IV der FFH-RL wurden nicht nachgewiesen.

Tab. 5 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-Ni	FFH	GS
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>				§
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>				§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>				§

RL-D: Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)

RL-Ni: Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 1994)

- 0 - ausgestorben oder verschollen
- 1 - vom Aussterben bedroht
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- V - Vorwarnliste

FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

- II - Art im Anhang II gelistet
- IV - Art im Anhang IV gelistet

GS: gesetzlicher Schutz (BNatSchG und BArtSchV)

- § - besonders geschützt
- §§ - streng geschützt

Bedeutung/ Bewertung als Lebensraum

Das Untersuchungsgebiet besitzt eine mittlere Bedeutung als Amphibienlebensraum. Die drei nachgewiesenen besonders geschützten Arten entsprechen einem zu erwartenden, durchschnittlichen Artenbestand. Sie sind regional und deutschlandweit häufig und ungefährdet und nicht im Anhang II oder IV der FFH-Richtlinie gelistet. Einen hohen Wert als Amphibienlebensraum besitzen das Regenrückhaltebecken östlich der Bahntrasse bei km 24,05 sowie der Waldtümpel zwischen der Kreisstraße K 48 und Bahntrasse bei km 23,74, da hier die meisten Arten und Individuen vertreten waren.

Alle o. g. Kleingewässer haben eine Trittsteinfunktion für wertgebende Amphibienarten und sind daher für die gebietsübergreifende Vernetzung der Lebensräume relevant.

2.3.4.2.4 Fledermäuse

Eigene Erhebungen zu Fledermäusen wurden nicht durchgeführt, da im Rahmen der im April 2012 durchgeführten Biotoppotenzialabschätzung festgestellt wurde (Natur & Text 2012), dass keine potenziellen Quartierbäume durch das Vorhaben betroffen sind. Die Strukturen im Umfeld des Regenrückhaltebeckens bahnrechts bei km 24,05 sowie die Randbereiche der Wald- und Gehölzfläche bahnrechts von km 23,77 bis 24,15 werden von Fledermäusen vermutlich als Jagdrevier genutzt.

Für das Land Niedersachsen liegen Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen vor, die u. a. auch Rasterdaten zum Vorkommen von Fledermausarten auf der Basis von Meßtischblättern beinhalten. Somit ist das Vorkommen folgender Arten im Bereich des Vorhabens (TK 25 3529) nicht auszuschließen:

Tab. 6 Zu prüfende Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus	FFH-RL Anhang	RL Nds	Gefährdung Nds	RL D	Quelle
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	§§	IV	1	G	D	A
Fransenfledermaus	<i>Myotis natterii</i>	§§	IV	2	V	*	A
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	2	2	G	A
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	3	*	*	A
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	IV	2	R	*	A
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	§§	IV	2	V	V	A

Legende:

RL D Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (2009)

RL Nds Rote Liste Niedersachsen (1993)

Gefährdung Nds Gefährdungskategorie in Niedersachsen gemäß DENSE, MÄSCHER & RAHMEL (o.A.)

Gefährdungskategorie:

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Vorwarnliste

G Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

D Daten unzureichend

R Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet

* ungefährdet

- nicht bewertet

II Gäste = gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere

Schutzstatus:

§ besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG

§§ streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG

FFH- RL: Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

II Art gemäß Anhang II

IV Art gemäß Anhang IV

Quelle:

A = Vollzugshinweise (2009)

Im gesamten Untersuchungsgebiet sind sechs Fledermausarten anhand der o. g. Datenquelle in Verbindung mit ihren Lebensraumansprüchen nicht auszuschließen. Eine Inan-

spruchnahme von Sommer- und Winterlebensräumen durch das Vorhaben ist weder bei „Wald- noch Gebäudefledermäusen“ zu erwarten. Hingegen können die o. g. Arten den Bereich des Vorhabens sowie die angrenzenden Biotop- und Siedlungsstrukturen als Jagdhabitat und für Transferflüge nutzen.

Somit wird Bereich des Vorhabens hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse ein mittlerer Wert zugewiesen.

2.3.4.2.5 Weitere faunistische Artengruppen

Wertvolle Offenlandlebensräume konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden, wodurch für Heuschrecken und Tagfalter nur geringes Potential vorhanden ist. Ein höheres Biotoppotential ist zumindest stellenweise für folgende Artengruppen erkennbar:

- Nachtfalter an den Rändern von Gehölzstrukturen (besonders an Salix spp.) und an Röhrichflächen,
- Laufkäfer, Landschnecken, Spinnen und Kleinsäuger in den Gehölzbeständen,
- Libellen sowie das gesamte Makrozoobenthos im Bereich der Kleingewässer.

Besonders wertgebende (z.B. streng geschützte oder stark gefährdete) Arten der o. g. Artengruppen sind jedoch nicht zu erwarten, da die Biotope eine insgesamt nur mittelmäßige Qualität aufweisen.

In Anbetracht der o. g. Einschätzung und aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen geringen Auswirkungen auf die o. g. Artengruppen wurde deren Erfassung als nicht notwendig erachtet. Im Falle einer Beeinträchtigung ihrer Lebensräume ist davon auszugehen, dass eine Kompensation über die Wiederherstellung entsprechender Biotope im Rahmen der aus der Beeinträchtigung von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien resultierenden Kompensationsmaßnahmen erfolgt.

2.3.5 Landschaftsbild und Erholung

2.3.5.1 Landschaftsbild

2.3.5.1.1 Methodik

Das Orts- und Landschaftsbild umfasst das vom Menschen sinnlich wahrgenommene und als Gesamtbild empfundene Beziehungsgefüge der einzelnen Elemente der Landschaft.

Die **Erfassung und Bewertung** erfolgt verbal-argumentativ nach den Kriterien Vielfalt und Eigenart unter Berücksichtigung der Vorbelastungen.

Das Kriterium **Vielfalt** wird anhand folgender Indikatoren gemessen und bewertet:

- Wechsel naturraum- und standorttypischer Landschaftselemente und Landschaftseigenschaften (Vielfalt der räumlichen Struktur und Gliederung)
- naturraumtypische Vielfalt unterschiedlicher Flächennutzungen
- Erlebbarkeit der naturraum- und standorttypischen Tier- und Pflanzenarten

Für die Erfassung und Bewertung der **Eigenart** kommen folgende Indikatoren zur Anwendung:

- besondere Reliefkennzeichen
- Vorhandensein typischer und prägender Landschaftselemente -> wird im Prinzip durch die Vielfalt beschrieben
- Erlebbarkeit einer natürlichen Entwicklung der Landschaft
- Erlebbarkeit naturraumtypischer Geräusche und Gerüche

- historisch gewachsene Landschaftsgestalt, historische Kulturlandschaftselemente

Die **Schönheit** der Landschaft kann objektiv nicht befriedigend definiert werden, daher eignet sie sich nicht als eigenständige Bewertungsgröße. Es ist davon auszugehen, dass Landschaftsteile mit hoher Eigenart und Vielfalt auch landschaftliche Schönheit vermitteln, d.h. Eigenart und Vielfalt bedingen die Schönheit der Landschaft.

Funktionaler Wert

Der Bewertung des Landschaftsbildes liegt eine 3-stufige Werteskala zu Grunde. Zunächst erhalten die Kriterien Vielfalt, Eigenart und Vorbelastungen eine Wertstufe. Anschließend werden die Werte der einzelnen Kriterien zu einem Gesamtwert, dem Funktionalen Wert, zusammengeführt.

2.3.5.1.2 Bestandserfassung und Bewertung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der Gemeinde Rötgesbüttel. Im nördlichen und östlichen Untersuchungsgebiet befinden sich Siedlungsteile der Ortschaft, welche einen eher dörflichen Charakter aufweisen. Der südliche Untersuchungsraum, entlang der Bahntrasse, wird von großflächigen, einförmigen Acker- und Grünlandflächen eingenommen. Bahntrassenbegleitend gliedern lineare sowie flächige Gehölzbestände, welche auch abschirmend wirken, das Landschaftsbild.

Innerhalb der Ortschaft befindet sich bahnrechts ein großer Löschteich. Dieser wird von Schilfbeständen und einigen Gehölzen gesäumt. Bahnlinks liegt weiter südlich ein weiteres Gewässer, eingebettet in eine Baumgruppe. Auf Grund der Eigenart beider Gewässer gelten diese Areale als landschaftsbildprägend. Ebenfalls landschaftsbildprägend wird der weitestgehend naturnahe Graben Ausbütteler Riede eingestuft. An dessen Ufer kommt gewässertypische Begleitvegetation vor. Die Vielfalt ist an dieser Stelle mit hoch zu bewerten.

Insgesamt ist die Landschaft weitestgehend anthropogen überformt. Eine Erlebbarkeit einer natürlichen Landschaftsentwicklung ist nicht gegeben. Desweiteren kommen besondere Reliefkennzeichnungen bzw. historische Kulturlandschaftselemente im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Unangenehme Gerüche wurden nicht wahrgenommen. Einen optischen Störfaktor bildet jedoch die Bahntrasse an sich. Als akustischer Störfaktor ist Lärm vorbeifahrender Züge, aber auch der Straßenverkehrslärm von der Alten Heerstraße ausgehend zu nennen.

Besonders prägend für das Landschaftsbild ist der naturnahe Teich an der Ortsgrenze Rötgesbüttel, der Walddtümpel sowie das Fließgewässer „Ausbüttler Riede“.

Unter Berücksichtigung der im methodischen Teil dargestellten Erfassungs- und Bewertungsmethodik, kommt dem Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet ein **mittlerer funktionaler Wert** zu.

2.3.5.2 Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur

Für die Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur kommen folgende **Erfassungskriterien** zur Anwendung:

- landschaftsgebundene Erholungsstrukturen (Campingplätze, Badeseen, Aussichtspunkte, Freibäder, Sportplätze, u. a.)
- Rad-, Wander- und Reitwege
- geschützte Bereiche (z. B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete)
- Vorbelastungen (v. a. Lärm)

Die **Bewertung** der Erholungseignung richtet sich neben dem Vorhandensein bestimmter erholungsrelevanter Infrastrukturen auch nach der Erlebbarkeit der Landschaft und der Gesamtbewertung des Landschaftsbildes.

Naherholungsmöglichkeiten bietet der ca. 5 ha große Campingplatz „Glockenheide“ welcher sich unweit der Untersuchungsgrenze befindet. Der Abzweig zum Campingplatz befindet sich an der „Alten Heerstraße“. Der ganzjährig geöffnete Campingplatz liegt inmitten eines Heidewaldes und ist von mittlerer Bedeutung für die naturgebundene Erholung. Weiterhin liegen in der Ortschaft zwei Sportplätze sowie ein Spielplatz, welche für die Erholung eine ebenfalls mittlere Wertigkeit aufweisen. Auch liegen im Siedlungsbereich zwei Grünanlagen. Zum einen auf der bahnrechten Seite direkt an die Trasse angrenzend, zum anderen neben dem Sportplatz an der Straße „Zum Sportplatz“. In erstgenannte ist ein Löschteich eingebettet. Beiden Grünanlagen kommt eine hohe Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen mehrere Radwege. Durch den Ort und dann weiterverlaufend entlang der K 48, verläuft der Radweg „Rundkurs durch den Papenteich“. Dieser kreuzt die Bahntrasse bei km 24,32. Weiterhin verlaufen entlang der K 48 die Radwege „Hohne“, „5 LK-Tour“ und der Radweg „Hildesheim-Rötgesbüttel“.

Als Wanderweg ist die „Nordkreisroute“ zu nennen, welche als flache, waldreiche Strecke durch eine abwechslungsreiche Landschaft, beschrieben wird.

Geschützter Bereich ist im Untersuchungsgebiet das Landschaftsschutzgebiet Papenteich und Schweineholz, von welchem sich Teile im südlichen Untersuchungsgebiet befinden.

Als Vorbelastungen sind analog zu den Vorbelastungen des Landschaftsbildes als optische Störfaktoren die Bahntrasse an sich, welche die Landschaft zerschneidet zu nennen. Lärmemissionen gehen von vorbeifahrenden Zügen sowie vom Straßenverkehr aus. Zusätzlich wirkt der Bahn- und Straßenverkehr als Barriere für kreuzende Radfahrer und Fußgänger und stellt gleichzeitig eine Gefahrenquelle dar.

Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet in Verbindung mit der mittleren Landschaftsbildqualität von **mittlerer Bedeutung** für die naturgebundene Erholungsnutzung, wobei angemerkt wird, dass die Ortschaft an sich mit Erholungsflächen sehr gut ausgestattet ist.

3 KONFLIKTANALYSE UND ENTWURFSOPTIMIERUNG

3.1 Optimierung des Vorhabens zur Vermeidung/ Verminderung von Beeinträchtigung

Nach § 15 (1) BNatSchG ist der Eingriffsverursacher verpflichtet, alle mit einem Vorhaben verbundenen vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Dies ist durch Vermeidungs-/ Schutzmaßnahmen umzusetzen, die als technisch charakterisierte Vorkehrungen definiert sind. Mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft können von vornherein nicht entstehen oder werden soweit vermieden, dass sie die Eingriffserheblichkeit deutlich herabsetzen oder verbleibende Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von Eingriffen eingeordnet werden können.

Ein Teil der Vermeidungsmaßnahmen hat seinen Ursprung in der Bewältigung artenschutzrechtlicher Bestimmungen. Sie sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorhaben entnommen (siehe Anlage 11.3 AFB). Erst durch deren Übernahme in die vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplanung erreichen sie rechtsverbindliche Wirkung.

Die aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag abgeleiteten Maßnahmen werden mit folgenden Zusatzindizes gekennzeichnet:

- V_{AFB}: Artspezifische Vermeidungsmaßnahme

Schutzmaßnahmen sind als bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen definiert, die i.d.R. vor temporären Gefährdungen von Natur und Landschaft schützen sollen.

Unter Berücksichtigung aller nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleiben unvermeidbare Eingriffsfolgen, für die vorrangig Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen ist.

Tab. 7 Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmennummer	Bezeichnung
V 1	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
V 2	Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase
V 3 _{AFB}	Artgerechte Baufeldfreimachung (Vögel)
V 4	Versetzen von Ameisennestern vor Baufeldfreimachung

Tab. 8 Schutzmaßnahmen

Maßnahmennummer	Bezeichnung
S 1	Sicherung und Zwischenlagerung des Oberbodens
S 2	Schutz von Biotopen in der Bauphase
S 3	Schutz von Reptilien (Vergrämung)
S 4	Schutz von Amphibien (Schutzzaun, Ausstiegshilfen)
S 5	Umweltfachliche Bauüberwachung

3.1.1 Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen

V 1: Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

Das Ziel der Maßnahme besteht darin, dauerhafte Biotopverluste zu vermeiden. Ausschließlich bauzeitlich beanspruchte Flächen (z. B. BE- und Stellplatzflächen) sind nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen. Dazu

ist der Unterboden zu lockern und zwischengelagerter Oberboden (vgl. S. 1), soweit der Aushub nach LAGA (Einbauklasse < Z2) wieder einbaufähig ist, wieder anzudecken.

Für die Bauphase evtl. versiegelte Flächen sind zu entsiegeln. Hierbei ist die DIN 18300 zu berücksichtigen. Danach erfolgt das Wiederherstellen der ursprünglich vorhandenen Vegetation.

V 2: Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase

Das Ziel der Maßnahme besteht darin, die baubedingten Schadstoff- und Lärmemissionen auf ein unvermeidbares Maß zu reduzieren.

Zur Reduzierung dieser Emissionen sind emissionsarme Baumaschinen und -fahrzeuge entsprechend dem aktuellen Stand der Technik zu verwenden. Beim Transport von Staub entwickelnden Materialien sind die Baufahrzeuge bzw. die Materialien zwecks Minimierung der Staubentwicklung abzudecken oder zu befeuchten.

Das Grundwasser sowie der anstehende Boden werden durch eine fachgerechte Bau- durchführung der Vorhaben vor dem Eintrag von flüssigen Schadstoffen geschützt. Auch im Havariefall wird durch dafür vorgesehene Maßnahmen eine Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser vermieden.

V 3_{AFB}: Artgerechte Baufeldfreimachung (Vögel)

Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, die Störung, Verletzung und Tötung von Vögeln und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

Als Zeitraum für die Beseitigung von Gehölzbiotopen ist die Periode 01.10. bis 28.02. des Folgejahres zu wählen und dadurch die Ansprüche aller betroffenen Vogelarten (insbes. Frei- und Höhlenbrüter) zu berücksichtigen. Auf der Grundlage von § 39 (5) Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist das Abschneiden und auf den Stock setzen von Bäumen außerhalb des Waldes sowie von Hecken und Gebüsch in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09. verboten, Satz 2 regelt Ausnahmen von dieser Bestimmung.

Außerhalb von Gehölzbiotopen sollte zum Schutz der Bodenbrüter der Oberboden ebenfalls im o. g. Zeitraum abgeschoben werden. Kann der Baubeginn jedoch zwischen Anfang Oktober und Ende Februar nicht gewährleistet werden, werden die Offenlandbereiche für Bodenbrüter unattraktiv gemacht. Dazu ist die Vegetation von Offenlandbereichen spätestens im Winter vor dem geplanten Baubeginn auf max. 10 cm Höhe zu mähen (spätestens Ende Februar). Bis zum Baubeginn ist die Mahd ggf. mehrfach zu wiederholen, so dass die Vegetationshöhe von 10 cm nicht überschritten wird und weiterhin unattraktiv für Bodenbrüter bleibt.

V 4: Versetzen von Ameisennestern vor Baufeldfreimachung

Das Ziel dieser Maßnahme besteht darin, Verluste an Ameisennestern als Lebensstätte geschützter Arten zu vermeiden. In Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde sind zunächst zeitnah vor der Baufeldfreimachung Ameisennester im Baufeld zu kartieren. Eine frühzeitigere Erfassung ist nicht sinnvoll, da sich Ameisennester innerhalb eines Jahres neu (also relativ kurzfristig) bilden können oder verlassen werden. Im Anschluss an die Erfassung sind die Ameisennester aus dem Baufeld heraus an geeignete neue Standorte zu versetzen.

3.1.2 Schutzmaßnahmen

S 1: Sicherung und Zwischenlagerung des Oberbodens

Mit dem Bauvorhaben sind zeitweilige Flächeninanspruchnahmen verbunden. Die Inanspruchnahmen ziehen den Verlust des auf den betroffenen Flächen vorhandenen Oberbodens nach sich. Ziel der Maßnahme ist der Erhalt des Oberbodens in Bereichen unversiegelter Böden. Durch die Maßnahme wird eine vollständige Vermeidung des Verlustes erreicht.

Vor Beginn der Baumaßnahme ist der Oberboden von Bauflächen offener Böden, soweit der Aushub nach LAGA (Einbauklasse < Z2) wieder einbaufähig ist, zu sichern und zwischenzulagern.

Bei der Realisierung der Maßnahme sind die DIN 18915, ZtVE-Stb, ZTVLa-StB 05 und RAS-LP 2 zu beachten. Das Bodenverwertungs- und Entsorgungskonzept (BoVEK) ist zu berücksichtigen.

S 2: Schutz von Biotopen in der Bauphase

Im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens besteht die Gefahr der Schädigung von der Baustelle benachbarte Biotopen. Diese Gefahr soll vermieden werden.

Dem Baufeld benachbarte geschützte und weitere als wertvoll eingestufte Biotope ist für die gesamte Dauer der Baumaßnahme (d. h. bereits vor Beginn der Baufeldfreimachung) ein Bauzaun aufzustellen. Es ist im Rahmen des Vorhabens eine Gesamtlänge von 405 m Schutzzaun vorgesehen.

Für Einzelbäume sind die Stämme mindestens mit einer Ummantelung zu schützen, die zur Stammseite abgepolstert ist (DIN 18.920, RAS LP 4). Im Rahmen des Vorhabens ist für 2 Bäume eine Ummantelung vorgesehen.

S 3: Schutz von Reptilien (Vergrämung)

Um eine Tötung oder Beeinträchtigung der Waldeidechse (und evtl. anderer Reptilienarten) zu vermeiden, wird eine Vergrämung dieser Art(en) im Bereich des Vorhabens vorgesehen. Dies umfasst innerhalb der Aktivitätszeit der Waldeidechse das Entfernen von Versteckmöglichkeiten (z. B. Stein- und Reisighaufen, liegendes Totholz, Streuauflagen) sowie eine angepasste Beseitigung der Vegetation. Letzteres beinhaltet neben dem Entfernen von Gehölzen auch die bodennahe Mahd von Offenlandbereichen mit Kräutern und Gräsern, wobei sämtliches Schnitt- und Mähgut aus dem Baubereich zu entfernen ist.

Das Entfernen von Versteckmöglichkeiten sollte von Mitte April bis Mitte August erfolgen, während die Beseitigung der Vegetation prinzipiell ganzjährig möglich ist. Letztere sollte dabei innerhalb inaktiver Phasen der Waldeidechse erfolgen (Abend, früher Morgen, kalte Tage, Regen etc.).

Während der Bauaktivitäten werden sich die Exemplare der Waldeidechse i. d. R. außerhalb der Bauflächen aufhalten, so dass nur von einer geringen Gefährdung durch Baufahrzeuge und –maschinen auszugehen ist.

Nach Ende der Bauphase und einer Regenerationsphase der vom Vorhaben beanspruchten Flächen können die Waldeidechsen ihre bisherigen bzw. die neu entstandenen Lebensräume im Nahbereich der Bahnstrecke bzw. des Ersatzwegs wieder aufsuchen.

S 4: Schutz von Amphibien (Schutzzaun, Ausstiegshilfen)

Um eine Tötung oder Gefährdung von Amphibien zu vermeiden, wird vor Beginn der Bauphase ein temporärer Amphibienschutzzaun mit Fangeimern an der Außengrenze des Bau-feldes installiert (Ausbildung wie provisorischer Sperrzaun nach MAmS 2000; Merkblatt für Amphibienschutz an Straßen, 2000; Abschnitt 6.3). Dieser wird beidseitig des Vorhabens angeordnet; er umfasst eine Gesamtlänge von 1.535 m. Die genaue Lage des Zaunes ist der Anlage 11.2.2 zu entnehmen.

Während der Frühjahrs- und Herbstwanderung werden die Fangeimer regelmäßig kontrol-liert, die gefangenen Exemplare dokumentiert und auf die jeweils andere Seite des Bau-vorhabens verbracht.

Während der Bauphase stellen offene Kabelkanäle eine potenzielle Falle für Amphibien dar. Somit ist der Einsatz von Ausstiegshilfen in Form von Ästen und Zweigen aus der Um-ggebung der Bahnstrecke erforderlich, um den Tieren das Verlassen der Kabelkanäle zu ermöglichen.

Nach Ende der Bauphase und einer Regenerationsphase der vom Vorhaben beanspruch-ten Flächen wird der Schutzzaun entfernt, so dass die Amphibien ihre bisherigen Lebens-räume und Wanderwege erneut nutzen können.

S 5: Umweltfachliche Bauüberwachung

Das Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sieht eine Reihe von Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vor, deren tatsächliche Wirksamkeit von hoher Bedeutung ist. Um die Wirksamkeit abzusichern, wird für die Bauphase (einschließ-lich deren Vor- und Nachbereitung) eine umweltfachliche Bauüberwachung vorgesehen. Diese soll weiterhin die plangenehmigungsrechtliche, umweltverträgliche, fachgerechte sowie konfliktmindernde Vorbereitung und Durchführung des Bauprozesses gewährleisten. Diese schließt auch die bereits vor Baubeginn durchzuführenden CEF-Maßnahmen ein.

Die umweltfachliche Bauüberwachung ist Berater des Auftraggebers, der Oberbauleitung und der örtlichen Bauüberwachung sowie Mediator zwischen den genannten Parteien, dem Baubetrieb und den Umweltfachbehörden.

Die umweltfachliche Bauüberwachung überwacht während der gesamten Bauzeit die Aus-führung der Baumaßnahme hinsichtlich der Übereinstimmung mit den Genehmigungs-unterlagen, den Ausführungsplänen, den Leistungsbeschreibungen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie der Umweltgesetzgebung.

3.2 Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Gemäß § 17 (4) BNatSchG sind zur Beurteilung des Eingriffs Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft darzustellen.

Die von den Vorhaben ausgehenden Auswirkungen werden im nachfolgenden Kapitel er-arbeitet und beschrieben. Bei der Bewertung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden die Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung von bzw. zum Schutz vor Beeinträchti-gungen berücksichtigt. Ausschlaggebend für die Beurteilung der Vorhaben und die weitere Maßnahmenplanung ist die Ermittlung der dann verbleibenden erheblichen Beeinträchti-gungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes sowie des Erho-lungswertes der Landschaft.

Als „erheblich“ werden die Beeinträchtigungen dann gewertet, wenn diese sich deutlich spür-bar negativ auf die einzelnen Bestandteile des Naturhaushalts, auf das Landschaftsbild und

den Erholungswert sowie deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit wesentlich stören. Die Bestimmung der Erheblichkeit ergibt sich aus der Bedeutung der betroffenen Wert- und Funktionselemente sowie aus der Art, der Intensität und dem räumlichen Umfang der Beeinträchtigungen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden als Konflikte bezeichnet. Die zu erwartenden Konflikte werden in bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen unterteilt.

Baubedingte Beeinträchtigungen

Hierzu zählen alle Umweltauswirkungen, die durch das Baugeschehen verursacht werden. In der Regel sind die Auswirkungen zeitweilig (temporär). Es kann jedoch auch zu dauerhaften Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wie z. B. dem Verlust von Gehölzen oder der Überprägung von Böden kommen.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind dauerhaft und unveränderlich und werden von dem Vorhandensein des Baukörpers, wie. z. B. der Bahnanlage bzw. einer Straße sowie durch die zugehörigen technischen Bauwerke, hervorgerufen. Die bestehenden Funktionen von Natur und Landschaft werden dauerhaft verdrängt oder verändert.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen resultieren aus der dauerhaften Nutzung und der Unterhaltung einer Anlage.

Jeder Konflikt beginnt mit der Abkürzung K, an die sich ein Kürzel für das jeweils betroffene Schutzgut anschließt. Darauf folgt ein Zahlencode, der angibt, ob es sich um einen bau- (1), anlage- (2) oder betriebsbedingten (3) Konflikt handelt. Schließlich folgt an vierter Stelle eine fortlaufende Nummerierung des Konflikts, die innerhalb der bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikte jeweils separat ist.

In der folgenden Liste ist die Systematik aufgeführt:

1. Stelle	Konflikt (K)
2. Stelle	Schutzgut
B	Boden
W	Grund- und Oberflächenwasser
K	Klima und Lufthygiene
P	Pflanzen und Tiere
L	Landschaftsbild und Erholung
3. Stelle	Beeinträchtigungsart
1	baubedingt (Beeinträchtigungen während der Bauzeit)
2	anlagebedingt (Beeinträchtigungen durch die Anlage der Trasse)
3	betriebsbedingt (Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Strecke)
4. Stelle	laufende Nummer des Konfliktes
z.B. KB 2.1:	anlagebedingter Konflikt für das Boden, laufende Nummer 1

Entsprechend der genannten Schritte erfolgt im Rahmen der Konfliktanalyse und Konfliktbeschreibung eine Prognose der vorhabensbedingten Wirkungen, eine Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. zur Minderung dieser Wirkungen sowie die Ermittlung der

unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Konflikte).

3.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

3.2.1.1 Schutzgut Boden

Beeinträchtigung von Böden durch Versiegelung/Verdichtung auf BE-Flächen

In der Bauphase werden bisher unbefestigte Böden durch die Anlage von BE- und Stellplatzflächen verdichtet (Befahrung) bzw. teilweise oder vollständig versiegelt. Für die bauzeitliche Beanspruchung von Böden werden in der Regel vorzugsweise solche Böden genutzt, die bereits im Bestand durch Befestigung oder Verdichtung vorbelastet sind (z. B. bestehende Straßen, Waldwege). Für den hier geplanten Bauablauf sind jedoch auch Flächen notwendig, welche bislang nicht vorbelastete Böden in größerem Umfang zusätzlich bauzeitlich beeinträchtigen.

Mit der Versiegelung oder Verdichtung von Böden ist die Minderung der Versickerung des Niederschlagswassers und damit der Grundwasserneubildungsfunktion des Bodens verbunden. Zusätzlich kann der Boden für die Dauer der Beanspruchung weitere Funktionen wie zum Beispiel die Lebensraumfunktion nicht erfüllen.

Sowohl von allen bauzeitlich als auch von allen dauerhaft beanspruchten Flächen ist der Oberboden vor Beginn der Bauarbeiten zu sichern und zwischen zu lagern. Alle ausschließlich während der Bauphase in Anspruch genommenen, ursprünglich unversiegelten Böden sind nach Abschluss der Bautätigkeiten tiefenzulockern und zu rekultivieren. Evtl. bauzeitlich vorgenommene Versiegelungen sind vorher vollständig zu entfernen. Zwischengelagerter Oberboden ist wieder anzudecken (siehe V 1, S 1).

Nach derzeitigem Stand der Planung entstehen durch die bauzeitliche Inanspruchnahme von Bodenflächen auf BE-Flächen Beeinträchtigungen von nur Böden allgemeiner Bedeutung, auf einer Fläche von insgesamt 1.575 m².

Weiterhin werden für die Baufeldfreimachung etwa 3.400 m² Boden in Anspruch genommen. Davon gehören 610 m² zu den Böden besonderer Bedeutung.

Insgesamt kommt es also zu einer bauzeitlichen Inanspruchnahme von **etwa 5.000 m²**.

Nach Durchführung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen V 1 und S 1 verbleiben jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Es bestehen lediglich zeitweilige Auswirkungen

Beeinträchtigung von Böden durch baubedingte Schadstoffeinträge

Grundsätzlich können von Baumaschinen u. a. Öle, Fette, Schmiermittel in den Boden eingetragen werden. Bauzeitliche Beeinträchtigungen von Böden durch Schadstoffeinträge werden jedoch durch emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase sowie durch die Gewährleistung eines sach- und fachgerechten Bauablaufs vermieden (V 2).

3.2.1.2 Schutzgut Wasser

Verringerung der Grundwasserneubildung auf den Baustraßen und BE-Flächen

In der Bauphase werden neben vorbelasteten Böden auch bisher offene, d. h. unversiegelte Böden beansprucht.

Die Anlage von BE-Flächen wird zu einer zeitweiligen Verdichtung des Bodens und damit zu einem erhöhten oberflächigen Abfluss sowie einer stärkeren Verdunstung des Niederschlagswassers führen. In Folge der benannten Auswirkungen kann es zu einer zeitweiligen Minderung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Diese ist jedoch nicht erheblich und wird sich nicht merklich negativ auf den Wasserhaushalt auswirken.

Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch baubedingte Schadstoffeinträge

Grundsätzlich können von Baumaschinen u.a. Öle, Fette, Schmiermittel über den Bodenpfad in das Grundwasser eingetragen werden.

Bauzeitliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge werden jedoch durch emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase (V 2) sowie durch die Gewährleistung eines sach- und fachgerechten Bauablaufs vermieden. Ungeachtet dessen besteht im gesamten Untersuchungsgebiet eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers.

Insgesamt wird demnach von keiner dauerhaften Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch baubedingte Schadstoffeinträge ausgegangen. Wasserschutzgebiete werden von dem Vorhaben nicht berührt.

Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von Oberflächengewässern

Oberflächengewässer werden bauzeitlich nicht in Anspruch genommen.

Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch baubedingte Schadstoffeinträge

In Bereichen in denen Oberflächengewässer direkt an das Baufeld angrenzen kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zeitweilig zu baubedingten Schadstoffeinträgen in die Gewässer kommt. Konkret ist davon der Löschteich auf der bahnrechten Seite, welcher als naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) kartiert wurde und eine hohe Bedeutung aufweist sowie der Waldtümpel auf der bahnrechten Seite (STW) mit hoher Bedeutung, betroffen. Hier grenzt der Baubereich des auszubauenden sowie des instandzusetzenden Wirtschaftsweges an das Gewässer an.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Standgewässers durch bauzeitliche Schadstoffeinträge können i.d.R. über emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase (V 2) sowie durch die Gewährleistung eines sach- und fachgerechten Bauablaufs vermieden werden.

3.2.1.3 Schutzgut Klima- und Lufthygiene

Beeinträchtigung lokalklimatischer und lufthygienischer Ausgleichsbereiche durch Flächeninanspruchnahmen

Für den Baubetrieb werden keine Flächen mit lokalklimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion in einem Ausmaß in Anspruch genommen, die eine spürbare Beeinträchtigung dieses Schutzbereiches nach sich ziehen.

Nach Beendigung der Bauphase ist auf den Offenlandflächen, welche für die klimatische Ausgleichsfunktion von Bedeutung sind, wieder uneingeschränkte Kaltluftproduktion möglich.

Gehölzflächen mit Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion, werden nur in einem geringen Maß in Anspruch genommen, so dass die Beeinträchtigungen weit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen.

Beeinträchtigung der Lufthygiene durch baubedingte Immissionen

Die Schadstoffimmissionen der Baufahrzeuge und die Staubentwicklung, insbesondere bei Erdarbeiten, haben unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V 2 (Emissionsmindernde Maßnahmen: schadstoffreduzierte Baumaschinen / Befeuchten der Schuttgüter) sowie bei ordnungsgemäßigem Baubetrieb keine erheblichen Wirkungen auf das Schutzgut Lufthygiene.

3.2.1.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.2.1.4.1 Pflanzen

Es sind zwei Baustelleneinrichtungsflächen mit einer Gesamtgröße von 1.575 m² vorgesehen. Zusätzlich ist eine Baufeldfreimachung auf einer Fläche von ca. 3.400 m² erforderlich. Diese betrifft den Bereich zwischen der geplanten Gleistrasse und der parallel verlaufenden Straße. Zudem wurde um anzulegende Böschungen und Mulden ein Pufferbereich von 0,5 m festgesetzt, innerhalb welchem Biotopverluste durch die angrenzenden Arbeiten zu erwarten sind.

Gefährdung von Gehölz-/Waldbiotopen durch angrenzendes Baugeschehen

Während des Baugeschehens ist es nicht auszuschließen, dass (nicht gesetzlich geschützte) Gehölzbestände in der Nähe der Bau- und BE-Flächen geschädigt werden. Es besteht vor allem die Gefahr der mechanischen Schädigung der Stämme und der Verdichtung des Wurzelraumes. Mit der Durchführung entsprechender Schutzmaßnahmen (S 2), deren Wirksamkeit durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (S 5) während des gesamten Bauablaufes sichergestellt wird, kann eine Gefährdung der Gehölze vermieden werden. Ein entsprechender Biotopschutzzaun zum Schutz des angrenzenden Weiden-Sumpfwaldes zwischen Bahn-km 23,8 und 24,0 vorgesehen. Zusätzlich sind zwei Einzelbäume an der Bahnhofstraße durch Einzelbaumschutz zu schützen.

Gefährdung von geschützten Biotopen durch angrenzendes Baugeschehen

Während des Baugeschehens ist es nicht auszuschließen, dass gesetzlich geschützte Biotope in der Nähe der Bau- und BE-Flächen geschädigt werden. Durch die Einrichtung entsprechender Schutzzäune (S 2), deren Wirksamkeit durch die Umweltfachliche Bauüberwachung (S 5) während des gesamten Bauablaufes sichergestellt wird, kann eine Gefährdung der geschützten Biotope vermieden werden. Ein derartiger Biotopschutzzaun ist zwischen Bahn-km 24,0 und 24,1 zum Schutz des angrenzenden Kleingewässers (SEZ) mit Röhrichsaum (VER) vorgesehen.

Verlust von gesetzlich geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und durch Baufeldfreimachung

Die beanspruchten (nicht geschützten) gehölzfreien Biotope geringer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufen I, II und III) werden nach Abschluss der Bauarbeiten durch gleiche oder ähnliche Biotope kurzfristig wiederhergestellt (V 1). Es handelt sich hierbei überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen, halbruderaler Staudenfluren und grasreiche Wege.

In der Vorplanung wurde darauf geachtet, dass durch die BE-Flächen und die Baufeldfreimachung möglichst keine gesetzlich geschützten sowie keine Offenbiotope der Wertstufen IV und V beansprucht werden. Vor allem südlich der Bahnhofstraße ist dies jedoch aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse zwischen Gleistrasse und Kleingewässer nicht gänzlich zu vermeiden.

Der bauzeitliche Verlust von gesetzlich geschützten Offenbiotopen beträgt ca. **30 m²**. Hier-von betroffen sind schmale Randbereiche von Schilf-Landröhricht (NRS) westlich des Kleingewässers zwischen Bahn-km 24,0 und 24,1.

➤ **Konflikt KP 1.1**

Verlust von gesetzlich nicht geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und durch Baufeldfreimachung

Betroffen sind außerdem Anteile des von Brennnessel und Schilf dominierten Komplexbio-topes Halbruderales Gras- und Staudenflur/Schilf-Landröhricht (UHF/NRS), welches den Bereich der Baufeldfreimachung zwischen geplanter Gleistrasse und Ersatzweg dominiert (ca. Bahn-km 24,0 bis 24,15)

Der bauzeitliche Verlust von gesetzlich nicht geschützten Offenbiotopen der Wertstufen IV und V beträgt ca. **240 m²**.

➤ **Konflikt KP 1.2**

Eine Zusammenfassung aller baubedingten Biotopverluste findet sich in Tabelle 9.

Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und durch Baufeldfreimachung

In der Vorplanung wurde darauf geachtet, dass durch die BE-Flächen und die Baufeldfrei-machung möglichst keine Gehölzbiotope beansprucht werden. Insbesondere im Bereich zwischen geplanter Gleistrasse und Ersatzweg ist dies jedoch aufgrund der bereits erwähn-ten eingeschränkten Platzverhältnisse nicht gänzlich zu vermeiden.

Der bauzeitliche Verlust von geschützten Gehölzbiotopen beträgt ca. **160 m²**. Hiervon be-troffen sind schmale Anteile von Weiden-Ufergebüsch (BAZ) im Bereich der Baufeldfrei-machung parallel zum geplanten Ersatzweg zwischen ca. Bahn-km 24,0 bis 24,15.

➤ **Konflikt KP 1.3**

Eine Zusammenfassung aller baubedingten Biotopverluste findet sich in Tabelle 9.

Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen sowie durch Baufeldfreimachung

Beansprucht werden außerdem Anteile von Hecken (HFM, HFS) und Ziergebüsch (BZE) sowie schmale Randstreifen einer als Komplexbiotop aus Weiden-Sumpfwald und Laub-forst (WNW/WX) erfassten Fläche parallel zum geplanten Ersatzweg (ca. Bahn-km 23,75 bis 24,0). Der bauzeitliche Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölzbiotopen um-fasst ca. **1.270 m²**.

➤ **Konflikt KP 1.4**

Eine Zusammenfassung aller baubedingten Biotopverluste findet sich in folgender Tabelle.

Tab. 9 Zusammenfassung der baubedingten Verluste von Biotoptypen

Biotoptyp (mit Schutzstatus und Wertstufe nach von DRACHENFELS 2012)		Eingriff bilanziert [m ²]
Offenlandbiotope		
NRS §	Schilf-Landröhricht (V)	30
UHF/NRS	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte/Schilf-Landröhricht (IV)	240
Gesamtsumme Offenland		270

Biotoptyp (mit Schutzstatus und Wertstufe nach von DRACHENFELS 2012)		Eingriff bilanziert [m²]
Gehölze ohne Wald		
BAZ §	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (III)	160
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten (I)	20
HFM	Strauch-Baumhecke (III)	60
HFS	Strauchhecke (III)	170
Summe Gehölzbiotope		410
Wald		
WNW/WX	Weiden-Sumpfwald/Sonstiger Laubforst (IV)	1.020
Summe Wald		1.020
Gesamtsumme Eingriff		1.700

Beeinträchtigung von Pflanzen durch baubedingte Schadstoffeinträge

Grundsätzlich können von Baumaschinen u. a. Öle, Fette und Schmiermittel in den Boden und damit auch in Biotopflächen eingetragen werden. Bauzeitliche Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge werden jedoch durch emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase sowie durch die Gewährleistung eines sach- und fachgerechten Bauablaufs vermieden (V 2).

3.2.1.4.2 Tiere

Baubedingter Verlust von faunistischen Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme

Bei Offenlandbiotopen wird davon ausgegangen, dass i. d. R. eine Wiederbesiedlung in einem kurzen Zeitraum nach Beendigung der Bauphase möglich ist (sofern nicht durch die Bauphase eine dauerhafte Vergrämung erfolgt). Bei der Beseitigung von Gehölzen ist eine dauerhafte Wirkung anzunehmen, da nach Beendigung der Bauphase die Regenerationszeit (in Abhängigkeit von Alter und Art) der Gehölze eine rasche Wiederbesiedlung als faunistischer Lebensraum nicht zulässt.

Durch die Einrichtung von zwei BE-Flächen werden Lebensräume der **Brutvögel** temporär in Anspruch genommen. Die überwiegend hierfür vorgesehene Ackerfläche ist aufgrund der bereits bestehenden intensiven Nutzung und der Nähe zur Bahntrasse nur eingeschränkt als Lebensraum von Boden- bzw. Offenlandbrütern geeignet. Nachweise von z. B. der Feldlerche liegen nicht vor.

Ferner werden kleinere Flächen mit einem Biotopkomplex aus Weiden-Sumpfwald und sonstigem Laubforst sowie eine Strauchhecke in Anspruch genommen, die randlich die Reviere von je 1 Brutpaar von Grünfink und Gelbspötter berühren, so dass als worst-case der Verlust dieser Reviere angenommen wird. Daraus resultiert jedoch keine relevante Beeinträchtigung dieser Brutpaare, da diese auf angrenzende Gehölzflächen ausweichen können.

Eine Beeinträchtigung der Brutvögel und ein Verlust von Individuen oder Gelegen wird durch die Maßnahme V 3_{AFB} vermieden.

Durch das Vorhaben werden halbruderale Gras- und Staudenfluren bahnrechts zwischen km 24,00 und 24,15 im unmittelbaren Nahbereich der Bahntrasse in Anspruch genommen, die von **Reptilien** (insbesondere Waldeidechse) als Lebensraum genutzt werden. Eine Beeinträchtigung der Reptilien während der Bauphase wird durch deren Vergrämung vor

Beginn der Bauphase vermieden. Es ist davon auszugehen, dass die Exemplare auf die nördlich an das Vorhaben angrenzenden trassennahen Lebensräume ausweichen, so dass bauzeitlich keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Laichgewässer von **Amphibien** (Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch) werden während der Bauphase nicht in Anspruch genommen. Jedoch ist von einer temporären Nutzung von Sommer- und/oder Winterlebensräumen auszugehen. Bei den Amphibien ist vor Baubeginn die Installation eines temporären Schutzzaunes vorgesehen, so dass eine bauzeitliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

Bei weiteren Artengruppen wie Fledermäuse, Großwild, Heuschrecken, Libellen und Tagfalter/Widderchen spielen baubedingte Verluste von Lebensräumen nur eine untergeordnete Rolle, da sie nur gering betroffen sind oder auf benachbarte, geeignete Lebensräume ausweichen können.

Zudem werden die betroffenen Bauflächen nach Abschluss der Baumaßnahme neu- bzw. wiederhergestellt (G/A 1, V 1).

Baubedingte Barrierewirkung für faunistische Wanderbewegungen/ Flächenzerschneidung durch Flächeninanspruchnahmen und Bautätigkeiten

Das Vorhaben führt bauzeitlich zu einer Barrierewirkung bzw. einem Zerschneidungseffekt für bodengebundene Artengruppen wie Reptilien und Amphibien, deren potenzielle Lebensräume beidseitig der Bahntrasse bzw. des Baugeschehens liegen. Dies stellt jedoch im Hinblick auf die bestehende Vorbelastung in der Bauphase keine wesentliche Beeinträchtigung dar. Auch kommt es baubedingt nur kurzfristig und kleinräumig und damit zu einer nicht relevanten Barrierewirkung für die vorkommenden Arten.

Baubedingte Kollision mit Baufahrzeugen und -maschinen

Eine Kollision mit Baufahrzeugen und –maschinen ist insbesondere für Arten(gruppen) im Bereich des Baugeschehens relevant, die nicht flugfähig und/ oder wenig mobil sind und somit nur ungenügend ausweichen bzw. Individuenverluste nicht ausreichend kompensieren können. Dies gilt insbesondere für die **Reptilienart Waldeidechse sowie die Amphibienarten Teichmolch, Erdkröte und Teichfrosch**, die den Bereich des Vorhabens zumindest als Teillebensraum nutzen. Somit ist von einem Konflikt hinsichtlich **Reptilien und Amphibien** auszugehen:

➤ Konflikt KP 1.5

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden jedoch nicht berührt, da keine Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie im Bereich des Vorhabens nachgewiesen wurden. Hinsichtlich Avifauna und Fledermäusen ist nur von einer geringen Gefährdung durch Kollision auszugehen, da Baufahrzeuge und –maschinen nur mit niedriger Geschwindigkeit fahren und beide Artengruppen ausweichen können. Hinsichtlich der Fledermäuse ist ferner nur der Nachtzeitraum relevant, der i. d. R. nicht für Bauaktivitäten genutzt wird.

Baubedingte Vergrämung/Beeinträchtigung von Tierarten durch Immissionen wie Lärm, visuelle Störreize, Erschütterung, Staub und Schadstoffe

Während der Bautätigkeit sind grundsätzlich Beeinträchtigungen der Tierarten durch auftretenden Lärm, visuelle Störreize (Bewegung, Licht) und Erschütterungen sowie Staub- und Schadstoffeinträge möglich. Dies gilt insbesondere für Vögel und Fledermäuse sowie für Landsäugetiere, Reptilien und Amphibien. Wirbellose wie Insekten und Landschnecken sind vorwiegend von Stoffeinträgen in ihre Lebensräume betroffen, da grundsätzlich z. B.

Öle, Fette und Schmiermittel von Baumaschinen in den Boden und damit auch in Tierlebensräume eingetragen werden können.

Durch die unmittelbar angrenzenden Lebensräume können die genannten Arten(gruppen) den o. g. Immissionen in dem bereits vorbelasteten Raum ausweichen bzw. sind weitgehend an die bestehenden anthropogenen Störungen angepasst, so dass die o. g. baubedingten Immissionen i. d. R. toleriert werden. Letzteres gilt auch für die im Bereich des Regenrückhaltebeckens brütende Teichralle, da diese aufgrund der Wahl ihres Brutplatzes weitgehend an anthropogene Störungen angepasst ist.

Ferner wird während des Baugeschehens auf die Umsetzung emissionsmindernder Maßnahmen geachtet; durch die Gewährleistung eines sach- und fachgerechten Bauablaufs werden Schadstoffeinträge vermieden (V 2).

Durch das Vorhaben ist während der Bauphase keine dauerhafte Vergrämung von Vogelarten zu erwarten.

3.2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente durch baubedingte Flächeninanspruchnahmen

Die Flächeninanspruchnahmen auf den Baustelleneinrichtungsflächen betreffen keine erlebniswirksamen Landschaftselemente wie z.B. Gehölzstrukturen in einem Umfang, der zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führt. Dementsprechend sind diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Zudem ist nach Beendigung der Bauphase eine Wiederherstellung temporär genutzter Flächen vorgesehen.

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch baubedingte Immissionen

Während der Bauphase wird es im Umfeld der Baumaßnahme zu einer erheblichen Lärm- und Staubbelastung kommen, die negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung haben können. Insbesondere im Nahbereich der Trasse sind die Auswirkungen des Baugeschehens deutlich vorhanden. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 2 (schadstoffreduzierte und lärmarme Baumaschinen / Befeuchtung der Schüttgüter bei trockener Witterung) sowie bei ordnungsgemäßigem Baubetrieb werden die Auswirkungen möglichst gering gehalten. Die Bauarbeiten finden abschnittsweise und zeitlich begrenzt statt. Es wird zudem davon ausgegangen, dass Erholungssuchende den Bauarbeiten in weniger / nicht belastete Bereiche ausweichen können. Insgesamt wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / der Erholungseignung durch die nicht dauerhaften, baubedingten Immissionen als nicht erheblich eingestuft.

3.2.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

3.2.2.1 Schutzgut Boden

Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung/ Teilversiegelung

Zu Versiegelungen kommt es im Untersuchungsgebiet u.a. durch die Anlage eines neuen Gleises, einschließlich der Herstellung des entsprechenden Unterbaus, inkl. der Schutzschicht.

Auf der bahnrechten Seite ist der vorhandene Wirtschaftsweg in Stand zu setzen (km 23,0 bis km 23,550), ab km 23,550 kommt es zum Neubau eines Wirtschaftsweges, welcher zu großflächigen Teilversiegelungen führt. Der Weg schließt an die Bahnhofstraße an.

Parallel zum neuen Wirtschaftsweg kommt es weiterhin auf der bahnrechten Seite zur Anlage eines neuen Gehweges, ebenfalls mit Anschluss an die Bahnhofstraße. Dieser dient als Zuwegung zum neuzubauenden Bahnsteig, welcher ebenfalls eine Versiegelung darstellt, über den Reisendenübergang bei km 23,960.

Zu weiteren Versiegelungen kommt es durch die Anlage eines ESTW-Gebäudes und den Neubau eines Fußgängerüberwegs bei km 23,550.

Geringfügige Bodenverluste ergeben sich durch Versiegelungen den Ausbau bzw. Neubau ausrüstungstechnischer Anlagenteile sowie durch den Neubau von Kabelkanälen.

Durch die o.g. Baumaßnahmen werden dem Naturhaushalt dauerhaft Flächen entzogen, die bisher Bodenfunktionen übernommen haben. Eine Regeneration der Bodenfunktionen auf diesen Eingriffsflächen ist nicht möglich. Durch den Verlust von Boden durch Versiegelung ergeben sich generell erhebliche Beeinträchtigungen.

➤ **Konflikt KB 2.1**

Bei der Bilanzierung der neu zu versiegelnden Böden wird zwischen den Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung unterschieden. Dabei werden Böden, die in der Gesamtbewertung ihrer Einzelfunktionen eine sehr hohe bzw. hohe Wertigkeit erzielen als Böden mit besonderer Bedeutung eingestuft. Dazu gehören im Untersuchungsgebiet die Gleyböden. Die Pseudogley-Braunerden gehören zu den Böden mit allgemeiner Bedeutung.

Ein Teil der Maßnahmen ist auf bereits durch Teilversiegelung (z.B. Schotterbereich der Gleisanlagen, vorhandener Wirtschaftsweg) stark vorbelasteten Böden geplant. Das bedeutet die Böden weisen bereits jetzt einen Versiegelungsgrad von 50 % auf. Die geplanten Versiegelungen gehen deshalb nur zu 50 % in die Berechnung ein. Teilversiegelungen (z.B. Wirtschaftsweg) werden in die Bilanz zu 50 % eingerechnet.

Durch das Vorhaben geplante Entsiegelungen bzw. Rückbaumaßnahmen werden bei der Berechnung ebenfalls beachtet.

In der Bilanz ergibt sich damit eine effektive Neuversiegelung von Böden in folgendem Umfang:

Tab. 10 Anlagebedingte Versiegelung von Böden

	Versiegelung
Böden besonderer Bedeutung	135 m ²
Böden allgemeiner Bedeutung	5.423 m ²
Neuversiegelung gesamt	5.558 m²

Sowohl von allen bauzeitlich als auch von allen dauerhaft beanspruchten Flächen ist der Oberboden vor Beginn der Bauarbeiten zu sichern (siehe Schutzmaßnahme S 1).

Überprägung des Bodens durch Abtrag/ Aufschüttung

Zu Überprägungen kommt es im Untersuchungsgebiet u.a. durch die Neumodellage und Neuanlage von Böschungen sowie die Anlage von Sickermulden.

Nach Abschluss der o.g. Baumaßnahmen ist zwar eine Regeneration bestimmter Bodenfunktionen wie Lebensraum und Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und Aufrechterhaltung des Wasser- und Nährstoffkreislaufs zu erwarten,

unabhängig davon stellt der Eingriff jedoch eine Veränderung des natürlichen Bodengefüges und der natürlichen Standorteigenschaften dar, die abhängig von den bereits bestehenden Standorteigenschaften bzw. Vorbelastungen als erheblich gewertet werden.

➤ **Konflikt KB 2.2**

Bei der Bilanzierung der neu zu überprägenden Böden wird, analog zum Kapitel „Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung/ Teilversiegelung“ zwischen den Böden mit besonderer und allgemeiner Bedeutung unterschieden.

Im Zuge des Vorhabens erfolgen Überschneidungen von bestehenden überprägten Flächen mit neu zu überprägenden Flächen. Diese sind bei der Berechnung bereits berücksichtigt. Bestehende versiegelte Flächen, die durch das Vorhaben entsiegelt und dann überprägt werden, wurden bei der Berechnung ebenfalls berücksichtigt. Die Überprägung betrifft Böden in folgendem Umfang:

Tab. 11 Anlagebedingte Überprägung von Böden

	Überprägungen
Böden besonderer Bedeutung	361 m ²
Böden allgemeiner Bedeutung	1.451 m ²
Überprägung gesamt	1.812 m²

Sowohl von allen bauzeitlich als auch von allen dauerhaft beanspruchten Flächen ist der Oberboden vor Beginn der Bauarbeiten zu sichern (siehe Schutzmaßnahme S 1).

3.2.2.2 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.

Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist die wichtigste Quelle für die Erneuerung des Grundwassers. Durch Neuversiegelungen kommt es dazu, dass anfallendes Oberflächenwasser nicht mehr oberflächennah über die belebte Bodenzone entwässern kann.

Zu Neuversiegelungen in Größenordnungen bisher nicht bebauter Flächen und damit zum Verlust an Versickerungsflächen kommt es im Untersuchungsgebiet durch die Anlage des neuen Gleises, einschließlich der Herstellung des entsprechenden Unterbaus sowie des neuen Wirtschafts- und Fußwegs und des Bahnsteigs. Daraus ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen.

➤ **Konflikt KW 2.1**

Zu geringfügigen Versiegelungen kommt es weiterhin u.a. durch den Ausbau bzw. Neubau ausrüstungstechnischer Anlagenteile sowie durch den Neubau von Kabelkanälen und dem Neubau eines ESTWs. Diese Versiegelungsflächen sind jedoch auf zahlreiche kleinere Flächen verteilt, so dass das anfallende Niederschlagswasser auf relativ kurzen Wegen durch entsprechende Gefälle über angrenzende Offenbodenbereiche in den Wasserkreislauf zurückgeführt wird.

Dort wo anfallendes Oberflächenwasser in Entwässerungsmulden zur Versickerung gebracht wird, wird ein weitgehender Erhalt des Niederschlagswassers für den Naturhaushalt erreicht.

3.2.2.3 Schutzgut Klima- und Lufthygiene

Beeinträchtigung der klimatischen Ausgleichsfunktion durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Offenlandbiotopen

Vor allem die Anlage des neuen Gleises und der Neubau des Wirtschaftsweges bedingen den dauerhaften Verlust von Offenlandbiotopen mit zumeist hoher Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion.

Insgesamt kommt es zur Inanspruchnahme von etwa 0,55 ha Offenland. Die klimatische Situation wird sich dadurch im Bereich der Bahnübergänge jedoch nicht merklich verschlechtern.

Unter Berücksichtigung der Gesamtausdehnung der verbleibenden Offenlandflächen stellen die anlagebedingten Offenlandverluste also **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für die klimatische Ausgleichsfunktion dar. Der Eingriff liegt unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Beeinträchtigung der lufthygienischen Ausgleichsfunktion durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Gehölzbiotopen

Das Bauvorhaben bedingt weiterhin den Verlust von insgesamt etwa 0,4 ha Gehölzbiotopen.

Aufgrund der relativ geringen Flächengrößen für dieses Schutzgut und der Berücksichtigung der Gesamtausdehnung der verbleibenden Gehölzbestände in der unmittelbaren Umgebung ist der Eingriff jedoch für die lufthygienische Ausgleichsfunktion von **untergeordneter Bedeutung**. Spürbare Beeinträchtigungen dieses Schutzbereiches sind nicht zu erwarten. Der Siedlungsraum Rötgesbüttel ist als klimaökologisch und lufthygienisch gering bis mäßig belastet eingestuft.

3.2.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.2.2.4.1 Pflanzen

Verlust von gesetzlich geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme

Durch die Anlage der Straße und des begleitenden Gehwegs sowie durch Böschungen und Mulden werden gesetzlich geschützte gehölzfreie Biotope dauerhaft in Anspruch genommen.

➤ Konflikt KP 2.1

Davon betroffen sind weite Teile des Schilf-Landröhrichs (NRS) westlich des Kleingewässers. Die Gesamtfläche der beanspruchten gesetzlich geschützten Offenbiotope beträgt **240 m²**.

Eine Zusammenfassung aller anlagebedingten Biotopverluste findet sich in Tabelle 11.

Verlust von gesetzlich nicht geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme

Durch die Anlage des neuen Gleises, des Bahnsteiges inklusive Zuwegung, der Straße und des begleitenden Gehwegs, des Bahnübergangs für Fußgänger, der Böschungen und Mulden sowie technischer Bauwerke (ESTW-Gebäude, Kabeltrog) werden gesetzlich nicht geschützte Offenbiotope auf einer Fläche von **ca. 5.205 m²** dauerhaft in Anspruch genommen. Die beanspruchten Biotope erstrecken sich über die gesamte Länge der Planung.

➤ **Konflikt KP 2.2**

Der weitaus größte Teil der betroffenen Biotope wird durch Gras- und Staudenfluren (UHM, UHL, UHF/NRS) sowie intensiv genutzte Rasen (GRA, GRT) dominiert. Des Weiteren werden Acker- und intensiv genutzte Grünlandflächen (AL, GIF) beansprucht.

Eine Zusammenfassung aller anlagebedingten Biotopverluste findet sich in Tabelle 12.

Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz- und Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahmen

Gemäß des Umweltleitfadens des Eisenbahnbundesamtes, Teil 1, Anhang I-1 ist ein Sicherheitsstreifen von jeweils 6 m ausgehend von der äußeren Gleisachse aus Sicherheitsgründen von möglicher Vegetation (Gehölzbiotope) ohne Eingriffsbewertung freizuhalten. Folglich wurde im hier vorliegenden Planvorhaben der Verlust von Gehölzen innerhalb des 6 m Streifens des bestehenden Streckengleises nicht bilanziert. Dies gilt jedoch nicht für Neubauvorhaben. Gehölzbeseitigungen im 6 m Bereich stellen im Fall eines Neubaus einen naturschutzrechtlichen Eingriff dar. Durch den Neubau des Gleises einschließlich des Sicherheitsstreifens von jeweils 6 m ausgehend von der Gleisachse entstehende Gehölzverluste werden folglich bilanziert und als Eingriff gewertet. Gehölzverluste, welche sich sowohl in den 6 m Streifen der neuen als auch der bestehenden Gleistrasse befinden, werden nicht bilanziert.

Durch den Neubau des zweiten Gleises einschließlich dieses notwendigen Sicherheitsstreifens von 6 m, des ESTW-Gebäudes, der Straße einschließlich Gehweg sowie durch die Anlage von Böschungen und Mulden werden gesetzlich geschützte Gehölzbiotope auf einer Fläche von ca. **580 m²** dauerhaft in Anspruch genommen. Betroffen sind hiervon Weiden-Ufergebüsche (BAZ) zwischen ca. Bahn-km 24.0 bis 24,15.

➤ **Konflikt KP 2.3**

Gesetzlich geschützte Waldbiotope werden nicht in Anspruch genommen. Eine Zusammenfassung aller anlagebedingten Biotopverluste findet sich in Tabelle 12.

Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz- und Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahmen

Durch den Neubau des zweiten Gleises einschließlich des Sicherheitsstreifens von 6 m, des Bahnsteiges einschließlich Zuwegung, der straßenbegleitenden Gehwegs sowie durch die Anlage von Böschungen und Mulden werden (nicht gesetzlich geschützte) Gehölzbiotope auf einer Fläche von ca. **2.185 m²** dauerhaft in Anspruch genommen. Hierbei handelt es sich um eine Strauch-Baumhecke (HFM) am Rand einer Ackerfläche sowie um einen streifenförmiger Bestand des bahnparallel verlaufenden Komplexbiotops Weiden-Sumpfwald/Sonstiger Laubforst (WNW/WX) bei ca. Bahn-km 23.75 bis 24,0.

➤ **Konflikt KP 2.4**

Der Verlust von flächigen Gehölzen innerhalb des Sicherheitsstreifens von 6 m beiderseits der Gleisachse der bestehenden Trasse wird nicht als Eingriff gewertet. Aufgrund des Standorts innerhalb des Sicherheitsstreifens ist der Verlust zweier Einzelbäume bei Bahn-km 23,5 ebenfalls nicht als Eingriff zu werten. Eine Zusammenfassung aller anlagebedingten Biotopverluste findet sich in nachfolgender Tabelle.

Tab. 12 Zusammenfassung der anlagebedingten Verluste von Biotoptypen

Biotoptyp (mit Schutzstatus und Wertstufe nach von DRACHENFELS 2012)		Eingriff bilanziert [m²]
Offenlandbiotope		
AL w	Basenarmer Lehmacker (Brache) (III)	495
AL	Basenarmer Lehmacker (I)	610
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (II)	160
OVW/GIF	Weg/Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (II)	170
GRA	Artenarmer Scherrasen (I)	140
GRT	Trittrasen (I)	130
NRS §	Schilf-Landröhricht (V)	240
UHF/NRS	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte/Schilf-Landröhricht (IV)	530
UHL	Artenarme Landreitgrasflur (II)	240
UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (III)	2.270
OVW/UHM	Weg/Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (II)	460
Summe Offenland		5.445
Gehölzbiotope		
BAZ §	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch (III)	580
HFM	Strauch-Baumhecke (III)	235
Summe Gehölzbiotope		815
Wald		
WNW/WX	Weiden-Sumpfwald/Sonstiger Laubforst (IV)	1.950
Summe Wald		1.950
Gesamtsumme Eingriff		8.210

3.2.2.4.2 Tiere

Anlagebedingter Verlust von faunistischen Lebensräumen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Durch das Vorhaben kommt es zu Neuversiegelungen, wobei insbesondere die Anlage von Mittelbahnsteig, Kreuzungsgleis und Ersatzweg zu nennen sind. Prinzipiell können faunistische Arten(gruppen) anlagebedingt betroffen sein, wobei ihr Verlust unterschiedlich zu werten ist.

Hinsichtlich der **Brutvögel** ist der dauerhafte Verlust von Brutstätten für Gehölz- und Höhlenbrüter sowie Bodenbrüter zu nennen. Folgende häufige und weit verbreitete, nicht wertgebende Arten sind durch das Vorhaben betroffen (in Klammern Anzahl der Reviere): Amsel (1x), Blaumeise (1x), Buchfink (1x), Dorngrasmücke (1x), Mönchsgrasmücke (2x), Sumpfrohrsänger (1x) und Zilpzalp (3x). **Konfliktschwerpunkt** ist der Wald-/Gehölzbereich bahnrechts zwischen km 23,77 und km 24,15.

Mit Ausnahme der Höhlenbrüter können die betroffenen Gehölz- und Bodenbrüter auf angrenzende Bereiche ausweichen, so dass keine relevante Beeinträchtigung der o. g. Brutpaare zu erwarten ist. Hinsichtlich des **Höhlenbrüters Blaumeise** ist jedoch von einem **Konflikt** auszugehen.

➤ **Konflikt KP 2.5**

Durch das Vorhaben werden halbruderaler Gras- und Staudenfluren bahnrechts zwischen km 24,00 und 24,15 im unmittelbaren Nahbereich der Bahntrasse dauerhaft in Anspruch genommen, die von **Reptilien** (insbesondere Waldeidechse) als Lebensraum genutzt werden. Da durch das Bauvorhaben neue Lebensräume in den Randbereichen der beiden Bahntrassen sowie des landwirtschaftlichen Ersatzwegs geschaffen werden ist eine relevante Beeinträchtigung der Waldeidechse durch Ausweichen auf diese Flächen nicht zu erwarten. Ferner können Teillebensräume im o. g. Bereich weiterhin genutzt werden. Eine Besiedlung der nach Ende der Bauphase entstehenden potenziell geeigneten Flächen von den Flächen aus, die nördlich an das Vorhaben angrenzen, ist aufgrund der Verbundfunktion der trassennahen Lebensräume zu erwarten. Somit ist für diese Artengruppe ein relevanter Konflikt nicht zu erwarten.

Laichgewässer von **Amphibien** (Teichmolch, Erdkröte, Teichfrosch) werden nicht in Anspruch genommen, wobei die enge räumliche Nähe des Ersatzwegs zum Regenrückhaltebecken bahnrechts bei km 24,05 zu erwähnen ist. Es ist jedoch ein Verlust potenzieller Winter-/ Sommerlebensräume der o. g. Arten im Bereich des vom Vorhaben in Anspruch genommenen Wald- und Gehölzstreifens bahnrechts zwischen 23,77 und km 24,15 zu erwarten. Da die nicht vom Vorhaben in Anspruch genommenen Bereiche weiterhin als Winter-/ Sommerlebensraum nutzbar sind, können die Amphibien jedoch auf diese Bereiche ausweichen. Somit ist für diese Artengruppe ein relevanter Konflikt nicht zu erwarten.

Im Zuge der Flächeninanspruchnahme gehen keine älteren Bäume im Bereich des Vorhabens verloren, die potenziell als Nistplätze für Höhlenbrüter oder Sommer- und Winterquartiere für **Fledermäuse** geeignet sind. Somit ist eine Beeinträchtigung der Fledermäuse durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Mit dem Vorhaben werden auch Lebensräume **weiterer Artengruppen** in Anspruch genommen, wobei diese i. d. R. auf angrenzende Lebensräume ausweichen können. Somit ist bei diesen Artengruppen eine relevante Beeinträchtigung im Vergleich zum Status-quo nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Barrierewirkung für faunistische Wanderbewegungen/ Flächenzerschneidung durch Flächeninanspruchnahme

Das Vorhaben führt insbesondere durch den Bau von Mittelbahnsteig, Kreuzungsgleis und Ersatzweg zu einer Barrierewirkung bzw. einem Zerschneidungseffekt für bodengebundene Artengruppen wie Reptilien und Amphibien, deren potenzielle Lebensräume abschnittsweise beidseitig der Bahntrasse liegen. Dies stellt jedoch im Hinblick auf die bestehende Vorbelastung keine wesentliche Beeinträchtigung dar, da z. B. Reptilien und Amphibien die Bauwerke überwinden bzw. umgehen können. Dies gilt i. d. R. auch für die übrigen bodengebundenen Artengruppen. Somit ist die zusätzliche Barrierewirkung gegenüber dem Ist-Zustand zu vernachlässigen.

3.2.2.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen

Durch das Bauvorhaben kommt es zu flächigen Inanspruchnahmen von bahnparallelen, trassenbegleitenden Gehölzbeständen. Somit gehen gerade die Vegetationselemente verloren, die einerseits zu einer Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes und andererseits zu einer visuellen Abschirmung und einer landschaftsverträglichen Einbindung des technisch geprägten Bahnkörpers mit Bahnstromleitungen, Signalmasten u.a. beitragen.

Vor allem für das an die Bahntrasse angrenzende Siedlungsgebiet wirkt sich die dauerhafte Inanspruchnahme von Waldbereichen sowie größeren Sträuchern und Gebüschern negativ aufs Landschaftsbild aus. Hier kommt es zu einer erheblichen Beeinträchtigung.

➤ **Konflikt KL 2.1**

Beeinträchtigungen der natürlichen Erholungseignung

Das Bauvorhaben beeinträchtigt keine Bereiche, welche Relevanz für die Erholungsnutzung aufweisen.

Durch die Auflassung des BÜ km 23,786 werden zwar lokale Wegebeziehungen für Wanderer oder Radfahrer unterbrochen, diese können jedoch durch die Anlage eines neuen Fußgängerüberwegs bei km 23,550 auf relativ schnellem Weg umgangen/ umfahren werden.

3.2.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

3.2.3.1 Schutzgut Boden und Wasser

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Bodens und des Grund- und Oberflächenwassers durch Schadstoffeintrag

Boden und Grundwasser

Durch den Betrieb des neuen Gleises sowie durch den Betrieb auf dem neuen Wirtschaftsweg kommt es zu potenziellen Schadstoffeinträgen in bisher weniger vorbelastete Bereiche. Das heißt Schadstoffimmissionen ergeben sich über den direkten Eintrag, zu- meist durch Spritzwasser, in Form von Tropfverlusten an Öl und Treibstoffen, Reifenabrieb, Abrieb von Bremsbelägen sowie über den Einsatz von Herbiziden um die Gleisbereiche von Pflanzenaufwüchsen freizuhalten.

Schadstoffeinträge können negative Einflüsse auf die natürlichen **Bodenfunktionen**, z.B. Lebensraumfunktion, haben bzw. diese beeinträchtigen. Weiterhin gelangen Schadstoffe über den Bodenpfad in das darunter liegende **Grundwasser**.

Es ist davon auszugehen, dass die größten Beeinträchtigungen für den Boden durch Schadstoffeinträge in der Hauptbelastungszone zwischen 0 m und 1 m vom Fahrbahnrand auftreten. Im geringen Maß erheblich sind Schadstoffeinträge in der Belastungszone von 1 m bis 10 m von Fahrbahnrand.

Die Verkehrszahlen von jetzt 800 Kfz/ Tag auf dem neu zu bauenden Wirtschaftsweg werden sich im Vergleich zum Bestand voraussichtlich nicht ändern, so dass von einem geringen Verkehrsaufkommen ausgegangen wird. Zukünftige Schadstoffimmissionen stellen zwar eine Beeinträchtigung für den Boden in der Hauptbelastungszone dar, diese sind jedoch nicht als erheblich einzuschätzen. Auch für das Grundwasser liegen die Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Zudem weist das Grundwasser hier eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen. Das Schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung ist hoch.

Auch für den Betrieb des neuen Gleises ist davon auszugehen, dass sich die Immissionen in einem Umfang belaufen, welcher keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden und Grundwasser nach sich zieht. Weiterhin sind die unmittelbar bahnrechts an das neue Gleis angrenzenden Flächen, bereits durch die ehemalige Nutzung als Wirtschaftsweg (inkl. ehemaliger Hauptbelastungszone) sowie durch ehemalige Herbizidein-sätze vorbelastet.

Oberflächenwasser

Auf der bahnrechten Seite, im Bereich an wo der neu zu bauende Wirtschaftsweg an den Löschteich, welcher als naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) kartiert wurde und eine hohe Bedeutung aufweist, grenzt, können Beeinträchtigungen für diesen durch Schadstoffimmissionen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Kfz-bedingte Schadstoffe können prinzipiell über Spritzwasser oder die Einleitung über Straßenabflüsse, eingetragen werden.

Das anfallende Oberflächenwasser, mit welchem potenziell Schadstoffe in das Gewässer gespült werden könnten wird entlang des Weges durch ein entsprechendes Gefälle in eine Entwässerungsmulde eingeleitet, so dass betriebsbedingt nur Schadstoffimmissionen durch Spritzwasser relevant sind. Aufgrund des zu erwartenden geringen Verkehrsaufkommens können erhebliche Beeinträchtigungen für das Gewässer jedoch weitgehend ausgeschlossen werden.

Im Bereich des Waldtümpels auf der bahnrechten Seite (STW) kommt es zu keinen zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen.

3.2.3.2 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Lufthygiene durch Schadstoffimmissionen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind durch den Bau des neuen Wirtschaftsweges sowie durch die Anpassung des Betriebsprogramms (Taktverdichtung) zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass der Kfz-Verkehr auf dem neu zu bauenden Wirtschaftsweg Schadstoffeinträge verursacht. Die Emissionsstärke ist u.a. abhängig von dem Verkehrsaufkommen, dem Lkw-Anteil sowie der Fahrgeschwindigkeit. Für das Schutzgut Klima sind insbesondere Schadgase wie Kohlenmonoxid, -dioxid, Stickoxide und Schwefeldioxid relevant.

Die Verkehrszahlen auf dem neu zu bauenden Wirtschaftsweg werden sich im Vergleich zum Bestand voraussichtlich nicht ändern (800 Kfz/ Tag), so dass von einem geringen Verkehrsaufkommen ausgegangen wird. Es findet also im Vergleich zum Bestand nur eine geringfügige Verschiebung der Immissionen statt. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Das neue Betriebsprogramm sieht auf der nicht elektrifizierten Strecke eine Verdreifachung der Zugzahlen im Vergleich zum Bestand vor. Beeinträchtigungen sind durch Abgase und Ruß zu erwarten.

Da mit etwa 39 geplanten Zügen (je Richtung) die Zugzahl in 24 h noch immer relativ gering ist, können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima und Lufthygiene jedoch ausgeschlossen werden.

3.2.3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.2.3.3.1 Pflanzen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen durch Schadstoffimmissionen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die Lebensräume der Flora sind durch den Betrieb des neuen Wirtschaftsweges und des neuen Gleises sowie durch die Anpassung des Betriebsprogramms (Taktverdichtung) zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass der Kfz-Verkehr auf dem neu zu bauenden Wirtschaftsweg Schadstoffeinträge verursacht. Die Verkehrszahlen auf dem neu zu bauenden Wirtschaftsweg werden sich im Vergleich zum Be-

stand voraussichtlich nicht ändern (800 Kfz/ Tag), so dass von einem geringen Verkehrsaufkommen ausgegangen wird. Es findet also im Vergleich zum Bestand nur eine Verschiebung der Immissionen statt. Von besonderem Interesse für das Schutzgut Pflanzen sind diejenigen Emissionen, die auf dem direkten bzw. indirekten Wirkungspfad auf die Lebensräume der Flora einwirken und dabei pflanzentoxikologisches Wirkungspotenzial aufweisen. So besitzen insbesondere Emissionen von Stickstoffverbindungen (NO, NO₂), Feinstaub (PM₁₀) und Schwermetalle ein erhebliches pflanzentoxikologisches Wirkungspotenzial. Für die betroffenen naturschutzfachlich höherwertigen Biotope wie den Röhrichsaum am Kleingewässer sowie die sich südlich anschließenden flächigen Gehölzbiotope sind erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund der nur geringen Belastungsintensität nicht zu erwarten. Bei den übrigen betroffenen Biotopen handelt es sich um bezüglich Schadstoffeinträge tolerante Biotope wie ruderale Gras- und Staudenfluren, intensiv genutzte Zierrasenflächen und Äcker sowie um die nach Abschluss der Bauarbeiten mit Landschaftsrasen angesäten straßen- und trassenbegleitenden Bankette und Böschungen. Die Wirkungen des straßenverkehrsbedingt emittierten Schadstoffeinträge liegen aufgrund der geringfügigen Belastungsintensität sowie der insgesamt geringen Empfindlichkeiten gegenüber Schadstoffeinträgen der betroffenen Biotope unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Das neue Betriebsprogramm sieht auf der nicht elektrifizierten Strecke eine Verdreifachung der Zugzahlen im Vergleich zum Bestand vor. Beeinträchtigungen sind durch Abgase und Ruß zu erwarten. Mit etwa 39 geplanten Zügen (je Richtung) ist die Zugzahl in 24 h noch immer relativ gering. Die von den Schadstoffimmissionen betroffenen Biotope weisen insgesamt nur geringe Empfindlichkeiten gegenüber Schadstoffeinträgen auf. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen/Biotope können daher jedoch ausgeschlossen werden.

3.2.3.3.2 Tiere

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Tieren durch Kollision mit Zügen und Kraftfahrzeugen

Entlang der Bahnstrecke und den angrenzenden Straßen (insbesondere der Kreisstraße K 48) besteht hinsichtlich des Kollisionsrisikos der Fauna bereits eine Vorbelastung. Durch das Vorhaben ist auf der Bahnstrecke nach Angaben der Prognose 2025 eine Erhöhung der Zugzahlen von 24 auf 72 tagsüber und von 2 auf 6 nachts geplant (Zugzahlen jeweils Summe beider Fahrtrichtungen). Fahrgeschwindigkeit (80 km/h) und Zugtyp (Nahverkehrszug) bleiben im Vergleich zum Ist-Zustand unverändert.

Hinsichtlich der Arten(gruppen) Vögel, Fledermäuse, Großwild, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Heuschrecken und Libellen ist davon auszugehen, dass die o. g. Zunahme der Zugzahlen zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos führt. Diese Zunahme wird als geringfügig eingestuft, da im Bereich des Vorhabens eine deutlich geringere Geschwindigkeit als 80 km/h gefahren wird und somit die o. g. Artengruppen i. d. R. ausweichen können. Somit ist die Zunahme des Kollisionsrisikos das Verhältnis zum bestehenden Kollisionsrisiko nicht als erheblich bzw. relevant für die jeweilige lokale Population der o. g. Artengruppen einzustufen.

Infolge des Fahrzeugverkehrs auf dem neuen Ersatzweg kommt es nicht zu einer relevanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für die o. g. Artengruppen, da der Weg nur von landwirtschaftlichen Fahrzeugen bzw. Maschinen mit i. d. R. geringer Geschwindigkeit befahren wird.

Betriebsbedingte Beeinträchtigung von Tieren durch Immissionen wie Schall, Licht/optische Reize, Erschütterung, Staub und Abgase

An der Bahnstrecke und den Straßen (insbesondere K 48) besteht hinsichtlich betriebsbedingter Beeinträchtigungen durch die o. g. Immissionen bereits eine Vorbelastung, deren Erhöhung infolge der Vorhaben im Verhältnis zum Ist-Zustand zu betrachten ist.

An der Bahnstrecke ist durch die Erhöhung der Zugzahlen eine Zunahme der Häufigkeit von Schallimmissionen, Lichtwirkungen, Erschütterungen, Abgasen und Staubeinträgen zu erwarten. Hinsichtlich der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Großwild, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Heuschrecken und Libellen ist davon auszugehen, dass eine weitgehende Adaptation an den Ist-Zustand besteht, so dass eine Zunahme der Zugzahl nicht als erheblich bzw. relevant für die lokalen Populationen der o. g. Artengruppen einzustufen ist.

Die Anlage des landwirtschaftlichen Ersatzwegs führt lokal zu höheren Immissionen, wobei diese aufgrund der geringen Anzahl von landwirtschaftlichen Fahrzeugen als geringfügig und somit nicht relevant für die o. g. Artengruppen eingestuft werden.

3.2.3.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Erhöhung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch Schall- und Schadstoffimmissionen in Erholungsräumen

Das Untersuchungsgebiet hat eine überwiegend mittlere Landschaftsbildqualität und ist für die naturgebundene Erholungsnutzung von mittlerer Bedeutung. Ausgehend von diesen Grundlagen ist in Anbetracht der betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens eine mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der naturgemäßen Erholungseignung im benannten Streckenabschnitt als nicht erheblich zu bewerten.

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes außerhalb von Siedlungsräumen sowie auch von Erholungsräumen existieren keine verbindlichen Vorgaben, da sich die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ausschließlich auf bebaute Flächen beziehen. Das heißt im Innenraum richtet sich der Beurteilungspegel vom Landschaftsbild und von Erholungsflächen nach den angrenzenden Flächennutzungen. Im Außenbereich kann sich nur an einem Wert von 55 dB(A)_{tags} orientiert werden (vgl. DIN 18005 sowie die Broschüre „Ergänzende Hinweise zu den ökologischen Anforderungen an Verkehrsprojekte - Verwirklichung Deutsche Einheit“ (BMV 1992)).

Nach dem Schalltechnischen Gutachten zum Vorhaben kommt es im Prognose-Planfall bis max. 30 m von der neuzubauenden Bahntrasse zu Überschreitungen der Orientierungswerte für den Außenbereich und nur zu in geringem Maße Überschreitungen des Orientierungswertes für die Beurteilung des Wohnumfelds der sich nach den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV richtet.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass der überwiegende Teil der betroffenen Flächen bereits im Bestand durch die Schallimmissionen des derzeitigen Bahnverkehrs und Verkehrs auf dem bisher bestehenden Wirtschaftswegs beeinträchtigt wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungseignung infolge einer Erhöhung des Emissionspegels ist nicht abzuleiten.

Schadstoffimmissionen sind für die Erholungseignung eher von untergeordneter Bedeutung. Durch die seitliche Verlagerung des Wirtschaftsweges kommt es zu keinen zusätzlichen oder erheblichen Beeinträchtigungen. Weiterhin liegen die Beeinträchtigungen, ausgehend von der Erhöhung der Taktung der Züge und dem damit verbundenen Schadstoffeintrag in die Luft, für die Erholungsnutzung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

3.2.4 Zusammenfassung der erheblichen Beeinträchtigungen

Nach Umsetzung der in Kapitel 3.1 dargestellten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleiben folgende erhebliche Beeinträchtigungen (es bestehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft):

Tab. 13 Zusammenfassung bau-, anlage- und betriebsbedingter Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	erhebliche Beeinträchtigungen
Boden	KB 2.1 - Verlust der Bodenfunktionen durch (Teil-)Versiegelung KB 2.2 - Verlust der Bodenfunktionen durch Überprägung
Wasser	KW 2.1 - Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung
Klima und Luft-hygiene	-
Pflanzen und Tiere	KP 1.1 - Verlust von gesetzlich geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung KP 1.2 - Verlust von gesetzlich nicht geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung KP 1.3 - Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung KP 1.4 - Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung KP 1.5 - Baubedingte Kollision mit Baufahrzeugen und –maschinen (Reptilien, Amphibien) KP 2.1 - Verlust von gesetzlich geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme KP 2.2 - Verlust von gesetzlich nicht geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme KP 2.3 - Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme KP 2.4 - Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme KP 2.5 - Anlagebedingter Verlust von faunistischen Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme (Brutvögel)
Landschaftsbild und Erholung	KL 2.1 - Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente durch Flächeninanspruchnahme

3.3 Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Im Rahmen des „Regionalbahnkonzeptes 2014+“ soll auf der Strecke Braunschweig–Gifhorn-Uelzen (1901) ab 2014 ein SPNV-Studentakt vorgesehen werden. Für die Umsetzung dieser Taktverdichtung müssen kapazitätssteigernde Maßnahmen auf der Linie durchgeführt werden. Zu diesen Maßnahmen gehört der Neubau eines Kreuzungsbahnhofes im jetzigen Haltepunkt Rötgesbüttel (km 24,137). Die Strecke ist in diesem Bereich eingleisig und die Höchstgeschwindigkeit beträgt 80 km/h.

Im Rahmen des o. g. Vorhabens werden z. T. naturschutzfachlich wertvolle Biotopstrukturen und faunistische Lebensräume in Anspruch genommen bzw. sind durch bau- und betriebsbedingte Immissionen z. T. erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten zu erwarten, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können.

Somit wurde die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erforderlich, in dem geprüft wird, ob Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten nach Art. I VSchRL von dem Vorhaben im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind.

Als Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde festgestellt, dass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Einbeziehung der in Kap. 5.2 genannten Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen nicht verletzt werden.

4 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

Gegenstand der Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind diejenigen Maßnahmen, die sich aus den Verursacherpflichten nach § 15 BNatSchG ergeben.

Entsprechend dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 15 (1) BNatSchG) wurden bei der Entwicklung des Maßnahmenkonzeptes den **Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen** eine große Bedeutung beigemessen.

Im Ergebnis der Konfliktanalyse wird deutlich, dass ein Teil der Beeinträchtigungen gemindert oder gänzlich vermieden werden können. Es verbleiben jedoch unvermeidbare Beeinträchtigungen, die **ausgeglichen** bzw. **ersetzt** werden.

Ausgleichsmaßnahmen müssen direkt aus den vom Eingriff betroffenen Funktionen abgeleitet werden, um den geforderten funktionalen Zusammenhang erzielen zu können. Sie müssen weiterhin aufgrund des Erfordernisses des Funktionsbezuges im vom Eingriff geschädigten Landschaftsraum realisiert werden. Zudem ergibt sich für Ausgleichsmaßnahmen die Anforderung an den zeitlichen Zusammenhang (max. 25 Jahre Entwicklungszeitraum).

Wenn ein vollständiger Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen nicht realisiert werden kann, sind Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Für Ersatzmaßnahmen wird gefordert, dass die beeinträchtigten Funktionen in gleichwertiger Weise ersetzt werden beziehungsweise das Landschaftsbild neu gestaltet wird. Damit sind die räumlichen und funktionalen Anforderungen gegenüber den Ausgleichsmaßnahmen gelockert.

Ähnlich wie bei den Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen hat auch ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen des LBP seinen Ursprung in der Bewältigung artenschutzrechtlicher Bestimmungen. Diese Maßnahmen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 11.3) zum Vorhaben entnommen. Erst durch deren Übernahme in die Landschaftspflegerische Begleitplanung erreichen sie rechtsverbindliche Wirkung. Die Maßnahmen werden mit folgendermaßen gekennzeichnet:

- A_{CEF}: Maßnahme zur Erhaltung der ökologischen Funktion (continuous ecological functionality) der Fortpflanzungs- und Ruhestätten; kurz: funktionserhaltende Maßnahme

4.1 Planerisches Leitbild

Das planerische Leitbild für das Untersuchungsgebiet wird aus der naturräumlichen Einordnung sowie aus den übergeordneten Planungen entwickelt.

4.2 Maßnahmenkonzeption

4.2.1 Angaben zur Bestimmung von Art und Umfang der Maßnahmen

Gegenstand der Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind zunächst diejenigen Maßnahmen, die sich aus den Verursacherpflichten nach § 15 BNatSchG ergeben. Darüber hinaus sind die Maßnahmen aus dem Artenschutzrechtlichen Beitrag in den LBP integriert worden (Maßnahmen nach § 44 (5) BNatSchG).

Im Folgenden wird die Maßnahmenkonzeption des LBP in ihrer Gesamtheit erläutert.

Entsprechend dem Vermeidungsgebot des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 15 (1) BNatSchG) wurden bei der Entwicklung des Maßnahmenkonzeptes des LBP den Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen eine große Bedeutung beigemessen.

Im Ergebnis wird deutlich, dass ein Teil der Beeinträchtigungen gemindert oder gänzlich vermieden werden können. Es verbleiben unvermeidbare Beeinträchtigungen, die ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

Der erforderliche Kabeltiefbau auf dem Randweg stellt generell keinen Eingriff dar, da er auf der bereits vollversiegelten Planumsschutzschicht angelegt wird. Dies gilt für die Abschnitte km 24,129 bis km 25,160 sowie km 22,540 bis km 23,528. Somit wird im Rahmen des Gutachtens lediglich der Abschnitt von km 23,528 bis km 24,129 betrachtet, der neben dem erforderlichen Kabeltiefbau noch weitere Maßnahmen umfasst.

Somit beschränkt sich die Darstellung der Konflikte im Bestands- und Konfliktplan sowie der Maßnahmen im Maßnahmenplan auf den Abschnitt von km 23,528 bis km 24,129.

4.2.2 Ermittlung des Umfangs von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für die unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geplant. Zum Beispiel betrifft dies die Entwicklung von Maßnahmen, die aus den flächenhaften Verlusten von Biotopen abgeleitet werden. Für die Ermittlung des Umfangs dieser Maßnahmen wurde der methodische Ansatz des Nlstbv (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr) und Nlwkn (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) genutzt und auf das Vorhaben angewandt.

Der o. g. methodische Ansatz beinhaltet auch die Festlegung eines Kompensationsverhältnisses (KV) von Eingriffsfläche zu Maßnahmenfläche, wobei die angewandten KV den im Anhang III-11 genannten Kompensationsfaktoren des „Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil III“ weitgehend entsprechen. Wir weisen darauf hin, dass die Vorgaben des o. g. Umweltleitfadens meist eine breite Spanne hinsichtlich des zu wählenden Kompensationsfaktors beinhalten.

Die bei der Bilanzierung angesetzten Verhältnisse zwischen Eingriffs- und Maßnahmenfläche sind zusammen mit den Verlustflächen in der Tab. 14 zusammengefasst.

Tab. 14 Kompensationsverhältnisse (nach NLSTBV UND NLWKN 2006)

Beeinträchtigung	Kompensationsverhältnis (KV) (Eingriffsfläche : Maßnahmenfläche)
1. Verlust von Biototypen	
Biototypen der Wertstufen I und II (für Gehölzbiotope ¹⁾ z. T. höhere Verhältnisse) Ausgleich im Verhältnis 1:0,5	
Biototypen der Wertstufen III, IV, V (Ausgleich möglichst auf Flächen von Biototypen der Wertstufen I und II)	
Regelfall	1:1
bei schwer regenerierbaren Biotopen	1:2
bei kaum/nicht regenerierbaren Biotopen	1:3
2. Beeinträchtigungen von Böden	
2.1 Versiegelung (Ausgleich/ Ersatz additiv zum Bedarf für Verlust an Biototypen, s. Nieders. Methodik zur Eingriffsregelung)	

Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung	bei Maßnahme Entsiegelung oder Nutzungsaufgabe (z. B. natürliche Sukzession): 1:0,5
	bei Extensivierung oder Flächenver-nässung: 1:1
Versiegelung von Böden besonderer Bedeutung	bei Maßnahme Entsiegelung oder Nutzungsaufgabe (z. B. natürliche Sukzession): 1:1
	bei Extensivierung oder Flächenver-nässung: 1:2
2.2 Sonstige Beeinträchtigungen von Böden ²⁾ (abgegolten mit Ausgleich/ Ersatz für Biotoptypen)	
Überprägung (Abtrag, Aufschüttung) von Böden (z. B. Erweiterung/Überformung von Bahnböschungen, Verlegung/Ausbau von Bahnseitengräben)	

- 1) Ein forstrechtlicher Ausgleich ist nicht erforderlich, da kein Wald i.S.d.G. erfasst wurde
- 2) Hinweis: die bauzeitliche Beanspruchung von Böden gilt nicht als Eingriff: Wiederherstellung durch anschließende Bodenlockerung

In der folgenden Tabelle wird der Kompensationsflächenbedarf für dauerhafte Biotopverluste ermittelt. Hierzu sind alle anlagebedingten Verluste (Konflikte KP 2.1, KP 2.2, KP 2.3 und KP 2.4) sowie die baubedingten Verluste von Gehölz- und Waldbiotopen, von gesetzlich geschützten Biotopen und von Biotopen der Wertstufen IV und V (Konflikte KP 1.1, KP 1.2, KP 1.3 und KP 1.4) zu zählen. Diese betragen insgesamt 9.910 m², wobei zum überwiegenden Teil Offenbiotope (5.715 m²) betroffen sind. Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt in Kap. 5.

Tab. 15 Ableitung des Kompensationsflächenbedarfs – dauerhafte Biotopverluste

Biotoptypen (mit Wertstufe nach von DRACHENFELS 2012)		[m ²]		
		Verlust	KV	Bedarf
Offenlandbiotope				
AL w	Basenarmer Lehacker (III)	495	1	495
AL	Basenarmer Lehacker (I)	610	0,5	305
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (II)	160	0,5	80
OVW/GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland/Weg (II)	170	0,5	85
GRA	Artenarmer Scherrasen (I)	140	0,5	70
GRT	Trittrasen (I)	130	0,5	65
NRS §	Schilf-Landröhricht (V)	270	2	540
UHF/NRS	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte/Schilf-Landröhricht (IV)	770	1	770
UHL	Artenarme Landreitgrasflur (II)	240	0,5	120
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (III)	2.270	1	2.270
OWW/UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/Weg (II)	460	0,5	230
Summe Offenland		5.715 m²	-	5.030 m²

Biotoptypen (mit Wertstufe nach von DRACHENFELS 2012)		[m²]		
		Verlust	KV	Bedarf
Gehölze ohne Wald				
BAZ §	Sonstiges Weiden- Ufergebüsch (III)	740	1	740
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Baumarten (I)	20	0,5	10
HFM	Strauch-Baumhecke (III)	295	2	590
HFS	Strauchhecke (III)	170	1	170
Summe Gehölze		1.225 m²	-	1.510 m²
Wald				
WNW/WX	Weiden-Sumpfwald/Sonstiger Laubforst (IV)	2.970	2	5.940
Summe Wald		2.970 m²	-	5.940 m²

4.2.2.1 Ausgleichsmaßnahmen

Als Ausgleich wird zum Beispiel für den Verlust von nicht gesetzlich geschützten sowie von geringwertigen Offenlandbiotopen die Ansaat der Böschungen, Mulden und Bahnseitengräben vorgesehen (Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahme).

Für die Beeinträchtigungen der Fauna werden zum Beispiel Vogelnistkästen installiert, wobei artspezifische Anforderungen berücksichtigt werden. Die faunistisch orientierten Maßnahmen sind ein Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. Als besondere Anforderung müssen diese CEF-Maßnahmen bereits mit Baubeginn wirksam sein.

G/A 1: Rasenansaat auf Böschungen und Banketten

Auf den nach Fertigstellung vegetationslosen Bahn- und Straßennebenanlagen (Bankette, Grabenmulden und Böschungen) erfolgt die Ansaat mit einer Regelsaatgutmischung. Ein vorheriges Andecken von Oberboden erfolgt auf Böschungen nur insoweit, wie es für die Begrünung der Böschung als technisches Bauwerk unbedingt erforderlich ist. Die Zusammensetzung der Saatgutmischung erfolgt in Abhängigkeit von den Standortbedingungen und der Exposition (Neigung) des jeweiligen Standortes.

Die Rasenansaat führt zu einer Verbesserung und kurzfristigen Wiederaufnahme der abiotischen Funktionen des Bodens sowie der landschaftsgerechten Einbindung der Verkehrsflächen in das Landschaftsumfeld. Die Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 2.310 m².

A 2_{CEF}: Installation von Vogelnistkästen

Die Maßnahme dient der Stärkung von Vogelpopulationen durch die Entwicklung neuer Lebensräume bereits vor Baubeginn. Dadurch werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden.

Aufgrund des Verlustes einer Baumhöhle als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Blaumeise werden im Nahbereich des Regenrückhaltebeckens bahnrechts bei km 24,05 insgesamt 2 Nistkästen installiert (Kompensationsverhältnis 1:2). Hierbei ist darauf zu achten, dass die Kästen den artspezifischen Anforderungen dieser Art genügen. Die Maßnahme ist bereits vor Beginn der Baumaßnahme auszuführen. Mit Baubeginn muss die Maßnahme bereits wirksam sein. Eine Wirkungskontrolle incl. regelmäßiger Reinigung ist erforderlich.

4.2.2.2 Ersatzmaßnahmen

Da ein vollständiger Ausgleich der unvermeidbaren Beeinträchtigungen nicht realisiert werden kann, sind im Weiteren Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Ersatzmaßnahmen sind (ebenso wie Ausgleichsmaßnahmen) ausschließlich im Naturraum „Weser-Aller-Flachland“, in dem der Eingriff erfolgt, vorgesehen.

E 1: Erstaufforstung nördlich Gifhorn

In der Gemarkung Gifhorn (Stadt Gifhorn) wird eine derzeit als Grünland genutzte Fläche auf 6.000 m² aufgeforstet. Es werden Sämlinge der Rotbuche im Verband 2,0 m x 0,6 m, d. h. insgesamt 4.800 Pflanzen gepflanzt. Die Gesamtfläche wird in 3 Teilflächen gegliedert. An den Übergängen werden Streifen (ca. 15 % der Gesamtfläche) zur Ansiedlung heimischer Pioniergehölze wie Birke, Espe, Weiden oder Faulbaum nicht bepflanzt.

In der Jugendphase der Rotbuche (0 bis 40 Jahre) wachsen Pioniergehölze mit und bilden einen lichten Waldschleier. Im Alter (über 80 Jahre) breiten sich die Buchenkronen aus und dunkeln die Pioniergehölze aus, so dass der reife Wald aus einer reinen Rotbuchenfläche besteht.

Die Gehölze werden mittels Zaun in den ersten Jahren vor Wildschäden geschützt; danach erfolgt der Abbau des Schutzzaunes. Es wird eine einjährige Fertigstellungs- und vierjährige Entwicklungspflege bis zur „gesicherten Kultur“ nach Angabe der Forstverwaltung durchgeführt. Die Ausführungsplanung ist mit der Forstverwaltung und dem Flächeneigentümer abzustimmen.

E 2: Anlage Gehölzfläche bei Hohne

Bei Hohne wird außerorts auf einer Fläche, welche derzeit als Intensivacker genutzt wird, eine Gehölzfläche auf einer Fläche von 1.450 m² entwickelt. Der Randbereich der Gehölzfläche wird von einem Gehölzsaum mit einer durch Sukzession geschaffenen Ruderalflur gebildet.

Zur Pflanzung sind leichte Sträucher (80 %), Heister (15 %) und Hochstämme (5 %) heimischer Gehölzarten auf einer Fläche von insgesamt 1.400 m² vorgesehen. Die Artenwahl wird im Zuge der Ausführungsplanung abgestimmt.

Es werden Schutzeinrichtungen gegen Wild- und Mäuseschäden vorgesehen, die Einzelheiten werden im Zuge der Ausführungsplanung abgestimmt.

E 3: Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne

Bei Hohne wird eine intensiv genutzte Ackerfläche zu Extensivgrünland entwickelt. In den ersten 3 Jahren wird mindestens 3 x/Jahr eine Mahd mit dem Ziel der Aushagerung und zur Verhinderung der Verbuschung durchgeführt. Nach erfolgter Aushagerung wird mit der extensiven Pflege begonnen, wobei eine ein- bis zweischürige Mahd/Jahr durchgeführt wird. Das Mähgut wird abtransportiert; auf eine Düngung wird verzichtet. Die Maßnahme gleicht sowohl den Offenland- als auch den Bodenverlust durch Versiegelung aus.

4.2.3 Hinweise zur Ausführungsplanung

Die Landschaftspflegerische Ausführungsplanung wird jeweils mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. In dem Zusammenhang erfolgen z. B. nähere Abstimmungen zur Gehölzartenwahl.

4.2.4 Zusammenfassung Maßnahmenkonzept

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen Gegenstand des Maßnahmenkonzeptes: #+

Tab. 16 Übersicht über Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Umfang, Menge	Lage	Konfliktbezug
Vermeidungsmaßnahmen				
V 1	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	1.575 m²	BE-Flächen	ohne Konflikt (Vermeidung)
V 2	Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase	n. q.	ges. Baulänge	
V 3 _{AFB}	Artgerechte Baufeldfreimachung (Vögel)	n. q.	Baubereich	
V 4	Versetzen von Ameisennestern vor Baufeldfreimachung	n. q.	Baubereich	
Schutzmaßnahmen				
S 1	Sicherung und Zwischenlagerung des Oberbodens	5.000 m²	Baubereich	ohne Konflikt (Vermeidung)
S 2	Schutz von Biotopen in der Bauphase	Schutzzaun: 405 m Einzelbaumschutz: 2 Stk.	Baubereich	ohne Konflikt (Schutz)
S 3	Schutz von Reptilien (Vergrä-mung)	2.075 m²	Baubereich	KP 1.5
S 4	Schutz von Amphibien (Schutzzaun, Ausstiegshilfen)	1.535 m	Baubereich	KP 1.5
S 5	Umweltfachliche Bauüberwachung	n. q.	Baubereich	alle Konflikte
Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahme				
G/A 1	Rasenansaat auf Böschungen, Mulden und Banketten	2.310 m²	Böschungen, Mulden, Bankette	KB 2.2, KL 2.1, KP 2.5
Ausgleichsmaßnahme				
A 2 _{CEF}	Installation von Vogelnistkästen	2 St.	Einzelbaum im Nahbereich des Regenrückhaltebeckens	KP 2.5
Ersatzmaßnahmen				
E 1	Erstaufforstung bei Gifhorn	6.000 m²	Gifhorn	KP 1.3, KP 1.4, KP 2.3, KP 2.4, KP 2.5, KL 2.1
E 2	Anlage Gehölzfläche bei Hohne	1.450 m²	Hohne	KB 2.2, KP 2.4, KP 2.5, KL 2.1
E 3	Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne	10.730 m²	Hohne	KP 1.1, KP 1.2, KP 2.1, KP 2.2, KP 2.5, KB 2.1, KW 2.1, KL 2.1,

Die Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt anteilig durch eine Rasenansaat innerhalb des Baufeldes auf den durch die Baumaßnahme vegetationsfreien Flächen der Böschungen, Mulden und Bankette. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird durch drei Ersatzmaßnahmen (Erstaufforstung bei Gifhorn, Anlage Gehölzfläche bei Hohne und Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne) abgedeckt.

Die Beeinträchtigungen der abiotischen und biotischen Naturgüter sowie des Landschaftsbildes im Bereich des Vorhabens werden damit in vollem Umfang kompensiert.

5 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHBILANZIERUNG

Tab. 17 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Konfliktsituation						Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Nr. des Konfliktes	Lage	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	ausgleichbar	Verlust	Beeinträchtigung	Nr. d. Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit [m²]
vermieden	ges. Baulänge	Alle baubedingten Beeinträchtigungen	-	-	(x)	S 5	Ges. Baulänge	Ökolog. Bauüberwachung: Kontrolle der V-, S-, CEF-Maßnahmen	-	Vermeidung von Beeinträchtigungen	-
Schutzgut Boden											
vermieden	BE-Flächen	Baubedingte Beeinträchtigung von Böden durch Versiegelung/ Verdichtung auf BE- Flächen/ Baufeld	-	-	5.000 m²	V 1 S 1	BE-Flächenl	Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen Sicherung und Zwischenlagerung des Oberbodens	1.575 m² 5.000 m²	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
vermieden	ges. Baulänge, BE- Flächen	Beeinträchtigung von Böden durch baubedingte Schadstoffeinträge	-	-	n. q.	V 2	Baubereich, BE-Flächen	Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
KB 2.1	Baubereich	Verlust der Bodenfunktionen durch (Teil-)Versiegelung	X	5.558 m²	-	E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne	5.700 m² (gesamt 10.730 m²)	Ausgleich von Bodenverlusten	0
KB 2.2	Böschungen, Mulden	Verlust der Bodenfunktionen durch Überprägungen	X	1.812 m²	-	G/A 1	Böschungen, Mulden	Rasenansaat	326 m² (gesamt 2.310 m²)	Ausgleich von Bodenbeeinträchtigungen	0
						E 2	Hohne	Anlage Gehölzfläche bei Hohne	1.450 m²		
Schutzgut Wasser											
vermieden	BE-Flächen	Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung/ Verdichtung von BE- Flächen	-	-	n. q.	V 1	BE-Flächen	Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen	1.575 m²	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
vermieden	ges. Baulänge, BE-Flächen	Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch baubedingte Schadstoffeinträge	-	-	n. q.	V 2	Baubereich, BE-Flächen	Emissionsmindernde Maßnahmen in der Bauphase	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
KW 2.1	Baubereich	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung	X	n.q.	-	E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne	5.700 m² (gesamt 10.730 m²)	Ausgleich von Beeinträchtigungen des Grundwassers	0

Konfliktsituation						Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Nr. des Konfliktes	Lage	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	ausgleichbar	Verlust	Beeinträchtigung	Nr. d. Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit [m²]
vermieden	Baubereich	Beeinträchtigung von Oberflächenengewässern durch baubedingte Schadstoffeinträge	-	-	n. q.	V 2	Baubereich, BE-Flächen	Emissionsmindernde Maßnahmen in der Bauphase	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
Schutzgut Klima / Lufthygiene											
vermieden	BE-Flächen	Beeinträchtigung lokalklimatischer und lufthygienischer Ausgleichsbereiche durch Flächeninanspruchnahmen	-	-	n.q.	V 1	BE-Flächen	Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen	n.q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
vermieden	ges. Baulänge, BE-Flächen	Beeinträchtigung der Lufthygiene durch baubedingte Immissionen	-	-	n. q.	V 2	Baubereich, BE-Flächen	Emissionsmindernde Maßnahmen in der Bauphase	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
Schutzgut Landschaftsbild											
vermieden	ges. Baulänge, BE-Flächen	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung durch baubedingte Immissionen	-	-	n. q.	V 2	Baubereich, BE-Flächen	Emissionsmindernde Maßnahmen in der Bauphase	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
KL 2.1	Baubereich	Verlust erlebniswirksamer Landschaftselemente durch Flächeninanspruchnahme	X	n.q.	-	E 1	Gifhorn	Erstaufforstung bei Gifhorn	6.000 m²	Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	0
						E 2	Hohne	Anlage Gehölzfläche bei Hohne	1.450 m²		
						E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne	10.730 m²		
Schutzgut Pflanzen und Tiere											
vermieden	BE-Flächen	Gefährdung von Gehölz-/Waldbiotopen durch angrenzendes Baugeschehen	-	-	n.q.	S 2	Gehölze an BE-Flächen	Schutz von Biotopen in der Bauphase	Bauzaun: 405 m Einzelbaumschutz: 2 Stk.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
vermieden	ges. Baulänge, BE-Flächen	Beeinträchtigung von Pflanzen durch baubedingte Schadstoffeinträge	-	-	n. q.	V 2	Baubereich, BE-Flächen	Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
KP 1.1	ges. Baulänge, BE-Flächen	Verlust von gesetzlich geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung	X	30 m²	-	E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland	60 m² (gesamt 10.730 m²)	Ausgleich von Biotopverlusten	0
KP 1.2	ges. Baulänge, BE-Flächen	Verlust von gesetzlich nicht geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung	X	240 m²	-	E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland	240 m² (gesamt 10.730 m²)	Ausgleich von Biotopverlusten	0

Konfliktsituation						Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Nr. des Konfliktes	Lage	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	ausgleichbar	Verlust	Beeinträchtigung	Nr. d. Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit [m²]
KP 1.3	ges. Baulänge, BE-Flächen	Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung	X	160 m²	-	E 1	Gifhorn	Erstaufforstung bei Gifhorn	160 m² (gesamt 6.000 m²)	Ausgleich von Verlust von Gehölz- und Waldbiotopen	0
KP 1.4	ges. Baulänge, BE-Flächen	Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme für BE-Flächen und die Baufeldfreimachung	X	1.270 m²	-	E 1	Gifhorn	Erstaufforstung bei Gifhorn	2340 m² (gesamt 6.000 m²)	Ausgleich von Verlust von Gehölz- und Waldbiotopen	0
KP 2.1	Baubereich	Verlust von gesetzlich geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme	X	240 m²	-	E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland	480 m² (gesamt 10.730 m²)	Ausgleich von Biotopverlusten	0
KP 2.2	Baubereich	Verlust von gesetzlich nicht geschützten Offenbiotopen durch Flächeninanspruchnahme	X	5.205 m²	-	E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland	4.250 m² (gesamt 10.730 m²)	Ausgleich von Biotopverlusten	0
KP 2.3	Baubereich	Verlust von gesetzlich geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme	X	580 m²	-	E 1	Gifhorn	Erstaufforstung bei Gifhorn	580 m² (gesamt 6.000 m²)	Ausgleich von Verlust von Gehölz- und Waldbiotopen	0
KP 2.4	Baubereich	Verlust von gesetzlich nicht geschützten Gehölz-/Waldbiotopen durch Flächeninanspruchnahme	X	2.185 m²	-	E 1	Gifhorn	Erstaufforstung bei Gifhorn	2.920 m² (gesamt 6.000 m²)	Ausgleich von Verlust von Gehölz- und Waldbiotopen	0
						E 2	Hohne	Anlage einer Gehölzfläche	1.450 m²		
vermieden	ges. Baulänge, BE-Flächen	Baubedingter Verlust von faunistischen Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme	-	-	1.575 m²	V 1	BE-Flächen	Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
vermieden	ges. Baulänge, BE-Flächen	Bauzeitliche Vergräuerung/Beeinträchtigung von Tierarten durch Immissionen wie Lärm, visuelle Störreize, Erschütterung, Staub und Schadstoffe	-		n. q.	V 2	Baubereich, BE-Flächen	Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase	n. q.	Vermeidung von Beeinträchtigungen	0
KP 1.5	ges. Baulänge, BE-Flächen	Baubedingte Kollision mit Baufahrzeugen und -maschinen (Reptilien, Amphibien)	-	-	n. q.	S 3	Im Bereich des Vorhabens	Schutz von Reptilien (Vergräuerung)	2.075 m²	Schutz von Reptilien und Amphibien während der Bauphase	0
						S 4		Schutz von Amphibien (Schutzzaun)	1.535 m		

Konfliktsituation						Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Nr. des Konfliktes	Lage	Art der Beeinträchtigung und zu erwartende Auswirkungen	ausgleichbar	Verlust	Beeinträchtigung	Nr. d. Maßnahme	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Größe der Maßnahme	Begründung der Maßnahme	Defizit [m²]
KP 2.5	Baubereich	Verlust von faunistischen Lebensräumen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Brutvögel)	X	1 Baum mit Höhle sowie Offenland und Gehölzholzverluste	-	A 2 _{CEF}	Im Nahbereich des Regenrückhaltebeckens	Installation von Vogelnistkästen	2 Stück	Ausgleich von Verlust von Baumhöhlen (Höhlenbrüter Avifauna)	0
						G1/ A	Böschungen, Mulden	Rasenansaat	2.310 m²	Ausgleich des Verlustes von faunistischem Lebensraum (Brutvögel)	
						E 1	Gifhorn	Erstaufforstung bei Gifhorn	6.000 m²		
						E 2	Hohne	Anlage Gehölzfläche bei Hohne	1.450 m²		
						E 3	Hohne	Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne	10.730 m²		

Hinweise: x ausgleichbar (x) z.T. ausgleichbar n. q. nicht quantifizierbar

6 QUELLENVERZEICHNIS

Gesetze und Verordnungen

AEG (ALLGEMEINES EISENBAHNGESETZ): Gesetz vom 27.12.1993, BGBl. I S. 2378, 2396; 1994 I S. 2439; zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 120 vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542; zuletzt geändert durch Art. 4, Abs. 100 vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

BBODSCHG (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Gesetz vom 17.03.1998; zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 30 G v. 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

DIN 18 920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

DIN 18 915: Entwicklungs- und Unterhaltungspflege.

FFH-RICHTLINIE: RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES VOM 12.5.1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSRAUME SOWIE DER WILDLIBEN-DEN TIERE UND PFLANZEN – ABL. EG Nr. L 206 vom 22.7.1992: 7 ("FFH = Flora, Fauna, Habitat - Richtlinie"), zuletzt geändert am 20. November 2006.

NAGBNATSCHG (NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ) vom 19.02.2010, Nds. GVBl. S. 104

VOGELSCHUTZRICHTLINIE - RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES VOM 30.11.2009 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLIBENDEN VOGELARTEN.

WHG (WASSERHAUSHALTSGESETZ): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009, BGBl. I S. 2585; zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 76 vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

WRRRL (WASSERRAHMENRICHTLINIE): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23.10.2000.

Literatur und Planungsgrundlagen

AG BODENKUNDE (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. 5. Aufl., Hannover.

ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2007): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens, 2. Fassg. – Informationsd. Naturschutz Niedersachs. 30 (4): 209-260, Hannover.

BASTIAN, O. & K.-F. SCHREIBER (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Gustav Fischer Verlag, Jena.

BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. v. & M. RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg. Nr. 4 231-240. Hildesheim.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), Bonn-Bad Godesberg.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), Bonn-Bad Godesberg.

- BMV - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (1998): Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau (Musterkarten LBP).
- BMV - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MAmS), Ausgabe 2000.
- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), 326 S., Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32(1): 1-60, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, 70 Seiten
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen, 118 S.
- EBA (EISENBAHNBUNDESAMT) (2010a): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil I: Überblick über die umwelt- und naturschutzrechtlichen Instrumente in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Stand: Juli 2010.
- EBA (EISENBAHNBUNDESAMT) (2010b): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil III: Umweltverträglichkeitsprüfung und Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung. 6. Fassung, Stand: Dezember 2010.
- EBA (EISENBAHNBUNDESAMT) (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Stand: Oktober 2012.
- EBA (EISENBAHNBUNDESAMT) (2013a): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil II: Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG (Screening). Stand: März 2013.
- EBA (EISENBAHNBUNDESAMT) (2013b): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil III, Anhang III-13: Formular Maßnahmeblatt, Stand: März 2013.
- EBA (EISENBAHNBUNDESAMT) (2013c): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, Teil VII: Umweltfachliche Bauüberwachung. Stand: März 2013.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, Stand 1.3.2004 – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1/2004): 1-76 + Anlage: 1-8. Hildesheim.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken, 3. Fassung. – Informationsd. Naturschutz Niedersachs. 25 (1): 1-20, Hannover.

- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassg. – Informationsd. Naturschutz Niedersachs. 13 (6): 121-126, Hannover.
- JÄGER, E.J. (Hrsg.) (2011): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland – Gefäßpflanzen; 20. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 944 S.
- KUNTZE, H., ROESCHMANN, G. & G. SCHWERDTFEGGER (1994): Bodenkunde. 5. Aufl., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes - Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 7. Fassg. Informationsd. Naturschutz Niedersachsen 27(3), S. 131-175.
- LAGA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT ABFALL) (2004): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden).
- LAWA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (2000): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland – Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer. Schwerin.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassg. – Informationsd. Naturschutz Niedersachs. 24 (3): 165-196, Hildesheim.
- MARKS R., MÜLLER M. J., LESER, H. & H.-J. KLINK (1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes. Forsch. z. deutschen Landeskunde, Bd. 229, 2. Aufl., Trier.
- NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ, BREUER) (2008): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung. Beitrag zu dem Seminar „Bodenschutz im Spannungsfeld von Umwelt- und Naturschutz“ am 03. Juni 2008 an der NNA Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz.
- NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Magere Flachland-Mähwiesen (6510). Stand: November 2011.
- NUT – NATUR & TEXT (2012/2014): Faunistische Sonderuntersuchungen (Brutvögel, Amphibien, Reptilien) Bahnausbau Rötgesbüttel, Rangsdorf.
- OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 260-263.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – Informationsd. Naturschutz Niedersachs. 14 (4): 119-120.
- ROTHMALER, W. (1999): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 17. Aufl., Spektrum, Heidelberg, Berlin.
- SANDER, E. (2004): Erfassen und Bewerten der Retentionsfunktion. In von Haaren 2004: Landschaftplanung. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- SCHÜSSLER-PLAN (2012): Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung von Biotoptypen in Rötgesbüttel

Kartenmaterial/ Internetquellen

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (1982): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Hydrogeologische Karte von Niedersachsen - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (1 : 200.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2000): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Hydrogeologische Karte von Niedersachsen - Durchlässigkeiten der oberflächennahen Gesteine (1 : 50.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2000): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Karte Altlasten, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2000): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Karte Bodengroßlandschaften (1:500.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2000): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Karte Bodenlandschaften (1:500.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2004): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Karte Standortbezogenes natürliches ackerbauliches Ertragspotenzial, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2008): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Hydrogeologische Karte von Niedersachsen - Grundwasserneubildung, Methode GROWA06V2 (1 : 200.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2008): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Hydrogeologische Karte von Niedersachsen - Lage der Grundwasseroberfläche (1 : 50.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2008): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), Karte Suchräume für schutzwürdige Böden (1:50.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

LBEG (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie) (2012): NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationszentrum), BUEK 50 – Bodenübersichtskarte (1:50.000), <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?lang=de> [November 2013]

MeineStadt (2013): Radwandern in rötgesbüttel und Umgebung, <http://tourismus.meinestadt.de/roetgesbuettel/markt/radwandern> [Dezember 2013]

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2013): Forstplanungsamt - Waldfunktionenkarte digital für das Untersuchungsgebiet

NUMIS (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2012): Niedersächsische Umweltkarten. Interaktiver Kartendienst, http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, [November 2013]

Strecke 1902 Braunschweig Hbf – Gifhorn

Neubau Kreuzungsbahnhof Rötgesbüttel km 24,1+37

Anhang 1 zur Anlage 11.2

MAßNAHMEBLÄTTER ZUM LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BEGLEITPLAN



Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. V 1	Kurzbezeichnung: Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	
Gemarkung: Rötgesbüttel	Flur: 2, 8, 9	Flurstück: ha: 0,1575
Weitere Teilflächen:		
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1
zum Bestands- und Konfliktplan:		
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)
Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation:		
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: nach Abschluss der Baudurchführung		
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes nach § 15 (1) BNatSchG		
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18):		
Wiederherstellung der ursprünglich vorhandenen Biotope auf ausschließlich bauzeitlich genutzten Flächen, Zeitpunkt des Erreichens in spätestens 5 Jahren nach Durchführung der Maßnahme		
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> ausschließlich bauzeitlich beanspruchte Flächen (BE-Flächen) werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt alle für die Ausführung der Bauarbeiten versiegelten Flächen werden entsiegelt, der Boden anschließend gelockert nach Bodenlockerung erfolgt das Wiederandecken des zwischengelagerten Oberbodens (Maßnahme S 1), und die Wiederherstellung der ursprünglich vorhandenen Vegetation der Offenlandbiotope <u>Fläche:</u> 1.575 m² 		
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nach Herstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen keine Unterhaltung erforderlich		
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: Nach Abschluss der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (3 Jahre nach Durchführung der Maßnahme) keine Unterhaltungspflege erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant		
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis		
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:		
<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege		

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. V 2	Kurzbezeichnung: Emissionsmindernde Maßnahmen während der Bauphase	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur: 2, 8, 9	Flurstück:	ha: n.q.
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)	
Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation:			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: während der gesamten Baudurchführung			
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes nach § 15 (1) BNatSchG, Vermeidung der Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Minderung der Schadstoff-, Abgas- und Lärmimmissionen auf ein unvermeidliches Maß			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> Einsatz emissionsarmer Baumaschinen und -fahrzeuge entsprechend dem Stand der Technik; Als Stand der Technik wird die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) definiert bei Transport von Staub entwickelndem Material: Material abdecken oder befeuchten des Materials Emissionen von Ölen, Fetten, Schmiermitteln und anderen Schadstoffen in den Boden sind zu vermeiden 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht relevant			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: nicht relevant			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/> während der Baumaßnahmen <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. V 3_{AFB}	Kurzbezeichnung: Artgerechte Baufeldfreimachung (Vögel)
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur: 2, 8, 9	Flurstück: ha: n.q.
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Anlage Nr.: 11.2.2 Blatt Nr.: 1		
zum Bestands- und Konfliktplan: Anlage Nr.: 11.2.1 Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)		
Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation: Eingriff <input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr. <input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: vor Beginn der eigentlichen Baudurchführung, Konkretisierung des Zeitraumes erfolgt im weiteren Planungsverlauf		
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes nach § 15 (1) BNatSchG, Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG		
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Vermeidung der bauzeitlichen Inanspruchnahme von Brutplätzen bzw. Niststätten der Avifauna		
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> Beachtung der artspezifischen Beschränkungen: Zeitraum für Fällarbeiten 01.10 bis 28.02. des Folgejahres zur Gewährleistung der Ansprüche aller betroffenen Vogelarten (insbes. Frei- und Höhlenbrüter) Auf der Grundlage von § 39 (5) Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist das Abschneiden und auf den Stock setzen von Bäumen außerhalb des Waldes sowie von Hecken und Gebüsch in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09. verboten, Satz 2 regelt Ausnahmen von dieser Bestimmung Außerhalb von Gehölzbiotopen sollte zum Schutz der Bodenbrüter der Oberboden ebenfalls im o. g. Zeitraum abgeschoben werden. Kann der Baubeginn jedoch zwischen Anfang Oktober und Ende Februar nicht gewährleistet werden, werden die Offenlandbereiche für Bodenbrüter unattraktiv gemacht. Dazu ist die Vegetation von Offenlandbereichen spätestens im Winter vor dem geplanten Baubeginn auf max. 10 cm Höhe zu mähen (spätestens Ende Februar). Bis zum Baubeginn ist die Mahd ggf. mehrfach zu wiederholen, so dass die Vegetationshöhe von 10 cm nicht überschritten wird und weiterhin unattraktiv für Bodenbrüter bleibt. 		
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht relevant		
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: nicht relevant		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant		
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: nicht relevant		
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen: <input checked="" type="checkbox"/> zum Abschluss der Fällarbeiten und des Entfernens von Oberboden <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege		

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. V 4	Kurzbezeichnung: Versetzen von Ameisennestern vor Baufeld- freimachung	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur: 2, 8, 9	Flurstück:	ha: n.q.
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Anlage Nr.: 11.2.2 Blatt Nr.: 1			
zum Bestands- und Konfliktplan: Anlage Nr.: 11.2.1 Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)			
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: vor Beginn der Baudurchführung			
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes nach § 15 (1) BNatSchG			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Vermeidung des Verlustes von Ameisennestern als Lebensstätten besonders geschützter Arten, Etablierung der zu sichernden Ameisenpopulationen an neuem Standort			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> Ermitteln der Standorte von Ameisennestern in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig jedoch zeitnah vor Baufeldfreimachung (Felduntersuchung und Gutachten), frühzeitigere Erfassung nicht sinnvoll, da sich Ameisennester innerhalb eines Jahres neu bilden können oder verlassen werden Transport der Ameisennester an geeignete Standorte im Randbereich der Bahntrasse, bei Bedarf auch an andere geeignete Standorte außerhalb des Baufeldes in Abstimmung mit dem Flurstückseigentümer/ Nutzer 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nach Umsetzen der Ameisennester keine Unterhaltung erforderlich			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: keine Unterhaltungspflege erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: nicht relevant			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung		<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege	

Schutzmaßnahmen

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. S 1	Kurzbezeichnung: Sicherung und Zwischenlagerung des Oberbodens	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur: 2, 8, 9	Flurstück:	ha: 0,5
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung))	
Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation:			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: im Zuge der Baudurchführung			
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes nach § 15 (1) BNatSchG			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Sicherung, Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens zum Wiederandecken, soweit der Aushub nach LAGA wiedereingebaufähig ist (Einbauklasse < Z 2), nach Abschluss der Baumaßnahme (BE-Flächen – Maßnahme V 1) sowie für landschaftspflegerische Maßnahmen			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Oberbodenabtrag auf allen zeitweilig beanspruchten Flächen (5.000 m²) • Zwischenlagerung des Oberbodens • Wiederverwendung des Oberbodens für Ansaaten • Beachtung von DIN 18 915, ZtVE-Stb, ZTVLa-StB 05 und RAS-LP 2 • <u>Fläche:</u> 5.000 m² 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht relevant			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: nicht relevant			
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: nicht relevant			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/> während der laufenden Bauarbeiten		<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege	

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. S 2	Kurzbezeichnung: Schutz von Biotopen in der Bauphase
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur: 8	Flurstück: 24/97, 24/201 24/202 ha: -
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1
zum Bestands- und Konfliktplan:		
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation		
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen <input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Vermeidung der bauzeitlichen Gefährdung benachbarter Biotope während der gesamten Bauphase		
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> • für dem Baufeld benachbarte geschützte, sowie weitere als wertvoll eingestufte Biotope ist ein Bauzaun zu errichten • der Bauzaun ist vor Beginn der Bauarbeiten aufzustellen und bis zum Abschluss der Bauarbeiten aufrechtzuerhalten • Gesamtlänge: 405 m Biotopschutzzaun • Für 2 Bäume ist während der Bauphase eine Ummantelung vorgesehen 		
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht relevant		
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: nicht relevant		
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant		
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: nicht relevant		
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:		
<input checked="" type="checkbox"/> während der laufenden Bauarbeiten <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege		

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. S 3	Kurzbezeichnung: Schutz von Reptilien (Vergrämung)	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur: 8	Flurstück:	ha: n.q.
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: vor Beginn der Baudurchführung			
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung der Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Schutz von Reptilien (insbesondere Waldeidechse) vor bauzeitlichem Kollisions- bzw. Verletzungs- und Tötungsrisiko			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung: Vergrämung im Bereich des Vorhabens: <ul style="list-style-type: none"> • Innerhalb der Aktivitätszeit der Waldeidechse Entfernen von Versteckmöglichkeiten (z. B. Stein- und Reisighaufen, liegendes Totholz, Streuauflagen) von Mitte April bis Mitte August • Entfernen von Gehölzen und bodennahe Mahd von Offenlandbereichen (ganzjährig während Aktivitätszeit möglich bei geeigneter Tageszeit und Wetterbedingungen wie Abend, früher Morgen, kalte Tage, Regen) • Entfernung von sämtlichem Schnitt- und Mähgut aus dem Baubereich • Nach der Bauphase und einer Regenerationsphase der vom Vorhaben beanspruchten Flächen können die Waldeidechsen ihre bisherigen bzw. die neu entstandenen Lebensräume im Nahbereich der Bahnstrecke bzw. des Ersatzwegs wieder aufsuchen. • Fläche: 2.075 m² 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nach Beendigung der Bauphase keine Unterhaltung erforderlich			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: nicht relevant			
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen: <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. S 4	Kurzbezeichnung: Schutz von Amphibien (Schutzzaun und Ausstiegshilfen)	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Rötgesbüttel	Flur 2	Flurstück: 266/179	ha: -n.g.
Weitere Teilflächen:	Flur 3	Flurstück 39 / 12	
	Flur 8	Flurstück: 2/1, 6/1, 9/1, 8/2, 8/3, 8/4, 12/1; 12/2; 12/3; 12/5, 24/202	
	Flur 9	Flurstück: 2/2, 7, 8	
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: vor Beginn und während der Baudurchführung			
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung der Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18):			
Schutz lokaler Amphibienpopulationen während der gesamten Bauphase			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • für <u>Schutzzaun</u> Einhaltung der Bestimmungen der MAmS 2000 (Merkblatt Amphibienschutz an Straßen, 2000) • Verwendung von undurchsichtigen witterungsbeständigen Zäunen (z.B. Polyesterfaser / Polyäthylen) mit einer Mindesthöhe von 50 cm, Schutzzaun in den Boden eingraben (ca. 10 cm) • auf der Anwanderungsseite Anbringung von <u>Fanggefäßen</u> im Abstand von ca. 20 m mit Ausstiegshilfen, z. B. durch Einstellen von Holzstäben (vor Baubeginn Fanggefäße auf Innenseite des Zaunes, nach Baubeginn an der Außenseite) • in der Hauptwanderzeit mindestens jeden Morgen Leerung der Fanggefäße, ggf. zusätzlich in der Nacht, Aussetzung in Wanderrichtung jenseits des Baufeldes • sofern massenhafte Amphibienwanderungen auftreten, so sind diese über die ges. Aktivitätssaison zwischen allen Teillebensräumen abzusichern; UNB ist zu konsultieren, ggf. sind weitere Maßnahmen erforderlich • bei Ausbildung des Zaunes zu beachten, dass er auch für <u>Reptilien</u> wirksam ist • Vorhaltung des Zaunes während der ges. Bauzeit, regelmäßige Kontrolle auf Funktionsfähigkeit der Anlage • für in Bauphase zeitweilig offen stehende Kabelkanäle o.ä. sind <u>Ausstiegshilfen</u> (Rampen) in Form von Ästen und Zweigen zu schaffen, um den Amphibien das Verlassen der Kabelkanäle zu ermöglichen, Details regelt die umweltfachliche Bauüberwachung • Umfang: 1.535 m Zaunlänge 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nach Abbau des Amphibienschutzzaunes keine Unterhaltung erforderlich			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: keine erforderlich			
<input checked="" type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung, in Bauphase <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. S 5	Kurzbezeichnung: Umweltfachliche Bauüberwachung	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur:	Flurstück:	ha: -
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (ohne Konflikt: Vermeidung)	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen <input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: Vor Beginn und während der Baudurchführung			
Begründung der Maßnahme: Berücksichtigung des Vermeidungsgebotes nach § 15 (1) BNatSchG und Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18):			
Fachgerechte Umsetzung und Kontrolle des Erfolges aller anderen Schutzmaßnahmen			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Ausführung der Baumaßnahme hinsichtlich der Übereinstimmung mit den Planfeststellungsunterlagen, der Umwelt- und Naturschutzgesetzgebung und den allgemein anerkannten Regeln der Technik • laufende Kontrolle der Umsetzung der Schutz-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, ggf. Optimierung • Abstimmung mit Naturschutzbehörden und Information über Stand der Umsetzung der Maßnahmen und den Baufortschritt • Erstellen einer Dokumentation über die Ergebnisse der umweltfachlichen Bauüberwachung 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nicht relevant			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: nicht relevant			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: nicht relevant			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input type="checkbox"/> 5 Jahre nach Abschluss der Herrichtung		<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege	

Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. G/A 1	Kurzbezeichnung: Rasenansaat auf Böschungen, Mulden, Entsieg- lungsflächen
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:	
Gemarkung: Rötgesbüttel	Flur: 2	Flurstück: 262/94, 263/94 ha: 0,3155
Weitere Teilflächen:	Flur: 8	Flurstück: 24/201
	Flur: 9	Flurstück: 2/2, 7, 8
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:		
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1
zum Bestands- und Konfliktplan:		
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (KB 2.2, KL 2.1, KP 2.5)
Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation:		
Eingriff	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen <input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr. EX 1
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: im Zuge des Abschlusses der Baudurchführung		
Begründung der Maßnahme: Ausgleich nach § 15 (2) BNatSchG für den Verlust von Offenlandbiotopen mit mittlerem bis geringen Wert, Neugestaltung des Landschaftsbildes		
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Entwicklung von Rasenflächen aus Gräsern mit Kräuteranteil, Zeitpunkt des Erreichens spätestens 1 Jahr nach der Durchführung		
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:		
<ul style="list-style-type: none"> Auf Böschungen (in den BÜ-Bereichen nach Beendigung der Straßenbaumaßnahmen), Mulden und Banketten erfolgt die Ansaat mit Rasen Ein vorheriges Andecken von Oberboden auf Böschungen erfolgt nur insoweit, wie das für die Begrünung der Böschung als technisches Bauwerk unbedingt erforderlich ist Zusammensetzung der Saatgutmischung je nach Exposition (Neigung) und Standortbedingungen <u>Gesamtfläche:</u> 2.310 m² 		
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege, danach Mahd im Rahmen der regulären Instandhaltung		
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: keine Unterhaltungspflege, Mahd im Rahmen der regulären Instandhaltung		
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht relevant		
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis		
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:		
<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege		

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. A 2_{CEF}	Kurzbezeichnung: Installation von Vogelnistkästen	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Rötgesbüttel Weitere Teilflächen:	Flur: 8	Flurstück: 24/201	ha: 0,037
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.2		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (KP 2.5)	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation			
Eingriff	<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen <input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: vor Beginn der Baudurchführung, Maßnahme muss mit Baubeginn wirksam sein			
Begründung der Maßnahme: Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18):			
Ersatz der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Bruthöhle der Blaumeise; Zeitpunkt des Erreichens bereits vor Beginn der Baumaßnahme			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> Anordnung von 2 Nistkästen in der Flur 8 der Gemarkung Rötgesbüttel) bereits vor Beginn der Baumaßnahme, vorgesehene Flächen ist der Nahbereich bahnrechts des Regenrückhaltebeckens bei km 24,05 Lage der Maßnahme außerhalb des unmittelbaren Wirkbereiches der Bahnlinie, jedoch im Bereich des Lebensraumes der lokalen Population fachliche Begleitung der Ausführung durch Spezialisten Gesamtumfang der für die Maßnahme zu sichernden Fläche: 1 Einzelbaum 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nach Beginn der Durchführung der Maßnahme 20 Jahre			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: jährliche Reinigung der Vogelnistkästen			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: dingliche Sicherung			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/> 5 Jahre nach Abschluss der Herrichtung <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege			

Ersatzmaßnahmen

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. E 1	Kurzbezeichnung: Erstaufforstung bei Gifhorn	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Gifhorn Weitere Teilflächen:	Flur: 19	Flurstück: 107/4	ha: 0,6
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.3		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (KP 1.3, KP 1.4, KP 2.3, KP 2.4, KP 2.5, KL 2.1)	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen <input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen <input checked="" type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: auf den Abschluss der Baudurchführung folgende Vegetationsperiode			
Begründung der Maßnahme: Ersatz nach § 15 (2) BNatSchG und § 8 LWaldG für Waldumwandlung			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18): Erstaufforstung und Entwicklung von Rotbuchenwald			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung: <ul style="list-style-type: none"> • in der Gemarkung Gifhorn (Stadt Gifhorn) wird eine derzeit als Grünland genutzte Fläche aufgeforstet • Pflanzung von Sämlingen, Artenwahl, Pflanzverband nach Angabe der Forstverwaltung • Anpflanzung von Rotbuchen im Verband 2,0 m x 0,6 m; insgesamt 4.800 Pflanzen); Untergliederung in 3 Teilflächen; an Übergängen werden Streifen (ca. 15 % der Gesamtfläche) zur Ansiedlung heimischer Pioniergehölze wie Birke, Espe, Weiden oder Faulbaum nicht bepflanzt; in Jugendphase der Rotbuche (0 bis 40 Jahre) wachsen Pioniergehölze mit und bilden einen lichten Waldschleier; im Alter (über 80 Jahre) breiten sich die Buchenkrone aus und dunkeln die Pioniergehölze aus, so dass der reife Wald eine reine Rotbuchenfläche ist • einjährige Fertigstellungs- und vierjährige Entwicklungspflege bis zur „gesicherten Kultur“ nach Angabe der Forstverwaltung • Gehölze mittels Zaun in ersten Jahren vor Wildschäden schützen, danach Abbau des Schutzzaunes • Ausführungsplanung ist mit Forstverwaltung und Flächeneigentümer abzustimmen • <u>Fläche:</u> 6.000 m² 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nach fünfjähriger Fertigstellungs- und Entwicklungspflege entsprechend Anforderungen der Forstverwaltung 8 Jahre Unterhaltungspflege			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: Unterhaltung als Wald durch Forstverwaltung			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: dingliche Sicherung			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen: <input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung <input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege			

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. E 2	Kurzbezeichnung: Anlage Gehölzfläche bei Hohne	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Hohne Weitere Teilflächen:	Flur: 4	Flurstück: 42/1 (anteilig)	ha: 0,145
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.5		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: (KB 2.2, KP 2.4, KP 2.5, KL 2.1)	
Beurteilung Anlage-Nr. des Eingriffs/ der Konfliktsituation			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input checked="" type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr.	
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: auf den Abschluss der Baudurchführung folgende Vegetationsperiode			
Begründung der Maßnahme: Ersatz nach § 15 (2) BNatSchG der Verluste an Bäumen und Sträuchern sowie von Beeinträchtigung durch Neuversiegelung			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18):			
Entwicklung von naturnahen Gehölzbiotopen, Zeitpunkt des Erreichens nach spätestens 20 Jahren			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> Bei Hohne wird außerorts auf einer Fläche, welche derzeit als Intensivacker genutzt wird, eine Gehölzfläche entwickelt. Der Randbereich der Gehölzfläche wird von einem Gehölzsaum mit einer durch Sukzession geschaffenen Ruderalflur gebildet, wobei eine Ruderalflur mit ein- bis zweijährigen Arten auf einer Gesamtfläche von 130 m² vorgesehen ist. Zur Pflanzung sind leichte Sträucher (80 %), Heister (15 %) und Hochstämme (5 %) heimischer Gehölzarten vorgesehen. Die Artenwahl wird im Zuge der Ausführungsplanung abgestimmt. Es werden Schutzeinrichtungen gegen Wild- und Mäuseschäden vorgesehen, die Einzelheiten werden im Zuge der Ausführungsplanung abgestimmt. Fläche: 1.450 m² 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): Nach dreijähriger Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 10 Jahre Unterhaltung			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: dreijährige Fertigstellungs-/ Entwicklungspflege, dann bei Bedarf Rückschnitt alle 5-10 Jahre			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: dingliche Sicherung			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung		<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege	

Maßnahme	Maßnahmen-Nr. E 3	Kurzbezeichnung: Umwandlung Acker in Extensivgrünland bei Hohne	
Teilfläche	Nr. der Teilfläche:		
Gemarkung: Hohne	Flur: 4	Flurstück: 42/1	ha: 0,4990 (anteilig)
Gemarkung: Hohne	Flur: 6	Flurstück: 65/8	ha: 0,5740 (anteilig)
zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:			
Anlage Nr.: 11.2.4, 11.2.5		Blatt Nr.: 1	
zum Bestands- und Konfliktplan:			
Anlage Nr.: 11.2.1		Blatt Nr.: 1 (KP 1.1, KP 1.2, KP 2.1, KP 2.2, KP 2.5, KB 2.1, KW 2.1, KL 2.1)	
Beurteilung des Eingriffs/ der Konfliktsituation:			
Eingriff	<input type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen	
	<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßn.-Nr.	<input checked="" type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. Maßn.-Nr. EX 1	
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme		<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme	
Zeitpunkt für die Durchführung in Bezug zur Baumaßnahme: auf den Abschluss der Baudurchführung folgende Vegetationsperiode			
Begründung der Maßnahme: Ausgleich nach § 15 (2) BNatSchG der Verluste an Offenlandbiotopen			
Entwicklungsziel der Maßnahme und Zeitpunkt des Erreichens (s. Anhang III-18):			
Entwicklung von Extensivgrünland als Ersatz für den bau- und anlagebedingten Offenlandverlust			
Biotopanlage und -entwicklung - Maßnahmenbeschreibung:			
<ul style="list-style-type: none"> • Bei Hohne wird eine intensiv genutzte Ackerfläche zu Extensivgrünland entwickelt. • In den ersten 3 Jahren wird mindestens 3 x/Jahr eine Mahd mit dem Ziel der Aushagerung und zur Verhinderung der Verbuschung durchgeführt. • Nach erfolgter Aushagerung wird mit der extensiven Pflege begonnen, wobei eine ein- bis zweischürige Mahd/Jahr durchgeführt wird. • Das Mähgut wird abtransportiert; auf eine Düngung wird verzichtet. 			
Fachliche Maßgabe für Unterhaltungszeitraum nach § 15 Abs. 4 BNatSchG (s. Anhang III-18): nach dreijähriger Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 25 Jahre Unterhaltung			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähguts			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme		<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme	
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: dingliche Sicherung			
Grunderwerbsverzeichnis Nr.: siehe Grunderwerbsverzeichnis			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input checked="" type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung		<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ...ten Dauerpflege	

