Landschaftspflegerischer Begleitplan

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	22.06.2026
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand

Vorhabenträgerin:

DB InfraGO AG
AIM Netz Kassel
Bertha-von-Suttner-Str. 21
34131 Kassel

Datum Unterschrift

Vertreter der Vorhabenträgerin:

DB InfraGO AG
Infrastrukturprojekte Mitte
Projekte KiB / EkrG
Frankenstraße 1-3
56068 Koblenz

i.V. Digital unterschrieben von Klaus Georg Holstein
Datum: 2026.06.24 08:44:24 +02'00'

Datum Unterschrift

Verfasser:

Emch+Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Umwelt- und Landschaftsplanung
Lorenzstraße 34
76135 Karlsruhe

Datum 22.06.2026 Unterschrift

Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt

Planungsstand: Juni 2026

Fels- und Hangsicherungsmaßnahme „Diemelmühle“
DB-Strecke 2550 Aachen-Kassel, km 296,430 – 296,825

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber:
DB InfraGO AG
Infrastrukturprojekte Mitte
Projekte KiB / EkrG
Frankenstraße 1-3
56068 Koblenz

Bearbeitung:
Emch+Berger GmbH
Ingenieure und Planer
Umwelt- und Landschaftsplanung
Lorenzstraße 34
76135 Karlsruhe

Projektbearbeitung:
B. Sc. Geoökologie L. Meyer
M. Sc. Umweltwissenschaften P. Niebergall
Dipl. Biologe M. Riehle

Impressum

Erstelldatum:	Februar 2023
letzte Änderung:	22.06.2026
Autor:	L. Meyer, P. Niebergall, M. Riehle
Auftragsnummer:	000.21.051
Dateiname:	260622_LBP_Diemelmühle
Seitenzahl:	28

Inhaltsverzeichnis Seite

1 Einleitung 1

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 1

1.2 Beschreibung des Vorhabens 2
1.2.1 Angaben zum Bauablauf 3
1.2.2 Relevante Wirkfaktoren 4
1.2.2.1 Baubedingte Auswirkungen 4
1.2.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen 4
1.2.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen 4

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes 4
1.3.1 Planungsraum 4
1.3.2 Wirkungsräume 5
1.3.2.1 Wirkungsraum Baufeld Böschung 5
1.3.2.2 Wirkungsraum Böschungsstabilisierungen und Steinschlagbarriere 5
1.3.2.3 Wirkungsraum Baustelleneinrichtungsfläche und Zuwegungen 5

1.4 Daten und Methodik 6

1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche 6
1.5.1 Übergeordnete Planungen 6
1.5.2 Schutzausweisungen 6

2 Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands 7

2.1 Biotope 7

2.2 Schutzgüter und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV 8
2.2.1 Tiere und Pflanzen 8
2.2.1.1 Avifauna 8
2.2.1.2 Reptilien 9
2.2.1.3 Säugetiere 10
2.2.1.4 Schmetterlinge 11
2.2.1.5 Sonstige Arten 11
2.2.2 Boden 11
2.2.3 Wasser 12
2.2.4 Klima und Luft 12
2.2.5 Landschaftsbild 12
2.2.6 Detailliert zu betrachtende Schutzgüter 13

3 Konfliktanalyse 14

3.1 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben 14
3.1.1 Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lehm- oder Tonboden) (33.04a.03) 14

3.1.2 Krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft (ohne Ufersäume und Grünlandbrachen) trocken-warmer Standorte mit wertgebenden Merkmalen z. B. struktur- oder artenreich (39.03.01a) 14
3.1.3 Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Besenginster-Gebüsch) (41.01.05.04a) 15
3.1.4 Sonstige Hecken (insbesondere auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen) mit Überhältern mittlerer Ausprägung (41.03.03M) 15
3.1.5 Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung (52.01.08a.02) 16

3.2 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV durch das Vorhaben 16
3.2.1 Tiere und Pflanzen 16
3.2.1.1 Avifauna 16
3.2.1.1.1 Baubedingt 16
3.2.1.1.2 Anlagebedingt 17
3.2.1.2 Reptilien 17
3.2.1.2.1 Baubedingt 17
3.2.1.2.2 Anlagebedingt 17
3.2.1.3 Fledermäuse 17
3.2.1.3.1 Baubedingt 17
3.2.1.3.2 Anlagebedingt 18
3.2.2 Erhebliche Beeinträchtigungen 18

3.3 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben 19
3.3.1 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 19
3.3.1.1 Optimierung des Bauentwurfes 19
3.3.1.2 Minimierung Rodungs- und Rückschnittarbeiten 19
3.3.1.3 Vermeidung von Schadstoff- und Staubeinträgen 19
3.3.1.4 Bodenschutz 20
3.3.1.5 Entfernung Zementfahnen 20
3.3.1.6 Umweltfachliche Bauüberwachung 20
3.3.1.7 Allgemeine Richtlinien zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen: 20
3.3.2 Projektspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung 21
3.3.2.1 Erhalt von Felsspaltenvegetation (005_V) 21
3.3.2.2 Schutz bauzeitlich beanspruchter Flächen und Regeneration durch natürliche Sukzession (006_V) 21

3.4 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV durch das Vorhaben 21
3.4.1 Zeitliche Beschränkung von Rückschnittmaßnahmen (001_VA) 21
3.4.2 Kontrolle der Gehölze im September vor Rückschnitt (002_VA) 21
3.4.3 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung sowie der Bauarbeiten (003_VA) 21
3.4.4 Festlegung und Minimierung Zuwegung in Abstimmung mit UBÜ (004_V_VA) 22

3.5 Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Biotope 22

3.6 Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV 23

4 Kompensationsmaßnahmen 24

4.1 Biotopwertbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Biotope 24

4.2 Funktionsspezifischen Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV 24

5 Ersatzgeld 25

6 Zusammenfassung 25

7 Literaturverzeichnis 26

8 Anhang 27

Tabellenverzeichnis Seite

Tabelle 1 Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen des Planungsraums nach Bundeskompensationsverordnung (BKompV 2020). 7

Tabelle 2 Begehungstermine und Witterung Revierkartierung. 8

Tabelle 3 Gesamtartenliste Revierkartierung Avifauna im Untersuchungsgebiet. 9

Tabelle 4 Nachgewiesene Reptilienarten. 9

Tabelle 5 Anzahl, Art und Geschlecht der Reptiliennachweise. 10

Tabelle 6 Termine und Witterung der Reptilienerfassung. 10

Tabelle 7 Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen (Anlage 3 BKompV). 13

Tabelle 8 Bewertung der Schutzgüter und zu erwartenden Beeinträchtigungen. 13

Tabelle 9 Übersicht der erheblichen Konflikte. 18

Tabelle 10 Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. Anlage 2 BKompV bei mindestens erheblicher Beeinträchtigung (Flächenwerte gerundet auf 1 m^2). 23

Tabelle 11 Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsumfangs gem. Anlage 2 BKompV (Flächenwerte gerundet auf 1 m^2). 24

Tabelle 12 Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen. 25

Abbildungsverzeichnis Seite

Abbildung 1 Lage der Fels- und Hangsicherungsmaßnahme (rote Markierung) im räumlichen Zusammenhang (GEOPORTAL NRW 2023). 5

Abbildung 2 Blick auf Stabilisierungsbereich von Osten. 27

Abbildung 3 BE-Fläche, Blick von Osten. 28

Anlagenverzeichnis

Unterlage 9.2 Maßnahmenblätter

Unterlage 9.3 Bestands- und Konfliktplan (Maßstab 1:1.000)

Unterlage 9.4 Maßnahmenplan (Maßstab 1:1.000)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Zur Sicherung des Gleiskörpers und des Fahrbetriebs vor Steinschlag ist eine Fels- und Hangsicherung zu errichten. Hier werden Böschungsstabilisierungen durch Stahlnetze, Fangschürzen und eine Steinschlagbarriere hergestellt.

Aufgrund der mit dem Vorhaben verbundenen zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaftsbild sind die Belange der Eingriffsregelung gem. §§13-15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) berücksichtigt.

Weiterhin werden die artenschutzrechtlichen Anforderungen abgearbeitet, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben.

Der vorliegende LBP befasst sich entsprechend den in § 1 BNatSchG aufgeführten Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit den Auswirkungen des Bauvorhabens auf:

- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
- die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und -räume sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft.

Als Rechtsgrundlage sind daher folgende Gesetze und Verordnungen in der jeweils letztgültigen Fassung von Bedeutung:

- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG),
    - Die geltenden Verbote für die besonders und streng geschützten Arten sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelt. Danach ist es verboten:
        - „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
        - wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
        - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
        - wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.

- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG Nordrhein-Westfalen),
- das Wassergesetz für Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG),
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LFoG),
- das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG),
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG),
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL) vom 13.10.2000
- Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW (MBV und MUNLV, 2009) vom 06.03.2009
- die Bundeskompensationsverordnung (BKompV).

Zu beachten sind auch die von der Europäischen Union eingeführten Rechtsgrundlagen für die Gründung des europäischen Netzes gesonderter Schutzgebiete Natura 2000:

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EG-Vogelschutzrichtlinie - VSchRL)
- Richtlinie 1992/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.07.1992, geändert durch die Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, Abl. EG L 305/42.Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europ. Parlaments und des Rates vom 29. Sept. 2003, Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.

Die naturschutzfachlichen Anforderungen an die Prüfung von Plänen und Projekten ergeben sich aus den nationalen Naturschutzgesetzen.

Beeinträchtigungen sind gem. § 13 BNatSchG vorrangig zu vermeiden. Dies impliziert auch Maßnahmen zur Verminderung/Minimierung von Eingriffsintensitäten. Soweit Eingriffe nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. (§ 15 (1) BNatSchG). Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind in geeigneter Weise zu kompensieren (§§ 13 und 15 BNatSchG).

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Die DB InfraGO AG plant entlang der Strecke 2550 Aachen-Kassel die Errichtung einer Steinschlagbarriere zwischen Bahn-km 296,731 und 296,776 mit einer Länge von ca. 45 m und einer Höhe von ca. 2 m, Böschungsstabilisierung mit einer Fläche von 360 m² zwischen Bahn-km 296,434 und 296,657 inkl. Fangschürze (Höhe 1 m) sowie eine weitere Böschungsstabilisierung ohne Fangschürze mit einer Fläche von 75 m² zwischen Bahn-km 296,793 und 296,813.

Die Krallplatten zur Befestigung der Netze der Böschungsstabilisierung werden in optisch unauffälligen RAL-Farben hergestellt.

Für die Herstellung der Fels- und Hangsicherungsmaßnahme ist eine Baufeldfreimachung erforderlich, bei der die Gehölze im Eingriffsbereich auf den Stock gesetzt werden. Die Baufeldfreimachung erfolgt für die Steinschlagbarriere auf der Länge der Barriere plus 5 m je Richtung sowie 10 m breite für die Abspannung (ca. 550 m²). Für die Böschungsstabilisierung wird die Baufeldfreimachung auf der Fläche der Sicherung plus 1 m Puffer nach außen durchgeführt (ca. 920 m²).

Für die Fels- und Hangsicherungsmaßnahme wird es eine Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) mit einer Fläche von 523 m² ca. bei Bahn-km 296,825 geben. Hier wird der Oberboden Vor Kopf abgezogen und fachgerecht seitlich gelagert.

Die Zuwegung zur BE-Fläche erfolgt über öffentliche Straßen. Von dieser zum Baufeld erfolgt die Zuwegung durch eine freizumachende Schneise mit einer Breite von 1 – 1,5 m, die jedoch nur fußläufig genutzt wird, ins Gleis und von da ab im Gleis zur Fels- und Hangsicherungsmaßnahme.

1.2.1 Angaben zum Bauablauf

Der Baubeginn ist im 4. Quartal 2029 geplant. Das Bauende ist für das 1. Quartal 2030 geplant. Ggf. können noch kleinere Restarbeiten im 2. Quartal erforderlich sein. Der Bauablauf sieht folgende Arbeitsschritte vor:

Vorlauf:

- Herstellung der BE-Fläche und der Anschlagpunkte
- Freischnitt von Bewuchs/Rodung der Vernetzungsflächen und der Zauntrasse
- Ausrunden/Scarpieren der Böschungsschulter
- Beräumen von losem Gestein im Bereich der Böschungsstabilisierungen und Zauntrasse

Bauablauf Montage Böschungsstabilisierung:

- Bohrarbeiten
- Verpressen der Anker
- Durchführung von Ankerzugversuchen
- Verlegen des Drahtseilgeflechts und Verbinden der Netzbahnen untereinander
- Krallplatten anbringen
- Abschneiden der Anker auf Sollhöhe

Bauablauf Montage Steinschlagbarriere:

- Bohrarbeiten
- Verpressen der Anker
- Fundamente herstellen
- Durchführung von Ankerzugversuchen
- Montage der Stützengrundplatten
- Installation der Barrierestützen mit vormontierten Geflechtsbündeln
- Montage der ca. 45 m langen Barriere

Nachlauf:

- Restarbeiten
- BE-Fläche räumen

1.2.2 Relevante Wirkfaktoren

1.2.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase auftreten und i.d.R. nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:

- Bodenverdichtung und temporärer Verlust von Biotopen im Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahme
- Lärm- und Abgasemissionen durch die Bautätigkeit
- temporäre Störungen (Beunruhigung) der Tierwelt durch optische und akustische Beeinträchtigungen
- Rückschnitt von Gehölzen durch die Baufeldfreimachung.

1.2.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch die technischen Anlagen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:
Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine Fels- und Hangsicherungsmaßnahme ohne großflächige Versiegelung oder dauerhafte Befestigung von Flächen. Die angebrachten Netze sowie die Steinschlagbarriere und Fangschürze stellen keine Versiegelung oder Befestigung dar, sind jedoch dauerhaft verbleibende Anlagen.

1.2.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Fels- und Hangsicherung erfordert keinen Betrieb und für den Betrieb der Bahnstrecke ergeben sich keine Änderungen. Dementsprechend ergeben sich auch keine Änderungen für die Umwelt. Insofern sind keine zusätzlichen betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten. Auf eine Betrachtung betriebsbedingter Konflikte im Rahmen der Konfliktanalyse wird demnach verzichtet.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

1.3.1 Planungsraum

Die räumliche Abgrenzung des Planungsraumes wurde so bemessen, dass alle erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen der Baumaßnahme auf den Naturhaushalt umfassend ermittelt werden konnten.
Der Planungsraum liegt an der Strecke 2550 (Aachen - Kassel) im Bereich der Streckenkilometer km 296,430 – 296,825 östlich von Warburg, im Kreis Höxter (Nordrhein-Westfalen).

Der Planungsraum umfasst die technischen Anlagen sowie alle temporär beanspruchten Flächen im Umfeld (Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen) sowie den Wirkbereich des Vorhabens.

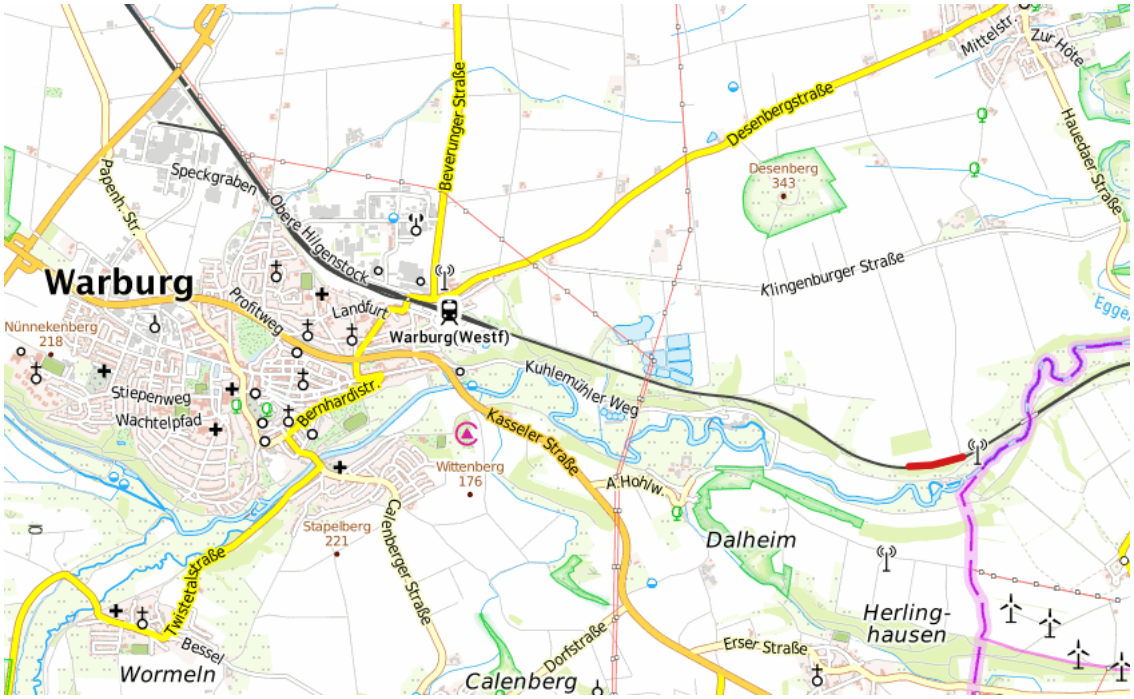


Abbildung 1 Lage der Fels- und Hangsicherungsmaßnahme (rote Markierung) im räumlichen Zusammenhang (GEOPORTAL NRW 2023).

1.3.2 Wirkungsräume

Anhand der Intensität, Dauer und Reichweite der Auswirkungen können unterschiedliche Wirkungsräume abgegrenzt werden, die als Grundlage der Konfliktanalyse dienen und auf dem Bestands- und Konfliktplan räumlich nachvollziehbar sind. Folgende Wirkungsräume werden definiert:

1.3.2.1 Wirkungsraum Baufeld Böschung

In diesem Wirkungsraum erfolgt die Baufeldfreimachung durch auf den Stock setzen der Gehölze im Arbeitsraum in und um die Böschungsstabilisierungen und die Steinschlagbarriere. Die Inanspruchnahme erfolgt lediglich bauzeitlich.

1.3.2.2 Wirkungsraum Böschungsstabilisierungen und Steinschlagbarriere

Diese Flächen sind durch die Netze der Böschungsstabilisierungen und die Fangschürze sowie den Steinschlagbarriere gekennzeichnet. Die Inanspruchnahme erfolgt zwar dauerhaft jedoch nicht in Form eines Flächenverlusts, da es sich um lineare Strukturen ohne nennenswerte Grundfläche oder flächige Wirkung handelt. Ebenfalls handelt es sich bei den Netzen um Anlagen, die das Wiederaustrieben und ein ungestörtes Wachstum nach Bauende nicht beeinträchtigen.

1.3.2.3 Wirkungsraum Baustelleneinrichtungsfläche und Zuwegungen

Diese Fläche ist durch eine temporäre, nur über die Bauzeit andauernde Inanspruchnahme gekennzeichnet und wird nach Bauende rekultiviert, der natürlichen Sukzession überlassen bzw. der vorherigen Nutzung wieder zugeführt.

1.4 Daten und Methodik

Auf Grundlage der Erfassung und Bewertung der Bestandssituation der Schutzgüter und Funktionen im Untersuchungsraum (vgl. Kapitel 2) wird unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 1.2) geprüft, ob sich hieraus erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich der Schutzgüter und Funktionen ergeben. Anschließend werden Maßnahmen abgeleitet, die geeignet sind, die erheblichen Konflikte zu vermeiden, minimieren (vgl. Kapitel 3.4 und 3.5) oder auszugleichen (vgl. Kapitel 4).

Zur Einordnung der Bestandssituation werden Daten- und Informationsgrundlagen herangezogen. Dies umfasst verschiedene Daten- und Kartendienste sowie Geoviewer und Leitfäden bzw. -Listen. Als Datengrundlage wurden folgende Quellen genutzt:

- Faunistische Kartierungen von Simon&Wittig aus dem Jahr 2021
- Biotoptypenkartierung gemäß BKompV von Simon&Widdig aus dem Jahr 2021
- Bundeskompensationsverordnung (BKOMPV 2020)
- Geoportal NRW (2023)
- LANUV (2023)

1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche

1.5.1 Übergeordnete Planungen

Fachplanungen anderer Bauvorhaben werden durch die Fels- und Hangsicherungen nicht tangiert. Im Landkreis Höxter gibt es insgesamt 6 rechtskräftige Landschaftspläne, die jedoch keine Überschneidungen mit dem Vorhabenbereich der hier betrachteten Fels- und Hangsicherung haben.

1.5.2 Schutzausweisungen

Natura 2000
Das nächst gelegene FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen bei Calenberg und Herlinghausen“ (DE-4521-302) befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.000 m. Das nächst gelegene Vogelschutzgebiet „Egge“ (DE-4419-401) befindet sich in einer Entfernung von ca. 15 km. FFH- und Vogelschutzgebiete bleiben von dem Vorhaben unberührt.

Naturschutzgebiete
In etwa 500 m Entfernung liegt das Naturschutzgebiet „Kalkmagerrasen bei Calenberg und Dalheim“ (HX-074).
In das Schutzgebiet wird nicht eingegriffen. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Naturparke und Landschaftsschutzgebiete
Der Planungsraum befindet sich innerhalb des Naturparks „Teutoburger Wald / Eggegebirge“ (NTP-006) sowie des Landschaftsschutzgebiets „Südlicher Kreis Höxter“ (LSG-4420-0001). Konflikte mit den Schutzzwecken der Schutzgebiete ergeben sich nicht.

Geschützte Biotope
Des Weiteren liegt ca. 50 m entfernt das geschützte Biotop „BT-4521-006-8“, das großen Teilen aus Magerweide besteht. Das Gebiet befindet sich jedoch auf der anderen Seite der Bahntrasse auf der abgewandten Seite der Bahnböschung.

In das geschützte Biotop wird nicht eingegriffen. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

Sonstige Schutzgebiete sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

2 Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands

2.1 Biotope

Im folgenden Kapitel wird der Zustand vor der Umsetzung der Maßnahme als Grundlage für die Eingriffsbewertung beschrieben und bewertet. Bestandsbeschreibung und -bewertung basieren in der vorliegenden Eingriffsbilanzierung im Wesentlichen auf der Erfassung der Biotoptypen. Dabei werden die Biotoptypen hinsichtlich ihrer Funktion für Boden, Klima, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild und Erholungsnutzung bewertet.

Der Gleisbereich wird gesäumt von einem schmalen Streifen Funktionsgrün an Verkehrswegen. Anschließend folgt eine hohe und steile Böschung, die mit trocken-warmen Gebüschen sowie sonstigen Gebüschen. Oberhalb der Böschung befindet sich ein mehrere Meter breiter Saum mit krautiger und grasiger Vegetation trocken-warmer Standorte. Diese Fluren befinden sich auch kleinflächig innerhalb der Gebüschflächen auf der Bahnböschung. Oberhalb der Hangschulter hinter dem Saumstreifen grenzen Ackerstreifen mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation.

Gemäß Bundeswaldgesetz (§ 2 Abs. 2, Nr. 5 b) BWaldG) ist kein Wald im Sinne des Gesetzes, die Bereiche „beidseits der Schienenwege in einer Breite von 6,80 Meter, gemessen von der Gleismitte des außen liegenden Gleises, oder, wenn die Schienenwege im Bereich von Böschungen oder Einschnitten liegen, bei denen die Böschungsschulter oder der Böschungsfuß weiter als 6,80 Meter von der Gleismitte aus liegt, in einer Breite von der Gleismitte bis zum Böschungsfuß oder zur Böschungsschulter“. Die Gehölze im Bereich der zu sichernden Böschung sind somit nicht als Wald im Sinne des BWaldG zu bewerten, da sich diese größtenteils innerhalb des 6,80 m Bereichs befinden und vollständig vor der Böschungsschulter.

Die nachfolgende Tabelle nennt alle im Planungsraum vorkommenden Biotoptypen und deren Bewertung bezüglich Gefährdung, Wiederherstellbarkeit und Natürlichkeit (vgl. Grundwert der Biotopwertliste gemäß BKompV 2020). Die räumliche Abgrenzung der Biotoptypen wird in Unterlage 9.3 dargestellt.

Tabelle 1 Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen des Planungsraums nach Bundeskompensationsverordnung (BKompV 2020).

Biotop-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Gesamtbewertung
33.04a.03	Acker mit stark verarmter Segetalvegetation	6	Gering
39.03.01a	Krautig-grasige Säume, trocken-warmer Standorte	17	Hoch
39.03.02	Sonstige krautige-grasige Säume und Fluren	8	Gering

Biotop-Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Gesamtbewertung
41.01.05.04a	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte	16	Hoch
41.03.03M	Sonstige Hecken, mit Überhältern, mittlerer Ausprägung	16	Hoch
52.01.03	Teilbefestigter Verkehrsweg	2	Sehr gering
52.01.08a.02	Funktionsgrün an Verkehrswegen	7	Gering
52.04.01	Gleiskörper	1	Sehr gering

* Biotoptypen entsprechenden der Bundeskompensationsverordnung

2.2 Schutzgüter und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV

2.2.1 Tiere und Pflanzen

Zur Ermittlung im Eingriffsbereich vorkommender, planungsrelevanter Arten wurde im Jahr 2021 eine Erfassung der Brutvögel mittels Revierkartierung sowie eine Erfassung der Reptilien durchgeführt. Zusätzlich werden potentielle Vorkommen weiterer Arten bzw. Artengruppen mittels einer Habitatpotentialabschätzung anhand einer Übersichtsbegehung abgeschätzt.

2.2.1.1 Avifauna

Es wurden an den in Tabelle 2 genannten Terminen die in Tabelle 3 aufgelisteten Arten nachgewiesen.
Da bei drei Begehungen keine Revierauswertung nach standardisierten Methoden möglich ist, wurde den als planungsrelevant geltenden Arten, für die ein Brutnachweis, ein Brutverdacht oder eine Brutzeitfeststellung erbracht werden konnte, gleichermaßen ein (potentielles) Revier zugewiesen. Für NRW wurden die planungsrelevanten Arten nach LANUV NRW (2021) definiert.

Die nachfolgende Tabelle enthält Informationen zu den Wetterverhältnissen an den verschiedenen Begehungen.

Tabelle 2 Begehungstermine und Witterung Revierkartierung.

Durchgang	Datum	Wind	Bewölkung	Temperatur (C°) Min.	Temperatur (C°) Min.	Niederschlag
1	12.05.2021	Still	Bedeckt	9	12	Trocken, zeitweise Regen
2	31.05.2021	Still	Klar	11	12	Keiner
3	17.06.2021	Schwach	Klar	26	30	Keiner

Tabelle 3 Gesamtartenliste Revierkartierung Avifauna im Untersuchungsgebiet.

Name Deutsch	Name Wissensch.	Brut-status	Schutz	RL D	RL NRW	EHZ NRW
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	1 R	b	3	3	ungünstig-unzu-reichend
Feldlerche	*Alauda arvensis*	1 R	b	3	3	ungünstig-unzu-reichend
Nachtigall	*Luscinia megarhyn-chos*	6 R	b	*	3	ungünstig-schlecht
Star	*Sturnus vulgaris*	1 R	b	3	3	ungünstig-unzu-reichend
Teichrohr-sänger	*Acrocephalus scir-paceus*	1 R	b	*	*	günstig

Nachtigall: planungsrelevante Art in NRW; Brutstatus: R = Revier (umfasst Brutnachweis, Brutverdacht und Brutzeitfeststellung); Schutz: b = besonders geschützt; RL D = Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020) und RL NRW = Rote Liste NRW (Grüneberg et al. 2016): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = derzeit nicht gefährdet; EHZ NRW KON = Erhaltungszustand in NRW (Kontinental) (LANUV NRW 2021)

Es wurde entlang der Böschung mit der Nachtigall eine planungsrelevante Brutvogelart häufiger festgestellt. Der reich strukturierte, auch mit Hecken und niedriger Vegetation ausgestattete Böschungsbereich links und rechts der Bahntrasse ist typischer Lebensraum für die Nachtigall, die in der unmittelbaren Umgebung der Eingriffsfläche (< 100 m), insbesondere am gegenüberliegenden Böschungshang mit 5 weiteren Revieren vertreten ist. Der Teichrohrsänger wurde ebenfalls auf der betroffenen Böschung nachgewiesen. Weitere planungsrelevante Arten, wie Bluthänfling und Star, nutzen ebenfalls die nahegelegenen Hecken- und Baumstrukturen am gegenüberliegenden Böschungshang, was die Bedeutung der Böschungsstrukturen unterstreicht. Die Feldlerche wurde ebenfalls nördlich des Planungsraums auf einer Ackerfläche gesichtet,
Aufgrund der geringen Anzahl an planungsrelevanten Vogelarten im von den Sicherungsmaßnahmen betroffenen Böschungsbereich, der jedoch reich strukturierten Böschungsvegetation und der im direkten Umfeld hohen Zahl an Nachtigallrevieren, kommt dem Planungsraum eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung zu (s. Kap. 2.2.3 im Artenschutz- Beitrag).

2.2.1.2 Reptilien

Es wurden die in den folgenden Tabellen aufgelisteten Arten an den in Tabelle 6 genannten Terminen nachgewiesen.

Tabelle 4 Nachgewiesene Reptilienarten.

Name Deutsch	Name wissenschaftlich	FFH	Schutz	RL D	RL NRW	EHZ NRW
Blindschleiche	*Anguis fragilis*	-	b	*	V	-
Waldeidechse	*Zootoca vivipara*	-	b	V	V	-
Zauneidechse	*Lacerta agilis*	FFH	s	V	2	günstig

Zauneidechse: planungsrelevante Art in NRW; FFH = Nach Anhang IV Flora/Fauna-Richtlinie gelistete Arten; Schutz: b = besonders geschützt, s = streng geschützt; RL D = Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020) und RL NRW = Rote Liste NRW (Schlupmann et al. 2011): * = derzeit nicht gefährdet, V = Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet; EHZ NR = Erhaltungszustand in NRW (Kontinental) (LANUV 2019) = - keine Einstufung EHZ

Tabelle 5 Anzahl, Art und Geschlecht der Reptiliennachweise.

Begehung	Nachweise (Anzahl, Art, Geschlecht, Alter)
20.05.2021	
31.05.2021	1x Waldeidechse, adult, 1x Zauneidechse, adult
16.08.2021	2x Zauneidechse, adult (männlich und weiblich)
09.09.2021	1x Blindschleiche, adult, 1x Waldeidechse, adult, 1x Zauneidechse, adult

Tabelle 6 Termine und Witterung der Reptilienerfassung.

Datum	Bewölkung	Wind	Temperatur Min.	Temperatur Max.	Niederschlag
20.05.2021	Stark bewölkt	Böig	13	16	Trocken
31.05.2021	Klar	Schwach	21	21	Trocken
16.08.2021	Leicht bewölkt	Mittel	17	28	Trocken
09.09.2021	Leicht bewölkt	Schwach	17	22	Trocken

Im Planungsraum wurden Nachweise von Blindschleiche, Waldeidechse und die in NRW planungsrelevante Zauneidechse erbracht. Insbesondere im Bereich des Bahnübergangs wurde mehrfach ein weibliches Tier der Zauneidechse festgestellt. Der flache, vorrangig mit Gras bewachsene hang bietet dort ausreichend Versteckmöglichkeit, der Bahnschotter und der recht breite Randbereich ist als Sonnenplatz geeignet. Entlang des Transekts treten mit zunehmender Böschungshöhe auch vermehrt felsige Strukturen auf, die mit Nischen und lockerem Altholz wichtige Habitatpotential für Eidechsen aufweisen. Aufgrund seiner Habitatausstattung und dem Vorkommen mehrerer Reptilienarten, insbesondere der nach FFH Anhang IV geschützten und in NRW als „stark gefährdet“ geltenden Zauneidechse, besitzt der Planungsraum eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung für Reptilien (s. Kap. 2.2.1 im Artenschutz- Beitrag).

2.2.1.3 Säugetiere

Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen gibt es laut Messtischblatt 4521 1. Quadrant nicht (LANUV 2024). Geeignete Fugen oder Spalten in der zu sichernden Böschung sind vereinzelt vorhanden. Wobei diese größtenteils von dichtem Gehölz verdeckt sind und daher nicht für Fledermäuse anfliegbar sind. Die Bäume im Planungsraum und insbesondere im Eingriffsbereich besitzen überwiegend geringe Durchmesser von unter 20 cm. Zum Großteil sind an der zu sichernden Böschung keine Bäume sondern Gebüsche vorzufinden. Zudem ist der Gehölzbestand auf der Böschung überwiegend sehr dicht stehend. Freie Anflugöffnungen (z.B. Baumhöhlen o.ä.) sind daher eher unwahrscheinlich. Im Rahmen der Übersichtsbegehung konnten keine Habitatbäume festgestellt werden. Jedoch konnte das Gehölz nicht vollständig auf Habitatbäume überprüft werden. Ein Vorkommen von Fledermäusen bzw. geeigneten Habitaten ist somit äußerst unwahrscheinlich. Kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Der Europäische Biber (*Castor fiber)* ist im Messtischblatt 4521 1. Quadrant gemäß LANUK 2025) gelistet. Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen wird nicht von einem Vorkommen des Bibers ausgegangen.

Hinweise auf ein Vorkommen von sonstigen Säugetieren gibt es laut Messtischblatt 4521 1. Quadrant nicht (LANUV 2024). Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen wird nicht von einem Vorkommen weiterer Säugetierarten ausgegangen.

2.2.1.4 Schmetterlinge

Die Auswertung der im Messtischblatt 4521 (LANUV 2023) gelisteten planungsrelevanten Arten ergab Hinweise auf ein Vorkommen des Thymian-Ameisenbläuling. Voraussetzung für das Vorkommen des Bläulings sind Thymian-Bestände sowie Kolonien von Knotenameisen. Der Thymian-Ameisenbläuling selbst benötigt trockenwarme Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur und offenen Störstellen wie zum Beispiel kurzrasige Magerrasen (LANUV 2023). Im Rahmen der Kartierungen sowie der Übersichtsbegehung wurden keine Ameisenhäufen als Beibeobachtung vorgefunden. Lückige trockenwarme Vegetationsbestände mit offenen Rohbodenstellen gibt es nur sehr kleinflächig innerhalb der Gehölze an der Bahnböschung. Der oberhalb der Hangschulter gelegene Krautig-grasige Saum trocken-warmer Standorte ist sehr dicht und deutlich zu hochbewachsen. Daher wird insgesamt kein Vorkommen des Thymian-Ameisenbläulings angenommen, da die Voraussetzungen für ein geeignetes Habitat nicht ausreichend vorhanden sind (s. Kap. 2.2.5 im Artenschutz- Beitrag).

2.2.1.5 Sonstige Arten

Hinweise auf Vorkommen von weiteren planungsrelevanten Arten oder Artengruppen (auch Pflanzen) liegen nicht vor.

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird hinsichtlich der Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt in die Wertstufe **sehr hoch** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **mittel** eingestuft.

2.2.2 Boden

Im Planungsraum liegen vorherrschend Rendzina Braunerden vor (GEOPORTAL NRW).

Die Böden im Planungsraum sind im Bereich der Bahntrasse stark anthropogen überprägt. Von einer natürlichen Ausprägung der Bodenfunktionen ist daher nicht auszugehen. Eine Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens anhand des physikochemischen Filtervermögens, des Nitratrückhaltevermögens sowie seines Ertragspotentials ist aufgrund der Überformung wenig zielführend. Ebenso sind die angrenzenden Landwirtschaftlichen Böden strak anthropogen überprägt. Im Bereich der zu sichernden Böschung ist stellenweise kein Boden vorhanden, lediglich im Bereich der Gehölze ist ein flachgründiger Boden vorhanden. Die natürlichste Ausprägung hat der Boden im Bereich des Saumstreifen an der Hangoberkante. Dies ist jedoch nur ein sehr schmaler Bereich.

Das Schutzgut Boden wird hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktion, Regler- und Speicherfunktion, Filter- und Pufferfunktion und natürlichen Bodenfruchtbarkeit in die Wertstufe **mittel** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft.

Das Schutzgut Boden wird hinsichtlich der Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes in die Wertstufe **mittel** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft.

2.2.3 Wasser

Im Planungsraum selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. In einem Abstand von ca. 100 – 250m zur Bahntrasse verläuft hangabwärts die Diemel.
Da sich im Planungsraum im Wesentlichen sehr steile und flachgründige Böschungsbereiche sowie der Bahngleiskörper selbst befinden ist in diesen Bereichen von einer geringen Grundwassermenge und -qualität auszugehen. Lediglich die landwirtschaftlichen Bereiche oberhalb der Hangschulter besitzen hier eine nennenswerte Funktion für den Naturhaushalt bzgl. des Grundwassers.
Der Planungsraum befindet deutlich höher als die Diemel. Ihr prognostiziertes HQ 100 Überschwemmungsgebiet liegt ca. 100 m von der Bahntrasse entfernt (GEOPORTAL NRW 2023). Ein Hochwasserrisiko für den Planungsraum besteht nicht. Eine Funktion als Retentionsraum bzw. besitzt er ebenfalls nicht.

Das Schutzgut Wasser wird hinsichtlich der Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben, in die Wertstufe **sehr gering** eingeordnet, da keine Oberflächengewässer im Planungsraum sind. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft.

Das Schutzgut Wasser wird hinsichtlich der Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben, in die Wertstufe **sehr gering** eingeordnet, da keine Oberflächengewässer im Planungsraum sind. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft.
Das Schutzgut Wasser wird hinsichtlich der Hochwasserschutzfunktion und Funktion im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionsfunktion), in die Wertstufe **sehr gering** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft.

2.2.4 Klima und Luft

Der Planungsraum hat keinen direkten Bezug zu Siedlungsbereichen. Die nächsten kleineren Gebäudeansammlungen (z.B. Siedlung Dalheim oder Brauerei Warburg) befinden sich in über 1 km Entfernung. Durch seine Beschaffenheit und Topographie besitzt der Planungsraum keine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet oder Kaltluftleitbahn.
Ein Speicher bzw. Senke für Treibhausgase ist der Planungsraum aufgrund seiner wenigen und hauptsächlich eher flachgründigen Böden bzw. den landwirtschaftlichen Ackerflächen nur in sehr geringem Maße. Eine Klimaschutzfunktion erfüllt der Planungsraum nicht.
Das Schutzgut Klima und Luft wird hinsichtlich der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion in die Wertstufe **gering** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft.

Das Schutzgut Klima und Luft wird hinsichtlich der Klimaschutzfunktion durch Treibhausgasspeicher oder -senken in die Wertstufe **gering** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft.

2.2.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Planungsraum ist geprägt von der Bahntrasse mit den zu beiden Seiten aufragenden mit Gehölzen bewachsenen Böschungen. Im weiteren Verlauf hangaufwärts dominieren die landwirtschaftlichen Flächen. Nach Süden hin ist die Diemel mit ihren begleitenden Gehölz- und Grünflächen das ausschlaggebende Landschaftselement. Dies ist jedoch vom Planungsraum durch die Bahnbegleitenden Gehölze nicht wahrzunehmen. Der

von Südwesten kommende Weg läuft über den Bahnübergang am östlichen Ende des Planungsraums kurz die Bahnböschung entlang der Gehölze nach Westen und anschließend durch die weiten Ackerflächen nach Norden. Insgesamt ist der Planungsraum daher stark anthropogen geprägt und besitzt eine geringe Natürlichkeit. Die Vielfalt an wertbestimmenden Landschaftskategorien ist gering.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird hinsichtlich der Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes in die Wertstufe **gering** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **mittel** eingestuft.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird hinsichtlich der Vielfalt von Landschaften als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes in die Wertstufe **mittel** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **gering** eingestuft, da die zu sichernden Böschungsbereiche nur von der Bahntrasse aus sichtbar sind.

2.2.6 Detailliert zu betrachtende Schutzgüter

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild wurden in die in Wertstufen eingeteilt. Ebenso wurden die jeweils zu erwartenden Beeinträchtigungen in Wertstufen eingeteilt (vgl. Tabelle 8). Zur Auswahl von, in der Konfliktanalyse vertieft darzustellender, Schutzgutfunktionen wird nun die Bewertung der Schutzgüter und der zu erwartenden Beeinträchtigungen in der Matrix aus der Anlage 3 der BKompV zusammengeführt. Somit können die Schutzgutfunktionen erfasst werden, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere bzw. beim Landschaftsbild eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten sind (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7 Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen (Anlage 3 BKompV).

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzguts nach Wertstufen	gering*	mittel*	hoch*
1 sehr gering	-	-	-
2 gering	-	-	eB
3 mittel	-	eB	eB
4 hoch	eB	eB	eBS
5 sehr hoch	eB	eBS	eBS
6 hervorragend	eBS	eBS	eBS

eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

* = Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabenbezogenen Wirkungen

Tabelle 8 Bewertung der Schutzgüter und zu erwartenden Beeinträchtigungen.

Schutzgut	**Funktion**	**Wertstufe**	**Beeinträchtigungsgrad**
Tiere und Pflanzen	Artenvielfalt und innerartliche Vielfalt	sehr hoch	mittel (eBS)
Boden	Bodenfunktionen	Mittel	gering
Boden	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen	Mittel	gering
Wasser	Qualität und Quantität Oberflächengewässer	sehr gering	gering
Wasser	Qualität und Quantität Grundwasser	sehr gering	gering

Schutzgut	Funktion	Wertstufe	Beeinträchtigungsgrad
Wasser	Hochwasserschutz und Abfluss	sehr gering	gering
Klima / Luft	Ausgleichsfunktion	gering	gering
Klima / Luft	Treibhausgassenken oder -speicherfunktion	gering	gering
Landschaftsbild	Vielfalt von Landschaften	gering	mittel
Landschaftsbild	Erholungswahrnehmung	Mittel	gering

eB = erhebliche Beeinträchtigung, eBS = erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere

Da für das Schutzgut **Tiere und Pflanzen** eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS) zu erwarten ist, wird das Schutzgut in der Konfliktanalyse detailliert betrachtet. Alle anderen Schutzgüter können gemäß §4 Abs. 3 BKompV abgeschichtet werden.

3 Konfliktanalyse

3.1 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben

Die Biotoptypen werden entsprechend der in Kapitel 2.2.6 aufgeführten Matrix hinsichtlich der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigung bewertet.

Auf eine Analyse betriebsbedingter Auswirkungen wird verzichtet, da es sich bei den geplanten Maßnahmen um die Installation/Errichtung von Anlagen außerhalb des Gleisbereichs handelt, die lediglich der Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit dienen und sich keine Veränderung der Nutzung der umgebenden Natur und Landschaft ergibt (vgl. Kapitel 1.2). Die als „sehr gering“ bewerteten Biotoptypen werden ebenso nicht detailliert betrachtet, da keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

3.1.1 Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lehm- oder Tonboden) (33.04a.03)

In die Flächen des Biotops erfolgt eine geringfügige Beeinträchtigung durch Herstellung der Baustelleneinrichtungsfläche und dem damit verbundenen Abziehen des Oberbodens. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden nach Bauende wiederhergestellt.

Anlagebedingt erfolgt kein Eingriff in den Biotoptyp.

Die Beeinträchtigungsintensität ist insgesamt demnach als **hoch** zu bewerten. Es entsteht somit eine **erhebliche Beeinträchtigung** (**Konflikt B1**). **Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.3).**

3.1.2 Krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft (ohne Ufersäume und Grünlandbrachen) trocken-warmer Standorte mit wertgebenden Merkmalen z. B. struktur- oder artenreich (39.03.01a)

Die Biotopflächen werden für die Herstellung der BE-Fläche in Anspruch genommen, indem der Oberboden abgezogen wird. Der Biotoptyp kommt ebenso im Bereich der zu sichernden Böschung und der Baufeldfreimachung vor. Durch die Baufeldfreimachung ist der Biotoptyp nicht betroffen.

Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden nach Bauende wiederhergestellt.

Anlagebedingt ist der Biotoptyp durch die Herstellung der Fangschürze betroffen. Dadurch wird jedoch kein relevanter Flächenverlust entstehen, da es sich um eine lineare Struktur ohne nennenswerte Grundfläche handelt.

Die Beeinträchtigungsintensität im Bereich der Baufeldfreimachung ist insgesamt als **mittel** zu bewerten. Es entsteht somit eine **erhebliche Beeinträchtigung** (**Konflikt B1**) im Bereich der Baufeldfreimachung und der Zuwegung**. Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.3).**

Die Beeinträchtigungsintensität im Bereich der BE-Fläche ist insgesamt als **hoch** zu bewerten. Es entsteht somit eine **erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere** (**Konflikt B5**) im Bereich der BE-Fläche**. Dieser Konflikt muss durch funktionsspezifische Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.**
Dies bedeutet, dass die aufgrund der vollständigen Entfernung des Biotoptyps verlorengehenden Funktionen des Biotoptyps funktionsspezifisch, also gleichartig, eng mit dem beeinträchtigten Raum verbunden herzustellen.
Dies erfolgt hier durch die standortgleiche und vollständige Wiederherstellung des Biotoptyps durch Wiederansaat in gleichartiger Weise. Die Entwicklungszeit zur Wiederherstellung der Funktionen des Biotoptyps (z.B. Struktur- und Artenreichtum) überschreitet 30 Jahre nicht. Daher ist keine Vergrößerung der Maßnahmenfläche erforderlich.

3.1.3 Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Besenginster-Gebüsch) (41.01.05.04a)

Die Biotopflächen werden im Zuge der Baufeldfreimachung auf den Stock gesetzt. Die Gehölze werden nicht entfernt und können nach Bauende wieder austreiben.

Anlagebedingt ist der Biotoptyp durch die Sicherungsmaßnahmen betroffen. Dadurch wird jedoch kein relevanter Flächenverlust entstehen, da es sich um lineare Strukturen ohne nennenswerte Grundfläche handelt. Sowie bei den Netzen um Anlagen die das Wiederaustrieben und ein ungestörtes Wachstum nach Bauende nicht beeinträchtigen.

Die Beeinträchtigungsintensität ist insgesamt als **mittel** zu bewerten. Es entsteht somit eine **erhebliche Beeinträchtigung** (**Konflikt B1**)**. Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.3).**

3.1.4 Sonstige Hecken (insbesondere auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen) mit Überhältern mittlerer Ausprägung (41.03.03M)

Die Biotopflächen werden im Zuge der Baufeldfreimachung auf den Stock gesetzt. Die Gehölze werden nicht entfernt und können nach Bauende wieder austreiben. Die Zuwegung zwischen der festen BE-Fläche und dem Gleisbereich erfordert einen schmalen (ca. 3 m breit) Rückschnitt der Gehölze. Auch hier können die Gehölze nach Bauende sich wieder erholen.
Für die Herstellung der BE-Fläche müssen die Gehölze jedoch entfernt werden.
Hier erfolgt eine Wiederanpflanzung nach Bauende.

Anlagebedingt ist der Biotoptyp durch die Steinschlagbarriere betroffen. Dadurch wird jedoch kein relevanter Flächenverlust entstehen, da es sich um lineare Strukturen ohne nennenswerte Grundfläche handelt. Sowie bei den Netzen um Anlagen die das Wiederaustrieben und ein ungestörtes Wachstum nach Bauende nicht beeinträchtigen.

Die Beeinträchtigungsintensität im Bereich der Baufeldfreimachung ist insgesamt als **mittel** zu bewerten. Es entsteht somit eine **erhebliche Beeinträchtigung** (**Konflikt B1**) im Bereich der Baufeldfreimachung und der Zuwegung**. Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.3).**

Die Beeinträchtigungsintensität im Bereich der BE-Fläche ist insgesamt als **hoch** zu bewerten. Es entsteht somit eine **erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere** (**Konflikt B5**) im Bereich der BE-Fläche**. Dieser Konflikt muss durch funktionsspezifische Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.**
Dies bedeutet, dass die aufgrund der vollständigen Entfernung des Biotoptyps verlorengehenden Funktionen des Biotoptyps funktionsspezifisch, also gleichartig, eng mit dem beeinträchtigten Raum verbunden herzustellen.
Dies erfolgt hier durch die standortgleiche und vollständige Wiederherstellung des Biotoptyps durch Wiederanpflanzung von Gehölzen in gleichartiger Weise. Die Entwicklungszeit zur Wiederherstellung der Funktionen des Biotoptyps (z.B. Lebensraum für die Avifauna) überschreitet 30 Jahre nicht. Daher ist keine Vergrößerung der Maßnahmenfläche erforderlich.

3.1.5 Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung (52.01.08a.02)

Die Biotopfläche wird durch die Zuwegung im Gleis bzw. entlang der Gleise in temporär Anspruch genommen. Es erfolgt keine Befestigung oder Anlage einer Baustraße. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden nach Bauende wiederhergestellt. Es kann jedoch angenommen werden, dass sich der Biotoptyp auch selbständig nach Bauende sehr schnell wieder regeneriert. Die Beeinträchtigungsintensität ist demnach als **gering** zu bewerten.

3.2 Ermittlung und Bewertung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV durch das Vorhaben

Die Bewertung der Schutzgüter und Funktionen ist notwendig, da für das Schutzgut Tiere erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere erwartet werden. Alle anderen Schutzgüter wurden abgeschichtet. Auf eine Analyse betriebsbedingter Auswirkungen wurde verzichtet (vgl. Kapitel 1.2).

3.2.1 Tiere und Pflanzen

3.2.1.1 Avifauna

3.2.1.1.1 Baubedingt

Im Rahmen der Kartierungen wurden 2 Arten an der zu sichernden Böschung festgestellt. Die Nachtigall und der Teichrohrsänger. Die Nachtigall ist hier besonders hervorzuheben, da sie in NRW gefährdet ist. Durch die Baufeldfreimachung sowie die Herstellung der BE-Fläche und der Zuwegung wird in Lebensräume und Bruthabitate eingegriffen. Eine erhöhte Tötungsgefahr muss daher angenommen werden (**Konflikt T2**). **Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.4).**

Da der Baubeginn im Zeitraum Anfang Oktober – Ende Februar liegt, werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden. Es handelt sich um keine dauerhafte Gehölzentfernung. Im räumlich funktionalen Umfeld verbleiben noch ausreichend geeignete Lebensräume. Besonders zu nennen ist hierbei die strukturreichere und von der Baumaßnahme nicht betroffene

gegenüberliegende Böschung. Es ist somit nicht von einer erheblichen Verkleinerung oder dauerhaften Zerstörung von Lebensräumen bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen. Die für die Herstellung der BE-Fläche entfernten Gehölzbereiche werden nach Bauende wiederhergestellt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population ist nicht zu befürchten.
Die Feldlerche, der Bluthänfling und der Star wurden außerhalb des Planungsraums festgestellt. Da die Flächeninanspruchnahme in unmittelbarer Nähe von Gehölzen stattfindet und die Zuwegung nicht durch die weitläufigen Ackerflächen verläuft, ist hier nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung der Feldlerche zu rechnen. Ebenfalls werden Star und Bluthänfling nicht beeinträchtigt, da sie sich außerhalb der betroffenen Flächen befanden.

3.2.1.1.2 Anlagebedingt

Die baulichen Anlagen stellen für die Avifauna keine Beeinträchtigung des Lebensraums dar, da die Gehölze sich nach Bauende ungehindert wieder entwickeln können. Die Zäune sind durch Ihre geringe Höhe (1-2 m) keine Barrieren für die Tiere. Die Zäune werden rasch wieder in dem wiederaustreibenden Gehölz integriert. Ein dauerhafter Verlust von Lebensräumen entsteht nicht.

3.2.1.2 Reptilien

3.2.1.2.1 Baubedingt

Die planungsrelevante Zauneidechse sowie weitere besonders geschützte Arten (vgl. Kapitel 2.2.1) wurden im Bereich der Böschungssicherung durch die Übernetzung und die Fangschürze nachgewiesen. Die Arbeiten sowie die vorangehende Baufeldfreimachung greifen somit in Lebensräume der Reptilien ein. Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist somit anzunehmen (**Konflikt T3**). **Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.4).**
Ein dauerhafter Lebensraumverlust durch das auf den Stocksetzen der Gehölze ist nicht gegeben. Im Gegenteil könnte die lichtliebende Zauneidechse kurzfristig sogar davon profitieren.

3.2.1.2.2 Anlagebedingt

Die baulichen Anlagen stellen für die Reptilien keine Barrieren dar. Da es sich um Drahtkonstruktionen ist auch keine Entwertung von Lebensräumen durch Schattenwurf gegeben. Eine Beeinträchtigung oder gar Verlust von Lebensräumen ist nicht gegeben.

3.2.1.3 Fledermäuse

3.2.1.3.1 Baubedingt

Durch die Baufeldfreimachung und die Herstellung der Zuwegung zum Baufeld sowie der BE-Fläche wird in Gehölze eingegriffen, die überwiegend keine gute Habitateignung für Fledermäuse haben. Einzelne geeignete Habitatstrukturen können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine Tötung von Fledermäusen durch die Baufeldfreimachung oder die Bauarbeiten sind daher äußerst unwahrscheinlich, kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden (**Konflikt T4**). **Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.4).**

Eine Eignung der zu sichernden Böschung selbst als Winterquartier wird jedoch nicht angenommen. Daher ist auch bzgl. der Fledermäuse die Bauzeit im Winter geeignet, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

3.2.1.3.2 Anlagebedingt

Für die nach Bauende für eine gewisse Zeit erreichbaren Fugen und Spalten in der Böschung stellen die Netze ggf. eine Barriere dar, wodurch die Tiere diese zeitweise nutzbaren Öffnungen nicht erreichen könnten (je nach genauer Lage der Netzseile). Da jedoch im jetzigen Ausgangszustand ebenfalls eine Barriere für die lediglich potentiell vorkommenden Tiere besteht, stellen die Netze letztlich keine anlagebedingte Beeinträchtigung dar. Zumal die Öffnungen vermutlich wieder rasch durch die wiederaufkommenden Gehölze verdeckt werden.

3.2.2 Erhebliche Beeinträchtigungen

In der nachfolgenden Tabelle sind die mindestens erheblichen Konflikte des Eingriffs dargestellt.

Tabelle 9 Übersicht der erheblichen Konflikte.

Konflikt Nr. / Betr. Schutzgüter	**Kurzbezeichnung / Art der Auswirkung**
B1	**Beeinträchtigung von Biotopen**
Biotope	Baubedingter Eingriff in Biotope verbunden mit der Beeinträchtigung und zeitlich begrenztem Verlust von Biotopfunktionen. **Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.**
T2	**Baubedingte Beeinträchtigung der Avifauna**
Tiere	Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Avifauna verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko. **Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.**
T3	**Baubedingte Beeinträchtigung von Reptilien**
Tiere	Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Zauneidechse, sowie anderer geschützter Reptilienarten verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko. **Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.**
T4	**Baubedingte Beeinträchtigung potenziell vorkommender Fledermäuse**
Tiere	Baubedingter Eingriff in potentielle Quartiere von Fledermäusen verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko. **Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.**
B5 (eBS)	**Temporäre Entfernung von Biotopen**

Konflikt Nr. / Betr. Schutzgüter	Kurzbezeichnung / Art der Auswirkung
Biotope	Baubedingte Entfernung von Biotopen verbunden mit zeitlich begrenztem Verlust von Biotopfunktionen. **Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen funktionsspezifisch ausgeglichen.**

3.3 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Biotopen durch das Vorhaben

Die naturschutzrechtlichen Vorgaben zur Eingriffsregelung (§§ 13-15 BNatSchG) verpflichten die DB InfraGO AG als Verursacher Eingriffe zu vermeiden. Dies impliziert auch, unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (= Minimierung). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen besitzen somit einen Vorrang vor den eigentlichen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen. Im Landschaftspflegerischen Begleitplan werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen festgelegt.

Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen wirken sich sowohl hinsichtlich des Artenschutzes, als auch im Hinblick auf die Abarbeitung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung positiv aus.

3.3.1 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

3.3.1.1 Optimierung des Bauentwurfes

Die Planung wurde entsprechend den gültigen Richtlinien derart erstellt, dass der erforderliche Umfang der Flächeninanspruchnahme auf das notwendige Mindestmaß reduziert und wo möglich besonders schützenswerte Lebensräume und Landschaftselemente ausgespart wurden.

3.3.1.2 Minimierung Rodungs- und Rückschnittarbeiten

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen ist ferner zu beachten, dass bestehende Gehölzstrukturen, Einzelbäume und Baumreihen wo immer möglich zu schonen und zu erhalten sind (DIN 18920). Erforderliche Rodungs- und Rückschnittarbeiten sind auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Ein auf den Stock setzen ist dem Roden vorzuziehen.

3.3.1.3 Vermeidung von Schadstoff- und Staubeinträgen

Während der Bauzeit hat eine regelmäßige Kontrolle der Baufahrzeuge auf Öl- und Treibstoffverlust zu erfolgen. Zudem dürfen keine Stoffe in Gewässer geleitet werden und es sind entsprechende Maßnahmen zu treffen, um eine Staubentwicklung zu vermeiden. Die Umweltbauüberwachung ist regelmäßig vor Ort und erstattet der unteren Naturschutzbehörde in Form von Protokollen Bericht über die Einhaltung der Maßnahmen sowie den Baufortschritt.

3.3.1.4 Bodenschutz

Zum Schutz des Bodens vor Verdichtung ist dieser vor der Herstellung der BE-Fläche fachgerecht abzuziehen und seitlich zu lagern.
Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen ist ferner zu beachten, dass Ober- und Unterboden von Auf- und Abtragungsbereichen getrennt gelagert und möglichst in der Nähe des Entnahmeortes wieder eingebaut werden (DIN 18915).
Ein Befahren von Flächen außerhalb der im Plan gekennzeichneten Arbeitsräume ist grundsätzlich nicht erlaubt.

3.3.1.5 Entfernung Zementfahnen

Ggf. auftretende Zementfahnen und sonstige Materialrückstände sind vollständig zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

3.3.1.6 Umweltfachliche Bauüberwachung

Es ist eine umweltfachliche Bauüberwachung vorgesehen. Diese kontrolliert die Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und berät im Zuge der endgültig festzulegenden Sicherungsmaßnahmen hinsichtlich einer möglichst natur- und artenschutzverträglichen Bauausführung. Die Kontaktdaten werden den zuständigen Naturschutzbehörden vor Baubeginn mitgeteilt.

3.3.1.7 Allgemeine Richtlinien zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen:

Neben der Beachtung einschlägiger Regelwerke werden die nachfolgend genannten allgemeinen Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen im Rahmen von Bau, Anlage und Betrieb umgesetzt:

Verhinderung von Schadstoffeintragungen in den Boden und das Grundwasser (insbes. Kraftstoffe und Öl) durch entsprechende Auflagen über die Baustelleneinrichtung und das Verhalten während der Bauphase. Werden durch unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Betriebsmitteln etc. Schadstoffe freigesetzt, sind angemessene Maßnahmen zur Beseitigung der ggf. vorhandenen Bodenkontamination einzuleiten und so ein Eindringen der Schadstoffe in das Grundwasser zu verhindern. Die zuständige Wasserbehörde ist sofort zu informieren.
Die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben und technischer Richtlinien trägt ebenfalls zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen bei. Durch strikte Anwendung folgender Richtlinien können baubedingte Beeinträchtigungen auf ein Minimum reduziert bzw. ganz vermieden werden:

- DIN 18.920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
- Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) von 2002
- RAS-LP 4 - Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen.

3.3.2 Projektspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

3.3.2.1 Erhalt von Felsspaltenvegetation (005_V)

Die Vegetation an der zu sichernden Böschung auf und zwischen den Felsen ist nur im zwingend nötigen Maß zu beseitigen. Felsspaltenvegetation (z.B. Farne, Moose etc.) ist zu erhalten. Es dürfen keine Felsspalten verschlossen werden.

3.3.2.2 Schutz bauzeitlich beanspruchter Flächen und Regeneration durch natürliche Sukzession (006_V)

Zum Schutz der Gehölzbestände und zum Erleichtern des Wiederaustreibens nach Bauende dürfen die Gehölze lediglich auf den Stock gesetzt werden. Weitere Grünflächen im Bereich der Baufeldfreimachung werden nach Bauende der natürlichen Sukzession überlassen.

3.4 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen von Schutzgütern und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV durch das Vorhaben

Zur Vermeidung und Minimierung von erheblichen Beeinträchtigungen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere von Schutzgütern und Funktionen sowie von Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden die nachfolgend aufgelisteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeführt. Unter Einhaltung der aufgeführten Maßnahmen werden, die in Kapitel 3.2 genannten Konflikte vollständig vermieden und es ist nicht mit Beeinträchtigungen für die Schutzgüter und Funktionen zu rechnen.

3.4.1 Zeitliche Beschränkung von Rückschnittmaßnahmen (001_VA)

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG werden die Rückschnittarbeiten nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar vorgenommen (§ 39 BNatSchG). Somit liegen sie außerhalb der Brut- und Setzzeiten der ortsansässigen Avifauna.

3.4.2 Kontrolle der Gehölze im September vor Rückschnitt (002_VA)

Die rückzuschneidenden Gehölze werden im September vor Durchführung der Rückschnittarbeiten von der umweltfachlichen Bauüberwachung auf für Fledermäuse als Winterquartier geeignete Strukturen kontrolliert. Sollten dabei entsprechende geeignete Strukturen festgestellt werden, sind diese noch im September aber mindestens 10 Tage vor Beginn der Rückschnittarbeiten mit einem Einwegverschluss zu versehen, sodass die Tiere noch während der Aktivitätszeit hinaus aber nicht wieder hineingelangen können.

3.4.3 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung sowie der Bauarbeiten (003_VA)

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen hinsichtlich der Avifauna sowie der Reptilien wird der Baubeginn bzw. die Baufeldfreimachung auf frühestens Anfang Oktober gelegt und das Bauende sollte spätestens mit Beginn der Aktivitätsphase planungsrelevanter Arten (Avifauna und Reptilien) erreicht sein. Dies ist sowohl für die Avifauna als auch für Reptilien im März. Je nach Witterungsverhältnissen kann der tatsächliche Beginn der Aktivitätszeiten schwanken. Kleinere Restarbeiten, die in Ihrer Intensität die bereits durch den Bahnverkehr bestehende Vorbelastung nicht überschreiten, können in Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung auch nach Beginn der Aktivitätszeit noch durchgeführt werden. Wichtig ist hierbei, dass es zu keinen Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG kommt.

3.4.4 Festlegung und Minimierung Zuwegung in Abstimmung mit UBÜ (004_V_VA)

Die Zuwegungen sind generell auf das unbedingt notwendige Mindestmaß zu reduzieren. In Abstimmung mit der umweltfachlichen Bauüberwachung kann zur Vermeidung von arten- und naturschutzfachlichen Konflikten der genaue Verlauf der Zuwegung angepasst werden. Die erforderlichen Rückschnitte werden motormanuell ausgeführt.

3.5 Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Biotope

Die Herleitung des naturschutzfachlichen Kompensationsbedarfs (**Konflikt B1**) wurde anhand der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) durchgeführt.

Basierend auf der Biotopkartierung des Eingriffsbereichs wird hierzu gem. Anlage 2 Spalte 3 BKompV jedem Biotoptyp ein Biotoptypenwert zugeordnet. Dieser kann im Einzelfall bei über- bzw. unterdurchschnittlicher Ausprägung um bis zu 3 Wertpunkte erhöht bzw. verringert werden.

Basierend auf den Biotopwerten sowie der Stärke, Dauer und Reichweite der zu erwartenden Beeinträchtigungen wurde in Kapitel 3.1 die Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die einzelnen Biotoptypen gem. Anlage 3 BKompV ermittelt.

Für Biotope, bei denen eine erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen ist, erfolgt anschließend die Ermittlung des biotopwertspezifischen Kompensationsbedarfs. Dieser errechnet sich für unmittelbare Beeinträchtigungen (flächenhafte Inanspruchnahmen von Biotopen) durch die Multiplikation der in Anspruch genommenen Fläche mit der Differenz zwischen dem bisherigen Biotoptyp und dem nach Abschluss des Vorhabens zu erwartenden Biotoptyp. Bei mittelbaren Beeinträchtigungen von Biotoptypen ist der Biotopwert des vorhandenen Biotops mit der Fläche und dem gem. §5 Absatz 4 zugeordneten Beeinträchtigungsfaktor zu multiplizieren.

In diesem Fall liegen keine mittelbaren Beeinträchtigungen vor.

Im Kapitel 3.3 aufgeführte Maßnahmen (**004_V_VA - 006_V**) werden in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs beim erwarteten Zustand nach Bauende miteinbezogen, da die Wiederherstellung von Flächen noch zur Baudurchführung hinzugehört.

Tabelle 10 Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. Anlage 2 BKompV bei mindestens erheblicher Beeinträchtigung (Flächenwerte gerundet auf 1 m²).

Ausgangszustand	Biotopwert	Eingriff	Erwarteter Zustand nach Bauende	Biotopwert	Differenz	Fläche [m²]	Komp-Bedarf
Äcker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (33.04a.03)	6	BE-Fläche	Kleine vegetationsfreie Freiflächen (51.01)	5	1	212	212
Krautig-grasige Säume, trockenwarmer Standorte (39.03.01a)	17	Baufeldfreimachung	Krautig-grasige Säume, trockenwarmer Standorte (39.03.01a)	17	o	131	0
Krautig-grasige Säume, trockenwarmer Standorte (39.03.01a)	17	BE-Fläche	Kleine vegetationsfreie Freiflächen (51.01)	5	12	177	2.124
Sonstiges Gebüsch trockenwarmer Standorte (41.01.05.04a)	16	Baufeldfreimachung	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (41.01.05.04a)	16	0	1.065	0
Sonstige Hecken, mittlerer Ausprägung (41.03.03M)	16	Baufeldfreimachung	Sonstige Hecken, mittlerer Ausprägung (41.03.03M)	16	0	254	0
Sonstige Hecken, mittlerer Ausprägung (41.03.03M)	16	BE-Fläche	Kleine vegetationsfreie Freiflächen (51.01)	5	11	130	1.430
Gesamtkompensationsbedarf							**3.766**

Es entsteht ein Gesamtkompensationsbedarf von **3.766 Wertpunkten** aus der Herstellung der BE-Fläche. Da dieser aus einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere entsteht, ist der Kompensationsbedarf nicht nur biotopwertbezogen, sondern auch funktionsspezifisch auszugleichen.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.3.2 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entsteht durch die sonstigen temporären Eingriffe kein Kompensationsbedarf, da die Eingriffe soweit möglich minimiert, gänzlich vermieden oder die Biotoptypen sich selbstständig wiederherstellen werden. Die betroffenen Gehölzflächen können durch den zurückbleibenden Wurzelstock nach Bauende wieder schnell austreiben.

3.6 Ermittlung des funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV

Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere sind lediglich von bauzeitlicher Natur. Durch die in Kapitel 3.4 erläuterten Maßnahmen werden die Konflikte vermieden. Dauerhafte erhebliche Verschlechterungen von Lebensräumen oder erheblichen anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht gegeben. Es sind keine über die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinausgehenden Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die Artenschutzrechtlichen Belange werden im Artenschutzfachbeitrag (Unterlage 10) detailliert betrachtet.

4 Kompensationsmaßnahmen

4.1 Biotopwertbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Biotope

Wie in Kapitel 3.5 dargestellt ergibt sich aus dem Vorhaben ein Kompensationsbedarf von 3**.766 Wertpunkten**.

Tabelle 11 Ermittlung des biotopwertbezogenen Kompensationsumfangs gem. Anlage 2 BKompV (Flächenwerte gerundet auf 1 m²).

Ausgangszustand	Biotopwert	Maßnahme	Erwarteter Zustand nach Bauende	Biotopwert	Differenz	Fläche [m²]	Ausgleich
Kleine vegetations-freie Freiflächen (51.01)	5	Maßnahme 007_A Lockerung Oberboden	Äcker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (33.04a.03)	6	1	212	212
Kleine vegetations-freie Freiflächen (51.01)	5	Maßnahme 007_A Ansaat	Krautig-grasige Säume, trockenwarmer Standorte (39.03.01a)	17	12	177	2.124
Kleine vegetations-freie Freiflächen (51.01)	5	Maßnahme 007_A Gehölzpflanzung	Sonstige Hecken, mittlerer Ausprägung (41.03.03M)	16	11	130	1.430
Ausgleich							**3.766**

Der biotopwertbezogene Kompensationsbedarf wird durch die Maßnahme 007_A auf dem bahneigenen Flurstück 10 Gemarkung Daseburg vollständig ausgeglichen.

4.2 Funktionsspezifischen Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV

Der funktionsspezifische Kompensationsbedarf wird durch die Maßnahme 007_A vollständig ausgeglichen, da es sich hierbei um die gelichartige Wiederherstellung der temporär entfernten Biotoptypen handelt.

Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (007_A)
Nach vollständigem Rückbau der BE-Fläche und des fachgerechten Wiederaufbringens des temporär zwischengelagerten Oberbodens ist dieser zu lockern und die Fläche wieder in die landwirtschaftliche Nutzung zu überführen.
Die für die BE-Flächen in Anspruch genommenen Grünflächen sind nach Bauende durch ein entsprechendes Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 6 „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“ wiederanzusäen, sofern dies erforderlich ist. Die genaue Saatgutmischung wird von der Umweltfachlichen Bauüberwachung vorgegeben.
Die entfernten Gehölze im Bereich der BE-Fläche werden nach Bauende wieder ersatzneugepflanzt. Die genaue Anzahl und Pflanzraster werden von der ÖBB an Hand der tatsächlich entfernten Gehölze vor Ort festgelegt.
Mögliche Arten hierfür sind Schlehe, Heckenkirsche, Haselnuss, Eingrifliger Weißdorn oder Hunds-Rose. Die genauen Arten sowie die Verteilung der Arten wird final durch die ÖBB festgelegt.

5 Ersatzgeld

Eine Ersatzgeldzahlung ist nicht erforderlich.

6 Zusammenfassung

Durch das Bauvorhaben werden Vegetationsflächen temporär in Anspruch genommen für die Baufeldfreimachung sowie die Zuwegung und BE-Fläche. Die Eingriffe werden durch geeignete Maßnahmen minimiert oder vermieden. Die unvermeidbaren Eingriffe im Bereich der BE-Fläche werden durch eine geeignete Ausgleichsfläche vollständig kompensiert.

Durch das Bauvorhaben entstehen Konflikte hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen. Die Konflikte und die entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung sind in Tabelle 12 gegenübergestellt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände und erheblichen Beeinträchtigungen können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (Tabelle 12).

Beeinträchtigungen hinsichtlich weiterer Schutzgüter sind nicht gegeben bzw. können durch Einhaltung von allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen und Richtlinien (vgl. Kapitel 3.3) vermieden oder minimiert werden.

Tabelle 12 Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen.

Konflikt	**Maßnahmen**
B1 Baubedingter Eingriff in Biotope verbunden mit der Beeinträchtigung und zeitlich begrenztem Verlust von Biotopfunktionen.	Wird vermieden durch: **Maßnahme 004_V_VA, 005_V und 006_V**
T2 Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Avifauna verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko.	Wird vermieden durch: **Maßnahme 001_VA, 003_VA und 004_V_VA**
T3 Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Zauneidechse und anderer geschützter Arten verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko.	Wird vermieden durch: **Maßnahme 003_VA**
T4 Baubedingter Eingriff in potentielle Quartiere von Fledermäusen verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko.	Wird vermieden durch: **Maßnahme 002_VA und 004_V_VA**
B5 Baubedingte Entfernung von Biotopen verbunden mit zeitlich begrenztem Verlust von Biotopfunktionen.	Wird ausgeglichen durch: **Maßnahme 007_A**

7 Literaturverzeichnis

BUNDESMINISTERIUM FÜR JUSTIZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ, BUNDESAMT FÜR JUSTIZ (2020): Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung - BKompV)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN 2020):
Übersetzungsschlüssel der Biotoptypen und -werte der BKompV (Anlage 2) in die Landesbiotoptypenliste NRW, Stand: 11.08.2020. https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/eingriffsregelung.html

GEOPORTAL NRW (2023):
Online abgerufen unter https://www.geoportal.nrw/ (Stand: Februar 2023)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV 2023)
Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4521. Online abgerufen unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/45211 (Stand Februar 2023)

Simon und Widdig GbR 2022:
Kartierbericht zu faunistischen Erfassung 2021

8 Anhang



Abbildung 2 Blick auf Stabilisierungsbereich von Osten.



Abbildung 3 BE-Fläche, Blick von Osten.