

Vorhaben:

Fels- und Hangsicherungsmaßnahme „Lamerden“

DB-Strecke 2550 Aachen-Kassel, km 307,840 – km 308,055

Unterlage 9.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan

0	Ausgangsverfahren: Antragsfassung	24.04.2026
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträgerin:  InfraGO DB InfraGO AG AIM Netz Kassel Bertha-von-Suttner-Str. 21 34131 Kassel Datum Unterschrift		
Vertreter der Vorhabenträgerin:  InfraGO DB InfraGO AG Infrastrukturprojekte Mitte Projekte KiB / EkrG Frankenstraße 1-3 56068 Koblenz Datum Unterschrift		Verfasser:  Emch+Berger GmbH Ingenieure und Planer Umwelt- und Landschaftsplanung Lorenzstraße 34 76135 Karlsruhe  Datum 16.04.2026 Unterschrift
Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		

Planungsstand: April 2026

**Fels- und Hangsicherungsmaßnahme „Lamerden“
DB-Strecke 2550 Aachen-Kassel, km 307,840 – km 308,055**

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: August 2023
letzte Änderung: 16.04.2026
Autor: L. Meyer, P. Niebergall, M. Riehle
Auftragsnummer: 000.21.051
Dateiname: 260416_LBP_Lamerden
Seitenzahl: 26

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Beschreibung des Vorhabens	2
1.2.1 Angaben zum Bauablauf	2
1.2.2 Relevante Wirkfaktoren	3
1.2.2.1 Baubedingte Auswirkungen	3
1.2.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen	3
1.2.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen	3
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	3
1.3.1 Planungsraum	3
1.3.2 Wirkungsräume	4
1.3.2.1 Wirkungsraum Baufeld Böschung	4
1.3.2.2 Wirkungsraum Böschungsstabilisierungen	4
1.3.2.3 Wirkungsraum Baustelleneinrichtungsfläche und Zuwegung	5
1.4 Daten und Methodik	5
1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche	5
1.5.1 Übergeordnete Planungen	5
1.5.2 Schutzausweisungen	5
1.5.2.1 Natura 2000	5
1.5.2.2 Naturschutzgebiete	5
1.5.2.3 Naturparke und Landschaftsschutzgebiete	6
1.5.2.4 Geschützte Biotope	6
2 Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustands	6
2.1 Biotope	6
2.2 Schutzgüter und Funktionen nach Anlage 1 Spalte 1 und 2 BKompV	7
2.2.1 Tiere und Pflanzen	7
2.2.1.1 Avifauna	7
2.2.1.2 Reptilien	9
2.2.1.3 Säugetiere	9
2.2.1.3.1 Fledermäuse	9
2.2.1.3.2 Haselmaus	10
2.2.1.3.3 Sonstige Säugetiere	10
2.2.1.4 Pflanzen	10
2.2.1.5 Sonstige Arten	11
2.2.2 Boden	11
2.2.3 Wasser	11
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	Naturnah entwickelte Felsen an Verkehrsanlagen (32.01c)	14
3.1.2	Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Kalkboden) (33.01.03)	14
3.1.3	Artenreiche, frische Grünlandbrache (34.07a.03)	14
3.1.4	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Besenginster-Gebüsch) (41.01.05.04a)	14
3.1.5	Feldgehölz trocken-warmer Standorte, mittlere Ausprägung (41.02.03M)	15
3.1.6	Feldgehölz trocken-warmer Standorte, alte Ausprägung (41.02.03A)	15
3.1.7	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung (52.01.08a.02)	15
3.1.8	Unbefestigter Weg (52.02.06)	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	16
3.2.1.2	Reptilien	16
3.2.1.2.1	Baubedingt	16
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	17
3.2.1.4	Haselmaus	17
3.2.1.4.1	Baubedingt	17
3.2.1.4.2	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	19
3.3.1.5	Entfernung von Zementfahnen	19
3.3.1.6	Umweltfachliche Bauüberwachung	19
3.3.1.7	Allgemeine Richtlinien zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen:	20
3.3.2	Projektspezifische Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	20
3.3.2.1	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (001_V)	20
3.3.2.2	Erhalt von Felsspaltenvegetation (002_V)	20
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	Festlegung und Minimierung Zuwegung in Abstimmung mit UBÜ (003_V_VA)	21
3.4.2	Zeitliche Beschränkung von Rückschnittmaßnahmen (004_VA)	21
3.4.3	Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung sowie der Bauarbeiten (005_VA)	21
3.4.4	Kontrolle der Gehölze im September vor Rückschnitt (006_VA)	21

3.4.5	Aussparung von Spalten mit Quartiereignung für Fledermäuse (007_VA)	21
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	23
4.1	Biotopwertbezogene Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Biotope	23
4.2	Funktionsspezifischen Kompensationsmaßnahmen für beeinträchtigte Schutzgüter nach § 7 Abs. 2 Satz 1 BKompV	23
5	Ersatzgeld	23
6	Zusammenfassung	23
7	Literaturverzeichnis	25

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.	8
Tabelle 4	Nachgewiesene Reptilienarten.	9
Tabelle 5	Anzahl, Art und Geschlecht der Reptiliennachweise.	9
Tabelle 6	Termine und Witterung der Reptilienerfassung.	9
Tabelle 7	Im Untersuchungsraum nicht auszuschließende Fledermausarten.	10
Tabelle 8	Übersicht über die vorkommenden Pflanzenarten und Rote-Liste-Status.	11
Tabelle 9	Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen (gemäß Anlage 3 BKompV).	13
Tabelle 10	Bewertung der Schutzgüter und zu erwartenden Beeinträchtigungen.	13
Tabelle 11	Übersicht der erheblichen Konflikte.	18
Tabelle 12	Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. Anlage 2 BKompV bei mindestens erheblicher Beeinträchtigung (Flächenwerte gerundet auf 1 m²).	22
Tabelle 13	Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen.	24

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1	Lage der Fels- und Hangsicherungsmaßnahme (rote Markierung) im räumlichen Zusammenhang (GEOPORTAL HESSEN 2023). Das Bauvorhaben befindet sich nördlich von Lamerden.	4
--------------------	--	---

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 und Fangschürzen 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),
- das Hessische Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Hessisches Naturschutzgesetz - HENatG),
- das Hessische Wassergesetz (HWG),
- das Hessische Waldgesetz (HWaldG),
- das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG),
- das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz WHG),
- die 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,
- die Hessische Bauordnung (HBO),
- 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 von 2 Böschungsstabilisierungen zwischen Bahn-km 307,840 und 308,055 mit Flächen von jeweils 300 und 150 m². Die Böschungsstabilisierung 2 wird dabei mit einer aufgeständerten Fangschürze (Höhe 1m) versehen. Die Krallplatten zur Befestigung der Netze der Böschungsstabilisierungen 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. Für die Böschungsstabilisierungen wird die Baufeldfreimachung auf der Fläche der Sicherung plus 1 m Puffer nach außen durchgeführt (ca. 764 m²).

Für die Baumaßnahme wird eine Baustelleneinrichtungsfläche (BE-Fläche) südwestlich des Eingriffsbereichs auf einer Verkehrsfläche eingerichtet.

Die Zuwegung zur BE-Fläche erfolgt über öffentliche Straßen. Die Andienung der Baustelle für die Fels- und Hangsicherungsmaßnahme ist über einen unbefestigten Wirtschaftsweg, welcher parallel zur Bahnstrecke verläuft und den Gleisbereich geplant.

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
- Ausrunden/Scarpieren der Böschungsschulter
- Beräumen von losem Gestein im Bereich der Böschungsstabilisierung

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

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 Hangsicherung ohne großflächige Versiegelung oder dauerhafte Befestigung von Flächen. Die angebrachten Netze und Fangschürzen stellen keine Versiegelung oder Befestigung dar, sind jedoch dauerhaft verbleibende Anlagen.

1.2.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die 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 307,840 – 308,055 nördlich von Lamerden (Liebenau) im Kreis Kassel (Hessen).

Der Planungsraum umfasst die Böschungsstabilisierungen sowie alle temporär beanspruchten Flächen im Umfeld (Baustelleneinrichtungsfläche und Zuwegung) sowie den Wirkbereich des Vorhabens.

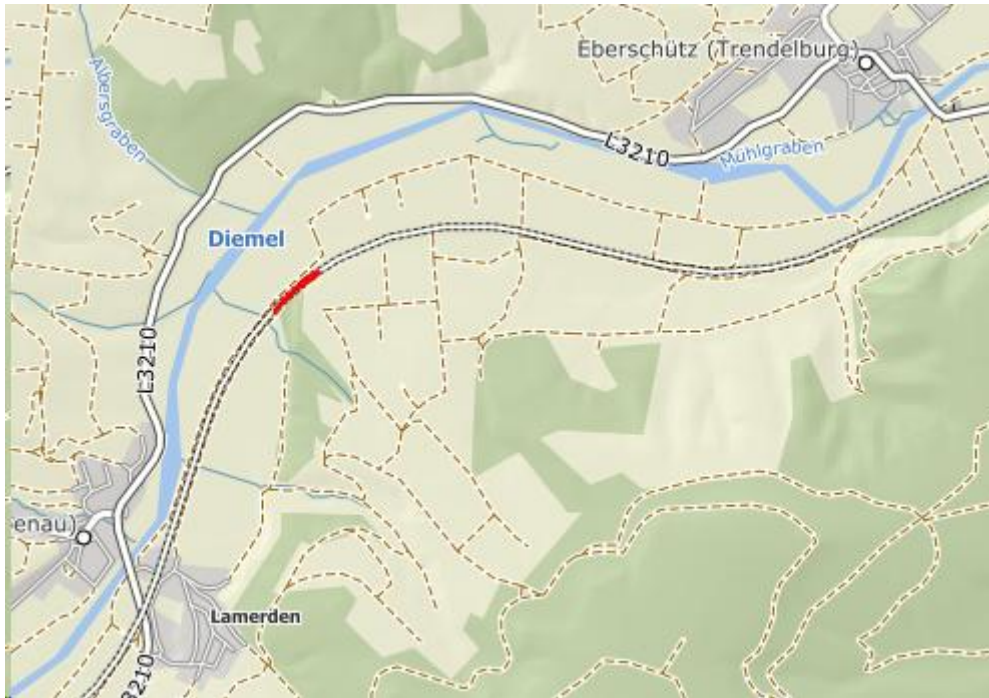


Abbildung 1 Lage der Fels- und Hangsicherungsmaßnahme (rote Markierung) im räumlichen Zusammenhang (GEOPORTAL HESSEN 2023). Das Bauvorhaben befindet sich nördlich von Lamerden.

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 Arbeitsbereich in und um die Böschungsstabilisierungen. Die Inanspruchnahme erfolgt lediglich bauzeitlich.

1.3.2.2 Wirkungsraum Böschungsstabilisierungen

Diese Flächen sind durch die Böschungsstabilisierungen gekennzeichnet. Die Inanspruchnahme erfolgt zwar dauerhaft jedoch nicht in Form eines Flächenverlusts, da es sich bei den Netzen um Anlagen handelt, die das Wiederaustriben und ein ungestörtes Wachstum nach Bauende nicht beeinträchtigen, da keine flächige Inanspruchnahme erfolgt. Die Fangschürze ist eine lineare Struktur, die ebenfalls keine flächige Inanspruchnahme verursacht.

1.3.2.3 Wirkungsraum Baustelleneinrichtungsfläche und Zuwegung

Diese Flächen sind durch eine temporäre, nur über die Bauzeit andauernde Inanspruchnahme gekennzeichnet und werden nach Bauende rekultiviert bzw. der vorherigen Nutzung wieder zugeführt. Teilweise ist die Intensität der Inanspruchnahme nur sehr gering.

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&Wittig aus dem Jahr 2021
- Bundeskompensationsverordnung (BKOMPV 2020)
- Artensteckbriefe HLNUG (2025)
- Naturschutzdaten (HLNUG 2023B)

1.5 Übergeordnete Planungen und besonders geschützte Bereiche

1.5.1 Übergeordnete Planungen

Es liegen keine Informationen über tangierende Fachplanungen zu anderen Bauvorhaben oder Raum- und Landschaftsplanungen vor.

1.5.2 Schutzausweisungen

1.5.2.1 Natura 2000

In jeweils etwa 500 m Entfernung befinden sich das FFH-Gebiet „Der Bunte Berg bei Eberschütz“ (4422-305) sowie das FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden“ (4422-303). Des Weiteren befinden sich das FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen entlang der Diemel“ (4422-307) und das FFH-Gebiet „Dingel und Eberschützer Klippen“ (4422-302) in ca. 900 m Entfernung. Aufgrund der Entfernung zu den FFH-Gebieten wird nicht von einer Beeinträchtigung der Arten bzw. Lebensraumtypen der Schutzgebiete oder Konflikten mit den Schutzzwecken ausgegangen.

Vogelschutzgebiete sind nicht vom Vorhaben betroffen. Es befinden sich auch im relevanten Umfeld keine Vogelschutzgebiete. Die nächsten Vogelschutzgebiete liegen in etwa 27 km Entfernung.

1.5.2.2 Naturschutzgebiete

In etwa 500 m Entfernung liegen die Naturschutzgebiete (NSG) „Der Bunte Berg bei Eberschütz“ (1633043) und „Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden“ (1633023). Das NSG „Dingel und Eberschützer Klippen“ (1633018) liegt in ca. 900 m Entfernung.

In die Schutzgebiete wird nicht eingegriffen. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

1.5.2.3 Naturparke und Landschaftsschutzgebiete

Der Planungsraum befindet sich innerhalb des Naturparks „Reinhardswald“ sowie grenzt an das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Diemel“ (2633002) an. Konflikte mit den Schutzzwecken der Schutzgebiete ergeben sich nicht.

1.5.2.4 Geschützte Biotope

Das geschützte Biotop „Schlucht-, Blockhalden und Hangschuttwälder“ (Los_2019_RPKS_N_2582_84) grenzt an die geplante Zuwegung von der BE-Fläche zu den Böschungsstabilisierungen an.

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. In südlicher Richtung schließen sich daran naturnah entwickelte Felsen, sowie Gebüsch und Feldgehölze trocken-warmer Standorte an. Die BE-Fläche wird auf einer Verkehrsfläche eingerichtet.

Gemäß § 2 Abs. 2, Nr. 5b BWaldG (Bundeswaldgesetz) 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	Gesamtbe- wertung
32.01c	Naturnah entwickelte Felsen an Verkehrsanlagen	12	Mittel
33.01.03	Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation	6	Gering
34.07a.03	Artenreiche, frische Grünlandbrache	16	Hoch
41.01.05.04a	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (inkl. Besen- ginster-Gebüsch)	16	Hoch
41.02.03M	Feldgehölz trocken-warmer Standorte, mittlere Ausprägung	15	Mittel
41.02.03A	Feldgehölz trocken-warmer Standorte, alte Ausprägung	18	Hoch
52.01.03	Teilbefestigter Verkehrsweg	2	Sehr gering
52.01.08a.02	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölz- bestand junger Ausprägung	7	Gering
52.02.06	Unbefestigter Weg	10	Mittel
52.04.01	Gleiskörper	1	Sehr gering
53.01.18a.02	Sonstige Einzelgebäude/-gehöfte	2	Sehr gering
53.01.20a	Ver- und Entsorgungsanlage, z.B. Kläranlage, Wasserwerk, Staudamm	2	Sehr gering

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.

Des Weiteren wurde eine Abfrage der Naturschutzdaten beim Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) durchgeführt (HLNUG 2023).

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 Hessen wurden die planungsrelevanten Arten nach der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN (2014) definiert.

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

Tabelle 2 Begehungstermine und Witterung Revierkartierung.

Durchgang	Datum	Wind	Bewölkung	Temperatur min. (C°)	Temperatur min. (C°)	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.	Brutstatus	Schutz	RL D	RL HE	EHZ HE
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	2 R	b	3	V	ungünstig-unzureichend
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG	b	V	V	ungünstig-unzureichend
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2 R	b	*	V	ungünstig-unzureichend
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1 R	b	*	V	ungünstig-unzureichend
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	NG	s	*	*	ungünstig-unzureichend
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	1 R	b	*	*	ungünstig-unzureichend

Brutstatus: R = Revier (umfasst Brutnachweis, Brutverdacht und Brutzeitfeststellung); NG = Nahrungsgast; Schutz: b = besonders geschützt; s = streng geschützt

RL D = Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020) und RL HE = Rote Liste Hessen (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen 2014): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = derzeit nicht gefährdet; EHZ HE = Erhaltungszustand in Hessen (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen 2014)

Im Untersuchungsgebiet wurden 6 Arten mit einem ungünstigen-unzureichenden Erhaltungszustand in Hessen festgestellt. Davon steht die Feldlerche (*Alauda arvensis*) auf den Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ und in Hessen auf der Vorwarnliste. Feldsperling (*Passer montanus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) sind in Hessen auf der Vorwarnliste, der Feldsperling auch in Deutschland. Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) und Schwarzspecht sind als nicht gefährdet geführt in den Roten Listen Deutschlands und Hessens.

Feldsperling und Schwarzspecht wurden lediglich als Nahrungsgast festgestellt. Das Revier der Klappergrasmücke und eines der beiden Goldammerreviere befindet sich auf der anderen Gleisseite (nordwestlich der Bahntrasse). Die restlichen Reviere wurden am rückseitigen Gehölzrand bzw. auf den daran angrenzenden Ackerflächen (Feldlerche) verortet.

2.2.1.2 Reptilien

Es wurden die in Tabelle 4 und 5 genannten Arten an den in Tabelle 5 und 6 genannten Terminen nachgewiesen.

Tabelle 4 Nachgewiesene Reptilienarten.

Name Deutsch	Name wissenschaftlich	FFH	Schutz	RL D	RL HE	EHZ HE
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	b	*	*	-

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 HE = Rote Liste Hessen (AGAR & FENA 2010): * = derzeit nicht gefährdet; EHZ HE = Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG 2019) = - keine Einstufung EHZ

Tabelle 5 Anzahl, Art und Geschlecht der Reptiliennachweise.

Begehung	Nachweise (Anzahl, Art, Geschlecht, Alter)
20.05.2021	
31.05.2021	
16.08.2021	
09.09.2021	1x Blindschleiche, adult, Totfund

Tabelle 6 Termine und Witterung der Reptilienerfassung.

Datum	Bewölkung	Wind	Temperatur min. (C°)	Temperatur max. (C°)	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 wurde lediglich ein Nachweis einer toten Blindschleiche erbracht.

Die Felsenböschung und der Gleisbereich besitzen keine bzw. nur eine stark untergeordnete Eignung als Lebensraum für die Blindschleiche. Die Blindschleiche wird eher im Bereich des südlichen Gehölzrands, wo auch der Nachweis erfolgte, bzw. im Gehölz angenommen. Der Bereich der BE-Fläche besitzt eine grundsätzliche Eignung als Lebensraum für die Blindschleiche allerdings keine hervorzuhebende Lebensraumqualität.

Aufgrund des Nachweises von lediglich einer Art sowie der eher geringen Eignung der Eingriffsbereiche für Reptilien, besitzt der Planungsraum lediglich eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung für Reptilien.

2.2.1.3 Säugetiere

2.2.1.3.1 Fledermäuse

Hinweise auf ein Vorkommen von Fledermäusen gibt es laut Naturschutzdaten (HLNUG 2023B) nicht. Geeignete Fugen oder Spalten im zu sichernden Felsbereich sind vereinzelt vorhanden. Wobei diese größtenteils von dichtem Gehölz verdeckt sind und daher nicht für Fledermäuse anfliegbar sind. Auch wird eine Eignung solcher Fugen als Winterquartier auf-

grund der fehlenden Frostsicherheit ausgeschlossen. Es wird nur mit einer Eignung als Tagesquartier gerechnet. 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 Gebüsch 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. Nicht ausgeschlossen werden die in folgender Tabelle aufgelisteten Arten anhand der vorhandenen Habitatstrukturen. Wichtig war zudem die Art der genutzten Winterquartiere. Hier wurden die Arten ausgeschlossen, die keine Baumhöhlen oder Felsspalten nutzen.

Tabelle 7 Im Untersuchungsraum nicht auszuschließende Fledermausarten.

Name Deutsch	Name Wissensch.	Schutz	RL D	RL HE
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	s	3	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	s	V	1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	s	*	2
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	s	D	2
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	s	*	2
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	s	2	2

Schutz: b = besonders geschützt; s = streng geschützt

RL D = Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2020) und RL HE = Rote Liste der Säugetiere Hessens (Dietz et al. 2023): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = derzeit nicht gefährdet, D = Daten unzureichend

2.2.1.3.2 Haselmaus

Ein Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) kann grundsätzlich nicht gänzlich ausgeschlossen werden in den Gehölzbereichen zwischen BE-Fläche und den Böschungsstabilisierungen, da es in diesen Bereichen unter anderem auch Haselsträucher gibt, die der Haselmaus als Nahrungsgrundlage dienen können. In der Roten Liste Hessens steht zu dieser Art „Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft“. Hinweise auf ein Vorkommen gibt es aus den ausgewerteten Daten nicht. Ein Vorkommen der Haselmaus wird daher als unwahrscheinlich eingestuft, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

2.2.1.3.3 Sonstige Säugetiere

Hinweise auf ein Vorkommen von sonstigen Säugetieren gibt es laut Naturschutzdaten (HLNUG 2023B) nicht. Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen wird nicht von einem Vorkommen weiterer Säugetierarten ausgegangen.

2.2.1.4 Pflanzen

Eine Abfrage der Daten der Hessischen Naturschutzdaten wurde für den Planungsraum durchgeführt (HLNUG 2023B).

Die Auswertung der Naturschutzdaten lieferte Hinweise auf Pflanzenvorkommen im Planungsraum und der Umgebung, welche in der nachfolgenden Tabelle dokumentiert sind.

Tabelle 8 Übersicht über die vorkommenden Pflanzenarten und Rote-Liste-Status.

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Schutz	RL Hessen
Wiesen-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i>	b	V

Schutz: b = besonders geschützt; s = streng geschützt

- = nicht gelistet; V = Vorwarnliste; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet

Rote Liste Hessen (RL HE 2019).

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 Tier- und Pflanzenarten 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 Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden vor (BODENVIEWER HESSEN 2025).

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 stark anthropogen überprägt. Im Bereich der, zu sichernden Böschung ist überwiegend kein Oberboden vorhanden. Die natürlichste Ausprägung hat der Boden im Bereich des Gehölzstreifens an der Hangoberkante.

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. 200m zur Bahntrasse verläuft die Diemel, ein Gewässer 2. Ordnung.

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 und der Gehölzstreifen oberhalb der Hangschulter besitzen hier eine nennenswerte Funktion für den Naturhaushalt bzgl. des Grundwassers.

Der Planungsraum liegt höher als die Diemel. Ihr prognostiziertes HQ 100 Überschwemmungsgebiet liegt unterhalb direkt entlang der Bahntrasse (WRRL-VIEWER HESSEN 2025). Ein Hochwasserrisiko für den Planungsraum besteht nicht. Eine Funktion als Retentionsraum 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. 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 Lamerden und Eberschütz) befinden sich in etwa 1 km Entfernung. Durch seine Beschaffenheit und Topographie besitzt der Planungsraum keine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet oder Kaltluftleitbahn. Die Nähe zur Kläranlage ist als Abwertung der Luftqualität zu bewerten.

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. In Richtung Süden dominieren die landwirtschaftlichen Flächen. Nach Norden hin ist die Diemel mit ihren begleitenden Gehölz- und Grünflächen das ausschlaggebende Landschaftselement. Diese ist jedoch vom Planungsraum durch die bahnbegleitenden Gehölze nicht wahrzunehmen. Nördlich der Bahnlinie verläuft parallel ein Weg entlang der Gehölze. 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 **gering** eingestuft, da keine stark wahrnehmbaren Eingriffe in charakteristische Merkmale von wertgebenden Landschaftskategorien erfolgen.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird hinsichtlich der Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich der Eignung der Landschaft für die landschaftsgebende Erholung in die Wertstufe **gering** eingeordnet. Die zu erwartende Beeinträchtigung wird als **mittel** 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 Tabelle 9 in Spalte 1 aufgeführten Wertstufen eingeteilt. Ebenso wurden die jeweils zu erwartenden Beeinträchtigungen in diese Wertstufen eingeteilt (vgl. Tabelle 10). 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 9).

Tabelle 9 Feststellung der Schwere der zu erwartenden Beeinträchtigungen (gemäß 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 10 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
Wasser	Hochwasserschutz und Abfluss	sehr gering	gering
Klima / Luft	Ausgleichsfunktion	gering	gering
Klima / Luft	Treibhausgassenken oder -speicherfunktion	gering	gering

Schutzgut	Funktion	Wertstufe	Beeinträchtigungsgrad
Landschaftsbild	Vielfalt von Landschaften	gering	gering
Landschaftsbild	Erholungswahrnehmung	gering	mittel

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 lediglich von bau- und anlagebedingten Auswirkungen ausgegangen wird (vgl. Kapitel 1.2.2). Die als „sehr gering“ bewerteten Biotoptypen werden ebenso nicht detailliert betrachtet, da keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

3.1.1 Naturnah entwickelte Felsen an Verkehrsanlagen (32.01c)

Der Biotoptyp kommt im Bereich der zu sichernden Böschung vor. Durch die Baufeldfreimachung ist der Biotoptyp nicht betroffen. Anlagebedingt ist der Biotoptyp durch die Herstellung der Böschungsstabilisierung betroffen. Dadurch wird jedoch kein relevanter Flächenverlust entstehen, da es sich bei der Fangschürze um eine lineare Struktur ohne nennenswerte Grundfläche handelt und die Netze keine flächige Wirkung haben. Der Biotoptyp wird somit weder entfernt noch flächig überdeckt.

Die Beeinträchtigungsintensität ist demnach als **gering** zu bewerten.

3.1.2 Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Kalkboden) (33.01.03)

Der Biotoptyp ist von der Baumaßnahme nicht betroffen.

3.1.3 Artenreiche, frische Grünlandbrache (34.07a.03)

Der Biotoptyp ist von der Baumaßnahme nicht betroffen.

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

Die Biotopflächen werden randlich 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 Böschungsstabilisierung betroffen. Dadurch wird jedoch kein relevanter Flächenverlust entstehen, da es sich bei den Fangschürzen um lineare Strukturen ohne nennenswerte Grundfläche handelt bzw. bei den Netzen das Stahldrahtgeflecht ein Wiederaustreiben und Wachsen der darunterliegenden Gehölze ermöglicht, so dass diese nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

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 3.4).**

3.1.5 Feldgehölz trocken-warmer Standorte, mittlere Ausprägung (41.02.03M)

Die Biotopflächen randlich werden im Zuge der Baufeldfreimachung auf den Stock gesetzt. Die Gehölze werden nicht entfernt und können nach Bauende wieder austreiben. Die Zuwegung zwischen der BE-Fläche und dem Baufeld erfordert einen schmalen (ca. 3 m breit) Rückschnitt der Gehölze. Auch hier können die Gehölze nach Bauende sich wieder erholen.

Anlagebedingt ist der Biotoptyp durch die Böschungsstabilisierung betroffen. Dadurch wird jedoch kein relevanter Flächenverlust entstehen, da es sich bei den Fangschürzen um lineare Strukturen ohne nennenswerte Grundfläche handelt bzw. bei den Netzen das Stahldrahtgeflecht ein Wiederaustreiben und Wachsen der darunterliegenden Gehölze ermöglicht, so dass diese nicht nachhaltig beeinträchtigt werden.

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 3.4).**

3.1.6 Feldgehölz trocken-warmer Standorte, alte Ausprägung (41.02.03A)

Der Biotoptyp ist von der Baumaßnahme nicht betroffen.

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

Der Biotoptyp kommt im Bereich der zu sichernden Böschung und der BE-Fläche vor. Durch die Baufeldfreimachung ist der Biotoptyp betroffen, da hierbei zurückgeschnitten wird. Es erfolgt jedoch keine Entfernung des Biotoptyps. Anlagebedingt ist der Biotoptyp durch die Böschungsstabilisierung betroffen. Dadurch wird jedoch kein relevanter Flächenverlust entstehen, da es sich bei den Fangschürzen um lineare Strukturen ohne nennenswerte Grundfläche handelt bzw. bei den Netzen das Stahldrahtgeflecht ein Wiederaustreiben und Wachsen der darunterliegenden Vegetation ermöglicht, sodass diese nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Im Bereich der BE-Fläche wird der Biotoptyp ebenfalls nicht gänzlich entfernt und kann sich nach Bauende durch natürliche Sukzession selbstständig wiederstellen.

Die Beeinträchtigungsintensität ist demnach als **mittel** zu bewerten.

3.1.8 Unbefestigter Weg (52.02.06)

Der Biotoptyp ist randlich und sehr kleinflächig von der BE-Fläche betroffen. Durch die temporäre Nutzung als Lagerfläche wird der Biotoptyp nicht erheblich beeinträchtigt.

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 mehrere Brutvogelarten im Untersuchungsraum festgestellt. Durch die Baufeldfreimachung wird in Lebensräume und potentielle Bruthabitate eingegriffen. Eine erhöhte Tötungsgefahr und erhebliche Störung kann daher nicht ausgeschlossen 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. Es ist somit nicht von einer erheblichen Verkleinerung oder dauerhaften Zerstörung von Lebensräumen bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population ist nicht zu befürchten.

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 Fangschürzen sind keine Barrieren für die Tiere. Die Fangschürzen 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

Es wurde eine tote Blindschleiche ca. 60 m entfernt von den geplanten Eingriffen am Randstreifen zwischen einer Ackerfläche und einer Grünlandfläche nachgewiesen. Es wird jedoch dennoch mit einem Vorkommen der Blindschleiche in Teilen des Untersuchungsraums gerechnet (vgl. Kapitel 2.2.1.2). Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht auszuschließen.

(Konflikt T3). Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.4).

Die Arbeiten erfolgen im Winter und somit außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere. Eingriffe in potentielle Winterquartiere erfolgen nicht, da die Bohrungen lediglich punktuell und sehr kleinräumig erfolgen sowie für die Baufeldfreimachung und Zuwegung keine tiefen Eingriffe in den Boden erfolgen. Die Gehölze werden lediglich auf den Stock gesetzt bzw. oberirdisch entfernt.

3.2.1.2.2 Anlagebedingt

Die baulichen Anlagen stellen für die Blindschleiche keine Barrieren dar. Da es sich um Drahtkonstruktionen handelt, 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 wird in Gehölze eingegriffen, die überwiegend keine gute Habitatsignung 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, können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden (**Konflikt T4**). **Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.4).**

Eine Eignung als Winterquartier wird jedoch nicht angenommen. Daher ist auch bzgl. der Fledermäuse die Bauzeit im Winter geeignet, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Es wird somit nicht von einer baubedingten Beeinträchtigung ausgegangen.

3.2.1.3.2 Anlagebedingt

Ein Vorhandensein von für Fledermäuse geeigneten Fugen oder Spalten in der Felswand kann nicht ausgeschlossen werden. Deshalb werden hier, sofern erforderlich, Aussparungen im Netz in diesen Bereichen in enger Abstimmung mit der UBÜ als geeignete Maßnahmen zur Vermeidung des Verlusts von Quartieren vorgesehen.

3.2.1.4 Haselmaus

3.2.1.4.1 Baubedingt

Durch die Zuwegung wird temporär in den (potentiellen) Lebensraum der Haselmaus eingegriffen. Eine erhöhte Tötungsgefahr kann daher nicht ausgeschlossen werden (**Konflikt T5**). **Dieser Konflikt lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren (vgl. Kapitel 3.4).**

Es werden Verbotstatbestände verhindert, da die Arbeiten und die Gehölzeingriffe während der Überwinterungszeit der Tiere erfolgen. Es werden keine Wurzelstubben gerodet. Die Bäume/Gehölze werden nur oberirdisch entfernt bzw. auf den Stock gesetzt. Eingriffe in Winterquartiere erfolgen somit nicht. Zudem wird der exakte Verlauf der Zuwegung mit der UBÜ abgestimmt, um die Eingriffe so schonend wie möglich zu gestalten.

3.2.1.4.2 Anlagebedingt

Die Anlage der Böschungsstabilisierung stellt für Haselmäuse keine Barriere und somit keine Beeinträchtigung oder gar Verlust von Lebensräumen dar, da die zurückgeschnittenen Gehölze nach Bauende wieder aufwachsen können und die Eingriffe nur sehr linear und kleinräumig erfolgen.

3.2.2 Erhebliche Beeinträchtigungen

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

Tabelle 11 Übersicht der erheblichen Konflikte.

Konflikt Nr. / Betr. Schutzgüter	Kurzbezeichnung / Art der Auswirkung
B1 Biotope	Beeinträchtigung von Biotopen
	Baubedingter Eingriff in Biotope verbunden mit der Beeinträchtigung und zeitlich begrenztem Verlust von Biotopfunktionen. Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.
T2 Tiere	Baubedingte Beeinträchtigung der Avifauna
	Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Avifauna verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko. Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.
T3 Tiere	Baubedingte Beeinträchtigung von Reptilien
	Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Blindschleiche verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko. Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.
T4 Tiere	Baubedingte Beeinträchtigung potenziell vorkommender Fledermäuse
	Baubedingter Eingriff in potentielle Quartiere von Fledermäusen verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko. Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.
T5 Tiere	Baubedingte Beeinträchtigung der Haselmaus
	Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Haselmaus verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko. Dieser Konflikt wird durch geeignete Maßnahmen vermieden.

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

Ein Befahren von Flächen außerhalb der im Plan gekennzeichneten Arbeitsräume ist grundsätzlich nicht erlaubt.

3.3.1.5 Entfernung von 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 festzule-

genden 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 Schadstoffeinträgen 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 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen (001_V)

Die Gehölze im Bereich der zu sichernden Böschung werden nur auf den Stock gesetzt. Damit wird ein Wiederaustrieb nach Bauende ermöglicht. Im Bereich der Zuwegung werden die Gehölze nur oberirdisch entfernt oder auf den Stock gesetzt. Eine Wurzelstockrodung findet nicht statt. Weitere Grünflächen (z.B. im Bereich der BE-Fläche) werden nach Bauende der natürlichen Sukzession überlassen.

3.3.2.2 Erhalt von Felsspaltenvegetation (002_V)

Die Vegetation an den Felswänden ist nur im zwingend nötigen Maß zu beseitigen. Felsspaltenvegetation (z.B. Farne, Moose etc.) ist zu erhalten. Es dürfen keine Felsspalten verschlossen werden.

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 Verbotstatbeständen 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 Festlegung und Minimierung Zuwegung in Abstimmung mit UBÜ (003_V_VA)

Die Zuwegung 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.

3.4.2 Zeitliche Beschränkung von Rückschnittmaßnahmen (004_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.

3.4.3 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung sowie der Bauarbeiten (005_VA)

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen hinsichtlich der Avifauna, Reptilien und der Haselmaus wird der Baubeginn bzw. die Baufeldfreimachung auf frühestens Anfang Oktober gelegt und das Bauende sollte spätestens mit Beginn der Brutzeit bzw. Aktivitätszeit der Avifauna bzw. Reptilien erreicht sein. Dies ist 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 Kontrolle der Gehölze im September vor Rückschnitt (006_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.

3.4.5 Aussparung von Spalten mit Quartiereignung für Fledermäuse (007_VA)

Sollten durch das Netz Fugen oder Spalten mit Eignung als Fledermausquartier verdeckt werden, ist hier in Abstimmung mit der UBÜ eine Aussparung im Netz vorzunehmen, falls dies technisch an der gegebenen Stelle möglich ist, damit das Quartier nicht anlagebedingt verschlossen wird.

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 3.3.2 aufgeführte Maßnahmen (**001_V** und **002_V**) werden in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs beim erwarteten Zustand nach Bauende miteinbezogen, da diese noch zur Baudurchführung hinzugehören.

Tabelle 12 Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. Anlage 2 BKompV bei mindestens erheblicher Beeinträchtigung (Flächenwerte gerundet auf 1 m²).

Ausgangszustand	Biotopwert	Erwarteter Zustand nach Bauende	Biotopwert	Differenz	Fläche [m²]	Komp.-bedarf
Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (41.01.05.04a)	16	Sonstiges Gebüsch trocken-warmer Standorte (41.01.05.04a)	16	0	343	0
Feldgehölz, trocken-warmer Standorte, mittlere Ausprägung (41.02.03M)	15	Feldgehölz, trocken-warmer Standorte, mittlere Ausprägung (41.02.03M)	15	0	92	0
Gesamtkompensationsbedarf						0

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.3.2 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen entsteht durch die temporären Eingriffe kein Kompensationsbedarf, da die Eingriffe soweit möglich minimiert, gänzlich vermieden oder nach Bauende die Biotoptypen sich selbstständig wiederherstellen werden.

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 erhebliche 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 nach Durchführung der Wiederherstellungsmaßnahmen kein Kompensationsbedarf.

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

Es werden keine funktionsspezifischen Kompensationsmaßnahmen notwendig.

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 betroffenen Biotoptypen werden nach Bauende wiederhergestellt bzw. können sich selbstständig wiederherstellen. Eine Ausgleichsmaßnahme ist daher nicht erforderlich.

Durch das Bauvorhaben entstehen Konflikte hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen. Die Konflikte und die entsprechenden Maßnahmen zur Vermeidung sind in Tabelle 13 gegenübergestellt.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände und erheblichen Beeinträchtigungen können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (Tabelle 13).

Beeinträchtigungen hinsichtlich weiterer Schutzgüter sind nicht gegeben bzw. können durch Einhaltung von allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen und Richtlinien (vgl. Kapitel 3.3.1) vermieden oder minimiert werden.

Tabelle 13 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 001_V, 002_V und 003_V_VA
T2 Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Avifauna verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko.	Wird vermieden durch: Maßnahme 003_V_VA, 004_VA und 005_VA
T3 Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Blindschleiche verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko.	Wird vermieden durch: Maßnahme 005_VA
T4 Baubedingter Eingriff in potentielle Quartiere von Fledermäusen verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko.	Wird vermieden durch: Maßnahme 003_V_VA, 006_VA und 007_VA
T5 Baubedingter Eingriff in Lebensräume der Haselmaus verbunden mit einem erhöhten Tötungsrisiko.	Wird vermieden durch: Maßnahme 003_V_VA und 005_VA

7 Literaturverzeichnis

AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Reptilien und Amphibien Hessens (6. Fassung, Stand 1.11.2010). Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e. V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz (Bearb.), Wiesbaden, 84 Seiten.

BODENVIEWER HESSEN (2025):
Online abgerufen unter <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (Stand: August 2025)

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 2023):
Übersetzungsschlüssel der Biotoptypen und -werte der BKompV (Anlage 2) in die Landesbiotoptypenliste Hessen, Stand: 11.08.2023. <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/eingriffsregelung.html>

DIETZ ET AL. 2023:
Rote Liste der Säugetiere Hessens – 4. Fassung; Wiesbaden (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie).

GEOPORTAL HESSEN (2025):
Online abgerufen unter <https://www.geoportal.hessen.de/map?WMC=39> (Stand: August 2025)

HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG 2025):
Artsteckbriefe
Abrufbar unter: <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/massnahmenblaetter#c94210>

MEINIG ET AL. 2020:
Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand November 2019. Edn, Naturschutz und biologische Vielfalt. – Bundesamt für Naturschutz (BfN), pp. 115 – 153.

NATURSCHUTZDATEN HESSEN (HLNUG 2023B):
Bestellt unter: <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/naturschutzdaten>

ROTE LISTE DER FARN- UND SAMENPFLANZEN HESSENS (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (RL HE 2019)
Abrufbar unter <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/rote-listen>

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64.

RYSLAVY ET AL. 2011:

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020 Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112

SIMON UND WIDDIG GbR 2022:
Kartierbericht zu faunistischen Erfassung 2021

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND PFALZ UND DAS SAARLAND (2014):
Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (2.Fassung; März 2014).
Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland: 18 Seiten

WRRL-VIEWER HESSEN (HLNUG 2025):
Online abgerufen unter
<https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de> (Stand: August 2025)