

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Lingen
K 307 Abs. 10 Stat. 0.000 – Stat. 0.499 und Abs. 20 Stat. 0.000 – Stat. 3.991
K 351 Abs. 10 Stat. 0.000 – Stat. 1.010

Fahrbahn- und Radwegeverbreiterung bzw. Radwegneubau (K 351 ab Stat. 00.785) und Deicherhöhung (K 307 Abs. 20 Stat. 0.850 – Stat. 3.500)

PROJIS-Nr.:

UMWELTFACHLICHE UNTERSUCHUNGEN

- FESTSTELLUNGSENTWURF Unterlage 19 -

Gliederung der Unterlage 19

19.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzbeitrag

19.1.1 Erläuterungsbericht

~~19.1.2 Bestandübersicht (entfällt)~~

19.1.3 Bestands- u. Konfliktplan

19.2 Artenschutzbeitrag (in Unterlage 19.1 integriert)

~~19.3 FFH-Vorprüfung (entfällt)~~

<p>Aufgestellt: Lingen, den</p> <p>Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Lingen im Auftrage: gez. Lichtenscheidt</p>	

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Lingen
K 307 Abs. 10 Stat. 0.000 – Stat. 0.499 und Abs. 20 Stat. 0.000 – Stat. 3.991
K 351 Abs. 10 Stat. 0.000 – Stat. 1.010

Fahrbahn- und Radwegeverbreiterung bzw. Radwegneubau (K 351 ab Stat. 00.785) und Deicherhöhung (K 307 Abs. 20 Stat. 0.850 – Stat. 3.500)

PROJIS-Nr.:

LANDSCHAFTSPFLEGERI- SCHER BEGLEITPLAN

und

ARTENSCHUTZBEITRAG

- FESTSTELLUNGSENTWURF Unterlage 19.1 -

Landschaftspflegerischer Begleitplan – Erläuterungsbericht – und Artenschutzbeitrag

zu

Fahrbahn- und Radwegverbreiterung im Zuge der K 307 / K 351

Unterlage 19.1.1

Impressum

Auftraggeber:



**Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Lingen
Lucaskamp 9
49809 Lingen**

Bearbeitung:



Kiebitzweg 6
26209 Hatten-Sandkrug
Tel.: 04481 93790 – 0
Fax: 04481 93790 – 22
e-Mail: info@agt-ing.de
[www. agt-ingenieure.de](http://www.agt-ingenieure.de)

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Michael Beneke
Pascal Telkmann, M.Sc.
Luisa Schmid, M.Sc.

Stand: August 2024

Inhaltsverzeichnis

I LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Methodische Vorgehensweise.....	2
2.	Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren	4
3.	Bestandserfassung und -bewertung	7
3.1	Methodik	7
3.1.1	Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen	7
3.1.2	Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen.....	8
3.1.2.1	Pflanzen und Tiere	8
3.1.2.2	Abiotische Schutzgüter und Landschaftsbild.....	10
3.2	Schutzgebiete, für den Naturschutz wertvolle Bereiche sowie behördliche Vorgaben und Planungen.....	12
3.3	Bezugsraumsteckbrief	15
3.3.1	Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen	15
3.4	Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen.....	20
3.4.1	Biotope und Pflanzen	20
3.4.2	Habitatfunktion für Tiere	23
3.4.3	Boden	24
3.4.4	Landschaftsbild und Erholungsfunktion.....	24
4.	Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	26
5.	Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung	28
5.1	Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen	28
5.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	31
6.	Maßnahmenplanung.....	34
6.1	Ableiten des Maßnahmenkonzeptes	34
6.2	Maßnahmenübersicht.....	34
7.	Gesamtbeurteilung des Eingriffs	35
8.	Artenschutzbeitrag (ASB).....	36
8.1	Grundlagen	36
8.1.1	Rechtliche Grundlagen	36
8.1.2	Artenspektrum	37
8.1.2.1	Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Arten.....	37
8.1.3	Verwendete Datengrundlagen.....	37
8.2	Vorprüfung unter Beachtung der Vorhabenswirkungen	38
8.2.1	Brutvögel.....	38
8.2.1.1	Methoden.....	38
8.2.1.2	Ergebnisse.....	38

8.2.1.3	Relevanzprüfung.....	40
8.2.2	Fledermäuse.....	42
8.2.2.1	Methode.....	42
8.2.2.2	Ergebnisse.....	42
8.2.2.3	Relevanzprüfung.....	43
8.3	Konfliktanalyse: Vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände und Vermeidungsmaßnahmen .	44
8.3.1	Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	44
8.3.2	Störungsverbot gemäß § 44 Abs. Nr. 2 BNatSchG.....	45
8.3.3	Lebensstättenschutz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	45
8.4	Zusammenfassung	46
9.	Literaturverzeichnis, Quellen	47

Anlage Unterlage 19.1.1

Anlage 1: Kompensationsermittlung für den Verlust von Einzelbäumen im Landkreis Cloppenburg

Anlage 2: Regelannahmen zur Bestimmung des Kompensationsumfangs

Anlage 3: Naturschutzfachliche Empfehlung Fahrbahn- und Radwegverbreiterung der K 307 und
K 351 sowie Radwegneubau in Teilbereichen der K 351

Anlage 4: Kartierbericht Brutvögel und Amphibien

Anlage 5: Kartierbericht Fledermäuse

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ermittlung der Neuversiegelung.....	4
Tab. 2:	Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild	7
Tab. 3:	Planungsrelevante Funktionen - Biotop	9
Tab. 4:	Planungsrelevante Funktionen - Tiere	9
Tab. 5:	Planungsrelevante Funktionen - Boden.....	10
Tab. 6:	Planungsrelevante Funktionen - Grundwasser.....	11
Tab. 7:	Planungsrelevante Funktionen - Oberflächengewässer	11
Tab. 8:	Planungsrelevante Funktionen - Klima / Luft	11
Tab. 9:	Planungsrelevante Funktionen - Landschaft / Landschaftsbild	12
Tab. 10:	Bezugsraumsteckbrief „Straßennaher Bereich der K 307 / K 351“.....	15
Tab. 11:	Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet	20
Tab. 12:	Prüfkriterien und Bewertung der Biotop- und Biotopverbundfunktion.....	23
Tab. 13:	Prüfkriterien und Bewertung der Habitatfunktionen	24
Tab. 14:	Prüfkriterien und Bewertung der Bodenfunktionen	24
Tab. 15:	Prüfkriterien und Bewertung der Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen	25
Tab. 16:	Landschaftspflegerische Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Baumaßnahme.....	26
Tab. 17:	Erheblich beeinträchtigte Biotopfunktionen.....	28
Tab. 18:	Erheblich beeinträchtigte Bodenfunktionen	30
Tab. 19:	Kompensationsbedarf für unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen	32
Tab. 20:	Übersicht landschaftspflegerische Maßnahmen	35
Tab. 21:	Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten planungsrelevanten Brutvogelarten aus BIOPLAN NORTHWEST (2023)	39
Tab. 22:	Relevanzprüfung weit verbreitete, häufige Brutvogelarten	41
Tab. 23:	Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten (MEYER 2023).....	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (Maßstab 1 : 100.000).....	1
Abb. 2: Bezugsraum (Maßstab 1 : 30.000)	3

Karten

Unterlage 19.1.2	auf einen <u>Bestandsübersichtslageplan</u> wird verzichtet
Unterlage 19.1.3	Bestands- und Konfliktplan, Blatt 1 – 14

Landschaftspflegerische Maßnahmen s. Unterlage 9:

Unterlage 9.1	Maßnahmenübersichtslageplan
Unterlage 9.2	Maßnahmenplan, Blatt 1 – 16
Unterlage 9.3	Maßnahmenblätter
Unterlage 9.4	Gegenüberstellung

I LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Lingen, plant für den Landkreis Cloppenburg die Fahrbahn- und Radwegverbreiterung an der K 307 von Abschnitt 10 Station 0.000 bis Station 0.499 und Abschnitt 20 Station 0.000 bis Station 3.991. Weiterhin soll eine Fahrbahnverbreiterung der K 351 von Abschnitt 10 Stat. 0.000 bis Stat. 1.010 inklusive Radwegverbreiterung und teilweise (ab Stat. 0.785) Radwegneubau stattfinden. Die Fahrbahnverbreiterung ist auf 6,00 m und die Radwegverbreiterung auf 2,50 m vorgesehen. Weiterhin soll eine Deicherhöhung um max. 0,5 m auf einer Länge von etwa 2,6 km stattfinden.

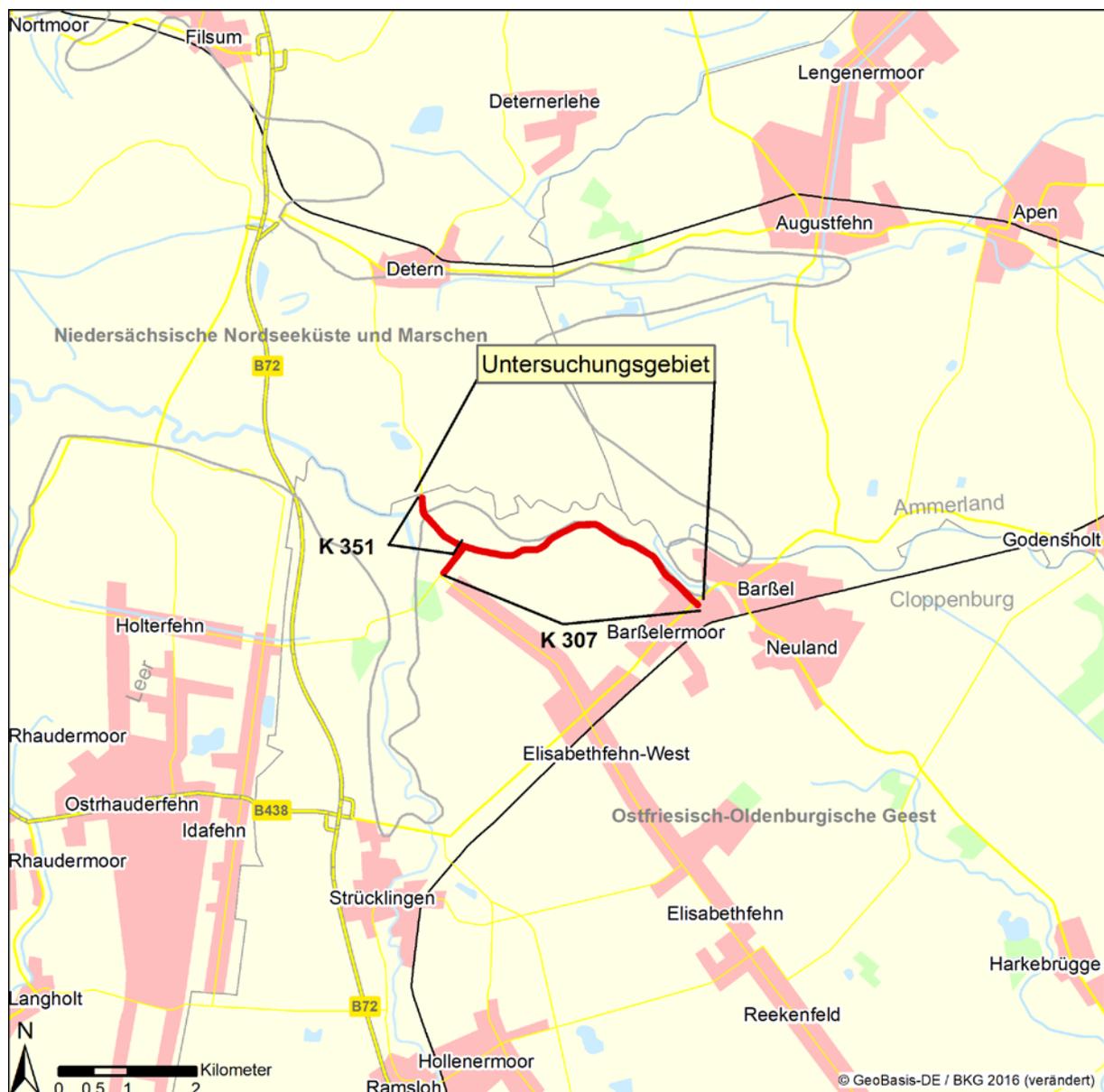


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes (Maßstab 1 : 100.000)

Die mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Veränderungen von Gestalt oder Nutzung von Grundflächen führen zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Insoweit stellt die Fahrbahn- und Radwegverbreiterung bzw. der Radwegneubau einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist unmittelbar für die Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß §§ 15 ff BNatSchG erforderlich.

Die artenschutzrechtlichen Belange nach §§ 44 und 45 BNatSchG sind in einem Artenschutzbeitrag (ASB) in der vorliegenden Unterlage integriert.

Im Februar 2022 erteilte die NLStBV, Geschäftsbereich Lingen, dem Ing.-Büro AGT Ingenieure den Auftrag zur Erstellung der umweltfachlichen Genehmigungsunterlagen. Parallel wird ein UVP-Bericht nach § 16 UVPG erstellt, s. Unterlage 1 (Erläuterungsbericht mit integriertem UVP-Bericht).

1.2 Methodische Vorgehensweise

Der vorliegende LBP wird nach den methodischen Ansätzen der „Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)“ des BMVBS (Entwurf 2009) und der „Anwendung der RLBP bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen (NLStBV, Stand März 2011)“ erarbeitet. Hiernach ergeben sich im Wesentlichen vier aufeinander aufbauende Arbeitsschritte:

- Planungsraumanalyse
- Bestandserfassung
- Konfliktanalyse
- Maßnahmenplanung.

Die **Planungsraumanalyse** dient als vorgeschalteter Arbeitsschritt der Festlegung des Untersuchungsrahmens. Sie ist eine fachplanerische Relevanzprüfung, in der die Inhalte und Aufgabenstellungen des landschaftspflegerischen Begleitplans festgelegt und somit die zentralen Weichen für die weitere Planung definiert werden.

Basis der methodischen Vorgehensweise ist die projektspezifische Ermittlung der planungsrelevanten Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie die hiermit einhergehende Abgrenzung von Bezugsräumen. Für die Erfassung und Bewertung des Eingriffes sind die Wirkungen des Vorhabens in einem jeweils aussagekräftigen, großräumigeren funktionalen Kontext zu sehen, der über die Betroffenheit einer einzelnen Struktur (Biotoptyp oder Bodentyp) hinausgeht und sich eher auf einen Landschaftsausschnitt (Bezugsraum) bezieht.

Die Ausdehnung des Bezugsraumes hängt maßgeblich von den zu betrachtenden Wirkfaktoren ab, die auf die als planungsrelevant erachteten Funktionen einwirken bzw. auf diese zu beziehen sind.

Auswirkungen auf die Fauna und die damit zusammenhängenden artenschutzrechtlichen Betrachtungen haben diesbezüglichen i.d.R. die größten Reichweiten. Sie orientieren sich an den individuellen Aktionsräumen der relevanten Arten und die Reichweite der relevanten projektspezifischen Wirkungen. Die darüber hinaus zu betrachtenden und darzustellenden Funktionen der abiotischen Schutzgüter liegen in aller Regel innerhalb der faunistischen Betroffenheiten.

Der für das Vorhaben festgelegte Bezugsraum „Straßennaher Bereich der K 307 und K 351“ umfasst den Bereich 30 m beidseitig der Straßen, s. Abb. 2, und wird auf Grund der ähnlichen Landschaftsausstattung entlang der K 307/K 351 nicht weiter unterteilt.

Aufgrund des Wirkungsgefüges können Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes / des Landschaftsbildes voneinander abhängen und sich gegenseitig voraussetzen. Somit muss auch nicht jeder Bestandteil im Einzelnen erfasst sein, um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Systems abzubilden. Bestimmte, als planungsrelevant identifizierte Funktionen, indizieren somit Andere und stehen stellvertretend für diese (Indikationsprinzip).



Abb. 2: Bezugsraum (Maßstab 1 : 30.000)

Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgt auf der Grundlage der **maßgebenden Funktionen und Strukturen**. Sie sind zentraler Bestandteil aller Arbeitsschritte des LBP.

Die **Bestandserfassung** ermittelt die für die Planung relevanten Funktionen und Strukturen im Einzelnen.

Die **Konfliktanalyse** prognostiziert hierauf aufbauend die Beeinträchtigungen der betrachteten Funktionen.

Die **Maßnahmenplanung** leitet die zu entwickelnden Funktionen und Strukturen ab, die zur Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes funktional erforderlich sind.

2. Beschreibung des Vorhabens und der Wirkfaktoren

Die nachfolgende Beschreibung wurde der Unterlage U01 „Erläuterungsbericht“ entnommen:

Die geplante Fahrbahn- und Radwegverbreiterung ist an der K 307 zwischen der Schleuse Osterhausen (K 145) und der L 829 in der OD Barßel geplant. Die K 351 sowie der bestehende Radweg werden auf der Strecke von der Landkreisgrenze Leer (K 61) bis zur Mündung in die K 307 verbreitert. Auf einem Teilstück von ca. 150 m Länge wird der Radweg neugebaut. Die Fahrbahn wird von aktuell ca. 4,50 m bis 5,10 m auf eine Breite von 6,00 m ausgebaut. Die Verbreiterung erfolgt auf der Grundlage der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL, Ausgabe 2012) mit einem Querschnitt RQ 9 und plangleichen Knotenpunkten. Weiterhin ist eine Erhöhung des Deiches, auf dem die K 307 verläuft, von max. 0,5 m Höhe in enger Zusammenarbeit mit dem Leda-Jümme-Verband, dem NLWKN und der Gemeinde Barßel ab ca. Abs. 20 Stat. 0+850 bis ca. Stat. 3+500 der K 307 vorgesehen. Wasserseitig wird der Deich mit Klei befestigt. Der Radweg wird von etwa 1,80 m auf eine Breite von 2,50 m ausgebaut. Zwischen dem Radweg und der Fahrbahn ist ein Trennstreifen von 1,75 m vorgesehen. Von der regulären Breite des Trennstreifens wird in Einzelfällen aufgrund von Zwangspunkten in der Örtlichkeit abgewichen.

Die Fahrbahnverbreiterung findet je nach Teilabschnitt gen Norden, gen Süden oder beidseitig statt. Der Radweg wird in Teilbereichen entweder lediglich einseitig verbreitert oder parallel zur Straße bzw. in Teilbereichen abgesetzt, neu hergestellt. An der K 351 von Stat. 0+850 bis 0+990 wird der Radweg hinter einem Gehölzbestand auf einer Ackerfläche neu gebaut. Vorwiegend verläuft der Radweg parallel zur Straße; auf einigen Abschnitten wird der geplante Radweg dabei auf die angrenzenden Böschungsbereiche verlegt. Das Entwässerungssystem wird um ca. 1.110 m neue, flache Gräben (ca. 50 cm Tiefe) erweitert, dafür werden überwiegend bestehende Mulden ausgebaut. Das übrige Entwässerungssystem verbleibt bzw. wird geringfügig angepasst. Die Grabendurchlässe sollen teilweise verlängert und vergrößert werden. An der K 307 Abs. 20 bei Stat. 1+000 und 1+040 werden beidseitig Fahrbahnrandhaltestellen barrierefrei ausgebaut. Auf der südlichen Seite ist zusätzlich noch die Errichtung eines Wartehäuschens vorgesehen. Die vorhandene Rastmöglichkeit bei Bau-km 1+800 wird nach außen versetzt. Die bei Stat. 3+370 vorhandene Bushaltestelle wird auf Grund der besseren Befahrbarkeit sowie Sichtbarkeit in die Gerade bei Bau-km 3+420 verschoben. Ab Bau-km 3+250 reduziert sich die zulässige Geschwindigkeit auf 70 km/h.

Ein Rückbau des vorhandenen Radweges findet hauptsächlich in den Bereichen statt, in denen der geplante Radweg auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verschwenkt wird sowie in Bereichen der Wohnbebauung Deichstraße 23. Die Bauzeit beträgt ca. 1 Jahr.

Tab. 1: Ermittlung der Neuversiegelung

	Umfang [ca.]
Neuversiegelung (Vollversiegelung)	16.284 m ²
Neuversiegelung (Teilversiegelung)	2.060 m ²
Entsiegelung (Vollentsiegelung)	2.994 m ²
Netto Neuversiegelung (Vollversiegelung)	13.290 m²
Netto Neuversiegelung (Teilversiegelung)	2.060 m²

Durch das Vorhaben werden unter Berücksichtigung der Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelter Flächen (ca. 2.994 m²) 15.350 m² neuversiegelt (s. Tab. 1).

Für Nebenflächen wie Bankette, Trennstreifen, Böschungen und Gräben/Mulden erfolgt zusätzlich und außerhalb des vorhandenen Straßen- und Radwegkörpers und von Siedlungsflächen eine Flächeninanspruchnahme von ca. 9.000 m².

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen. Die voraussichtlich umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren werden nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens bestimmt und drei Gruppen zugeordnet:

- **Baubedingte Wirkungen**, d.h. überwiegend temporäre Wirkungen, treten während der Bauarbeiten für die Straße und den Radweg auf.
- **Anlagebedingte Wirkungen**, d.h. dauerhafte Wirkungen, beschränken sich im Wesentlichen auf den Straßen- und Radwegkörper inkl. Nebenflächen.
- **Betriebsbedingte Wirkungen**, d.h. dauerhafte Wirkungen, werden durch die Fahrbahn- und Radwegenutzung und Unterhaltung verursacht, z.B. durch Störwirkungen auf Habitate. Durch die Fahrbahn- und Radwegverbreiterung bzw. -neubau sind unter Beachtung der Vorbelastung durch die bereits bestehende Fahrbahn inkl. Radweg (Straßenverkehr und Unterhaltung) und sporadischen Wohnbebauung keine zusätzlichen erheblichen betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich der **Wirkfaktoren und Wirkintensitäten** sind projektspezifische **Vorbelastungen** zu beachten. Die Nebenflächen der K 307 / K 351 sind je nach Standort im unterschiedlichen Maße durch Immissionen des Straßenverkehrs (Lärm, Schadstoffeintrag) sowie durch Straßenunterhaltung (Streusalze, Baumpflege, Mahd der Grünstreifen) vorbelastet. Mit dem Straßenverkehr besteht ein Kollisionsrisiko für Tiere. Zudem bestehen Vorbelastungen durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen sowie durch die Entwässerung der Landschaft.

Für das Vorhaben werden hauptsächlich landwirtschaftlich vorbelastete Böden sowie baulich veränderte Böden v.a. im Bereich des Straßenseitenraumes beansprucht.

Folgende Projektwirkungen sind unter Beachtung der Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, s. Pkt. 4, durch die Fahrbahn- und Radwegverbreiterung zu erwarten:

Baubedingte Wirkungen:

- Über einem Zeitraum von voraussichtlich einem Jahr ist durch Baubetrieb mit visuellen Störungen, Lärm, Erschütterungen, geringfügigen Luftverunreinigungen und geruchlichen Belastungen zu rechnen. Die Arbeiten bzw. die oben genannten Störungen sind bezogen auf einen Streckenpunkt überwiegend nur von kurzer Dauer und unter Beachtung der Vorbelastungen durch den Straßenverkehr unerheblich. Eine Sperrung der Straße wird zeitlich begrenzt abschnittsweise notwendig.
- Im Rahmen eines ordnungsgemäßen Baubetriebs sind keine erheblichen stofflichen Schadstoffbelastungen zu erwarten.
- Als Flächen für die Zwischenlagerung von Oberboden können aus umweltfachlichen Aspekten geringwertige Biotope wie Ackerflächen oder versiegelte Flächen genutzt werden. Die Zwischenlagerung von Oberboden erfolgt im Rahmen des ordnungsgemäßen Bauablaufs nicht auf Biotoptypen > Wertstufe II. Durch die Beanspruchungen von Ackerböden, z.B. durch Zwischenlagerung von Oberboden und gelegentliches Befahren von Acker durch Baufahrzeuge, kommt es nicht zu eingriffsrelevanten Funktionsbeeinträchtigungen der Schutzgüter.

Anlagebedingte Wirkungen

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung, dadurch dauerhafter Funktionsverlust für sämtliche Schutzgüter.
- Die Teilversiegelung erfolgt beidseitig der Fahrbahn inkl. der Zufahrten in einem jeweils 0,5 m breiten Streifen. Nach der Auskofferung des Oberbodens wird hier eine Befestigung mit Füllsand bzw. Schottermaterial vorgenommen, anschließend wird eine Andeckung mit Oberboden durchgeführt (s. Konflikt 2 Bo).

- Grabenverlagerungen und -neuerstellungen: Durch Bodenauf/-abtrag außerhalb der Versiegelung können Funktionsverluste insbesondere der Schutzgüter Boden und Biotope entstehen, z. B. bei Böschungsanpassungen und Ausformung von Gräben.
- Verlängerung und Vergrößerung von Durchlässen: Dies betrifft Gräben mit geringer Habitat- und Biotopbedeutung. Die Vergrößerung von Durchlässen wirkt sich voraussichtlich positiv auf die Durchquerungswahrscheinlichkeit verschiedener Tierarten aus.
- Mit der zusätzlichen Versiegelung ist eine geringfügige Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses verbunden. Das Oberflächenwasser der versiegelten Flächen wird über Seitengräben oder Muldenrinnen abgeführt bzw. in den Seitenräumen versickert.
- Durch die Gehölzverluste entlang des gesamten Trassenverlaufes wird das Landschaftsbild im unmittelbaren Planungsraum verändert.
- Durch die Erweiterung des Entwässerungssystem um ca. 1.110 m flache Gräben ist mit einer geringfügigen Erhöhung der Entwässerungswirkung zu rechnen.
- Im Zuge der Baumaßnahme wird im Bereich des geplanten Radweges der Boden beidseitig ca. 50 cm über die Breite der geplanten Radweg-Asphaltdecke hinaus abgetragen (zukünftig Bankett). Anschließend erfolgt die Errichtung des Unterbaus sowie der Trag- und Deckschicht, die nach oben hin konisch verlaufen. Die Bereiche neben der Asphaltdecke werden mit Oberboden aufgefüllt.
- Erhöhung des bestehenden Deiches um max. 0,5 m auf einer Strecke von etwa 2,6 km (Erhöhung der K 307).

Bau- und anlagebedingt können Beeinträchtigungen von Gehölzen durch Bodenauf- und abtrag entstehen.

3. Bestandserfassung und -bewertung

3.1 Methodik

3.1.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

Im betroffenen Landschaftsraum sind die Funktionen und Strukturen auszumachen, die wegen ihrer Leistungs- und Funktionsfähigkeit und einer sich daraus ableitenden Schutzwürdigkeit von **maßgeblicher Bedeutung** für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild sind. Folgende Naturgutfunktionen werden unterschieden:

Tab. 2: Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Abk.*	Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild
B	- Biotop- und Biotopverbundfunktionen
H	- Habitatfunktionen
Bo	- Bodenfunktionen: Biotische Standortfunktionen, Speicher- und Reglerfunktionen, natur- oder kulturhistorisch bedeutsame Böden, Ertragsfunktionen
GW	- Grundwasserschutzfunktionen
RW	- Regulationsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt
KL	- Klimatische/Lufthygienische Ausgleichsfunktionen
LE	- Landschaftsbild/Erholungsfunktionen

* Abkürzung gem. RLBP (NLSTBV 2011)

Die Planungsrelevanz der Umweltauswirkungen wird schutzgutbezogen drei Kategorien zugeordnet:

- Funktionen von „besonderer Bedeutung“,
- Funktionen von „allgemeiner Bedeutung“ sowie
- „Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung“ (NLSTBV, Stand März 2011).

Bei der Auswahl der **planungsrelevanten Funktionen** ist neben deren Bedeutung und Schutzwürdigkeit im Bezugsraum die Frage zu beantworten, **ob die prägenden Funktionen und Strukturen überhaupt von den Wirkungen des Straßen- und Radwegausbaus betroffen werden.**

In der weiteren Betrachtung können daher Funktionen und Strukturen ausgeschlossen werden:

- die von den Wirkungen des Vorhabens voraussichtlich nicht erreicht werden,
- die gegenüber den Wirkungen des Vorhabens i.d.R. eine geringe Empfindlichkeit aufweisen oder
- bei denen keine Beeinträchtigung anzunehmen ist, weil die auslösenden Wirkfaktoren fehlen.

Funktionen, bei denen bereits die fachliche Grobabschätzung erkennen lässt, dass Beeinträchtigungen auszuschließen sind, werden nicht weiter berücksichtigt.

Wie auf S. 2 beschrieben umfasst der Bezugsraum (= Untersuchungsgebiet) 30 m beidseitig der Straße.

3.1.2 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

Das Prüfen der Vermeidbarkeit und die Notwendigkeit der Kompensation gemäß BNatSchG setzen voraus, dass Kenntnis darüber besteht, wie Natur und Landschaft im voraussichtlich betroffenen Planungsraum beschaffen sind. Erst wenn der Bestand erfasst ist und auf der Grundlage der technischen Planungsdaten eine Herleitung der voraussichtlichen Konflikte erfolgen kann, ist es auch möglich, den in § 15 BNatSchG benannten Verursacherpflichten und Zulässigkeitskriterien Rechnung zu tragen. Das Maßgebliche muss so erfasst und betrachtet werden, wie es für die Prognose und Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sowie für die Ermittlung von Art und Umfang funktional geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich ist. Dementsprechend sind die Inhalte der Bestandserfassung und die Bearbeitungstiefe zu wählen.

Als Grundlage für die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Funktionen und Strukturen von Naturhaushalt und Landschaftsbild wurden diverse Planwerke ausgewertet, insbesondere Fachplanungen sowie aktuelle Auskünfte von Fachbehörden eingeholt.

3.1.2.1 Pflanzen und Tiere

<p>„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere</p> <p>1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,</p>	<p>2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,</p> <p>3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten. (vgl. § 1 Abs. 2 BNatSchG)“ (NLStBV, Entwurf 2011, S. 18)</p>
--	---

Um Haftungsfolgen nach dem Umweltschadensgesetz (§ 19 BNatSchG) auszuschließen, müssen

- Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I FFH-RL und ihre charakteristischen Arten,
- Arten des Anhangs II der FFH-RL,
- Vogelarten des Anhangs I der VS-RL und
- regelmäßig auftretende Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie
- der Rastplätze nach Art. 4 Abs. 2 V-RL in geeigneter Weise berücksichtigt sein.

Biotopfunktion

Im Untersuchungsraum wurden im Mai/Juli 2022 flächendeckend Biotoptypen bis zur dritten Ebene/Untereinheit nach DRACHENFELS (2021) erfasst sowie, soweit vorhanden,

- Rote Liste Arten der Farn- und Blütenpflanzen (bundes-/ landesw. Liste, Liste Tiefland-West),
- Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL,
- besonders geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile gemäß § 30 BNatSchG, § 24 NAGBNatSchG und § 22 NAGBNatSchG und
- Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL auch außerhalb von FFH-Gebieten.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte nach DRACHENFELS (2012, korrigierte Fassung: September 2018) in 5 Bedeutungsstufen (von 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch), s. Pkt. 3.4.1.

Darstellung von Schutzgebieten und geschützten Objekten (Natura 2000, NSG, LSG, ND etc.) in Text und Karte.

Tab. 3: Planungsrelevante Funktionen - Biotope

Biotoptyp- und Biotoptypverbundfunktionen mit besonderer Planungsrelevanz

- Biotoptypen der Wertstufen V-III
- Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen gemäß Roter Liste inklusive Arten der Vorwarnliste (bundes- und landesweite Liste, regionalisierte Liste)
- Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL

Biotoptyp- und Biotoptypverbundfunktionen mit allgemeiner Planungsrelevanz

- Biotoptypen der Wertstufen II-I (werden im Zusammenhang mit der Bilanz des Flächenverbrauchs berücksichtigt)

Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung

- Gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile
- Schutzgebietsabgrenzungen (Natura 2000, NSG, LSG, ND)
- Lebensraumtypen des Anhangs I und Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL

Habitatfunktion

Tierarten müssen insoweit erfasst werden, dass die rechtlichen Vorgaben des BNatSchG bzw. des NAGBNatSchG zur Bewältigung der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und des Natura 2000-Gebietsschutzes abgearbeitet werden können. Die Auswahl der zu erfassenden Arten erfolgt zunächst innerhalb der Anhang IV-Arten FFH-RL und der europäischen Vogelarten, die entsprechend ihres potenziellen Vorkommens, ihrer Empfindlichkeit gegenüber straßenbaubedingten Faktoren und ihrer potenziellen Betroffenheit selektiert werden. Im Einzelnen sind dann weitere Arten zu betrachten, sofern sie eine besondere Bedeutung innerhalb des Betrachtungsraums haben. Dies können sein:

- Anhang II-Arten FFH-RL,
- nach § 54 (2) BNatSchG streng geschützte Arten,
- landesweit und / oder regional gefährdete / seltene Arten (Rote Listen),
- Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (§ 54 BNatSchG),
- naturraumtypische Arten,
- Arten mit Indikatorfunktion für bestimmte Projektwirkungen oder
- charakteristische Arten (im Sinne des Art. 1 lit. e FFH-RL).

Für das Vorhaben erfolgten in 2022 Erfassungen der Brutvögel mit 8 Begehungen (davon 2 nachts) im Zeitraum März bis Juli sowie Erfassungen der Fledermäuse mit 6 Detektor-Begehungen und Horchboxenerfassung im Zeitraum Juni bis September. Weiterhin wurden Vorkommen von Amphibien an zwei Stillgewässern (5 Begehungen) im Zeitraum von März bis Juli sowie Wanderbewegungen an 19 Fangtagen im Zeitraum von Mitte bis Ende März untersucht. Vorkommen von weiteren planungsrelevanten Tierartengruppen, die durch das Vorhaben möglicherweise betroffen sein könnten, sind nicht zu erwarten.

Die Auswahl der untersuchten Tierarten sowie die Methodik der Bestandserfassung und -bewertung kann dem Artenschutzbeitrag (Pkt. 8) entnommen werden.

Tab. 4: Planungsrelevante Funktionen - Tiere

Habitatfunktionen besonderer Planungsrelevanz

- Habitate von Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie von planungsrelevanten Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie oder „Verantwortungsart“ nach § 54 BNatSchG (V-Art)
- Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufe hoch oder sehr hoch
- Bedeutsame Verbundkorridore

Habitatfunktionen allgemeiner Planungsrelevanz

- Habitate der Wertstufen gering bis mittel. Diese Funktionen werden über die Biotoptypen bzw. den Flächenverbrauch mitberücksichtigt.

Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung

- Arten des Anhangs II FFH-RL

3.1.2.2 Abiotische Schutzgüter und Landschaftsbild

Zur Beurteilung der Boden- und Grundwasserfunktionen wurden neben der Auswertung von Planwerken im Wesentlichen die Daten und Bewertungen des NIBIS® KARTENSERVEN (Zugriff: 05.09.2022), der niedersächsischen Umweltkarten (MU, Zugriff: 05.09.2022) sowie die aktuelle Biotopkartierung verwendet.

Boden

<p>„Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). 	<p>Vor dem Hintergrund der „Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung beim Aus- und Neubau von Straßen“ (NLStBV u. NLWKN 2006) sind insbesondere folgende Böden besonders zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Böden mit besonderen Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung/ Extremstandorte, - naturnahe Böden (z.B. alte Waldstandorte), - seltene bzw. kultur- oder naturhistorisch bedeutsame Böden.“ (NLStBV, Entwurf 2011, S. 21).
---	--

Tab. 5: Planungsrelevante Funktionen - Boden

<p>Bodenfunktionen besonderer Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Böden von besonderer Bedeutung <ul style="list-style-type: none"> * Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung * Seltene Böden, Böden mit besond. Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung (gem. LBEG) * Naturnahe Böden/historische Waldstandorte * Geotope • Verdichtungsempfindliche Böden <p>Bodenfunktionen allgemeiner Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Böden (ausgenommen versiegelte Flächen) <p>Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzgebiete (z.B. Bodenschutzwald) • Altlasten • Hohes ackerbauliches Ertragspotenzial (Zusatzinformation für die Maßnahmenplanung: gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen)

Wasser

- **Grundwasser**

<p>„Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist Sorge zu tragen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des WHG zu</p>	<p>berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 Abs. 1 WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 Abs. 1 WHG formuliert sind.“ (NLStBV, Entwurf 2011, S. 22)</p>
--	--

Tab. 6: Planungsrelevante Funktionen - Grundwasser

<p>Grundwasserschutzfunktionen besonderer Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung <ul style="list-style-type: none"> * Grundwasserneubildungsraten > 250 mm/a • Grundwassernahe Standorte <ul style="list-style-type: none"> * mittlerer Grundwasserniedrigstand (MNGW) < 2m bzw. mittlerer Grundwasserhochstand (MHGW) < 1m unter Geländeoberfläche • Bereiche besonderer Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag <ul style="list-style-type: none"> * geringes Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung <p>Grundwasserschutzfunktionen allgemeiner Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Bereiche, ausgenommen versiegelte Flächen: Grundwasserneubildung < 250 mm/a <p>Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • z.B. Trinkwasserschutzgebiete oder Vorrang- und Vorsorgegebiete für die Trinkwassergewinnung

• **Oberflächengewässer**

<p><i>„Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik ist zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).“</i></p>	<p><i>Eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands bzw. Potenzials ist zu vermeiden. Ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches und chemisches Potenzial ist zu erhalten oder zu erreichen (vgl. § 27 Abs. 1 WHG in Verbindung mit der WRRL).“ (NLStBV, Entwurf 2011, S. 23)</i></p>
---	---

Tab. 7: Planungsrelevante Funktionen - Oberflächengewässer

<p>Regulationsfunktionen von besonderer Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürlich entstandene Gewässer • Künstlich entstandene naturnahe Gewässer • Nach § 76 WHG festgesetzte Überschwemmungsgebiete <p>Regulationsfunktionen von allgemeiner Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Künstlich entstandene naturferne Gewässer (z.B. zeitweise wasserführende Straßenseitengräben) <p>Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guter ökologischer Zustand / gutes ökologisches Potenzial, guter Chemischer Zustand, ggf. Gewässergüte, Gewässerstrukturgüte und Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne gem. §§ 82 u. 83 WHG
--

Klima / Luft

<p><i>„Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer“</i></p>	<p><i>Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).“ (NLSTBV, Entwurf 2011, S. 24)</i></p>
---	--

Tab. 8: Planungsrelevante Funktionen - Klima / Luft

<p>Funktionen besonderer Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete welche für die Bildung lokalklimatisch relevanter Kaltluftmassenströme geeignet sind und in Zuordnung zu thermisch-lufthygienisch belasteten Siedlungsbereichen stehen. • Klima / Immissionsschutzwälder (gemäß Waldfunktionenkarte) <p>Funktionen von allgemeiner Planungsrelevanz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sonstige Bereiche ausgenommen versiegelte /bebaute Flächen

Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung

- Schutzgebiete nach § 49 BImSchG

Landschaft / Landschaftsbild

„Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).“

Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG).“ (NLStBV, Entwurf 2011: 25)

Tab. 9: Planungsrelevante Funktionen - Landschaft / Landschaftsbild

Landschaftsbildfunktionen von besonderer Planungsrelevanz

- Landschaftsbildeinheiten sehr hoher u. hoher Bedeutung (*Bewertung in Anlehnung an KÖHLER UND. PREISS (2000), Informationsdienst Naturschutz 1/2000*)
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Landschaftsbildfunktionen von allgemeiner Planungsrelevanz

- Landschaftsbildeinheiten mittlerer bis geringer Bedeutung (s.o.)

Sonstiges mit Bedeutung für die Planfeststellung

- Vorranggebiete oder Vorsorgegebiete für die Erholung
- Erholungswald
- Erholungsinfrastruktur (z.B. besonders bedeutsame Rad- /Wanderwege)

Von einer detaillierten Erhebung von Landschaftsbildeinheiten in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000) wird abgesehen, da das Vorhaben Flächen im unmittelbaren Randbereich der Kreisstraße beansprucht und Landschaftsbildauswirkungen aufgrund verbleibender Gehölzbestände nur sehr kleinräumig wirksam sind.

3.2 Schutzgebiete, für den Naturschutz wertvolle Bereiche sowie behördliche Vorgaben und Planungen

Für den Untersuchungsraum wurden die übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen und Vorgaben hinsichtlich relevanter Aussagen ausgewertet und Behördeninformationen eingeholt:

Kartenserver Umwelt Niedersachsen: Der Kartenserver (MU, Zugriff: 05.09.2022 und 22.02.2023) stellt zu den Themenkomplexen Hydrologie, Natur, Luft/Lärm, Großschutzgebiete und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) planungsrelevante Belange dar. Die nächstgelegenen Schutzgebiete liegen außerhalb des Untersuchungsgebietes:

- **Landschaftsschutzgebiet** „Osterhauser Wald“ ca. 170 m Entfernung
- **Naturschutzgebiet / FFH-Gebiet** „Barger Meer“ in ca. 660 m Entfernung.
- **Überschwemmungsgebiet** „Soeste unterhalb Küstenkanal“ in ca. 100 m Entfernung nördlich des Barßeler Bootshafens

Darüber hinaus sind keine weiteren Schutzgebiete oder –objekte im Vorhabensbereich oder im Umfeld dargestellt.

- **WRRL-Gewässer:** Die Soeste ist als Gewässer der WRRL geführt, sie grenzt in einem Teilbereich im Osten des Untersuchungsgebietes an die K 307 an.
- **Landesweite Biotopkartierung:** In der östlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes erstreckt sich nördlich zwischen der K 307 und dem Nordloher-Barßeler Tief eine Fläche, die im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung als BFb, FFb, FGa, FWa, GFd, GMa, GMc, GY, NSa, NSc, SEa, WAa, ZGb erfasst wurde.

- **Wertvolle Bereiche Gastvögel:** Nördlich des Dreyschloots befindet sich ein wertvolles Gebiet für Gastvögel (Leda-Jümme-Gebiet-Ost, Teilgebiet Barger Hammrich – Nr. 1.1.02.18) mit einem offenen Bewertungsstatus.
- **Wertvolle Bereiche Brutvögel:** Der Vorhabensbereich befindet sich in wertvollen Gebieten für Brutvögel:
 - Teilgebiet Nr.: 2811.2/4 – lokale Bedeutung
 - Teilgebiet Nr.: 2812.1/3 – lokale Bedeutung
 - Teilgebiet Nr.: 2812.1/7 – lokale Bedeutung
 - Teilgebiet Nr.: 2812.1/4 – lokale Bedeutung
 - Teilgebiet Nr.: 2812.1/5 – Status offen
 - Teilgebiet Nr.: 2812.1/6 – Status offen

Fortschreibung Landschaftsrahmenplan (LRP): Entwurf (LANDKREIS CLOPPENBURG 2024):

- Karte 1 „Arten und Biotope“: Der Bereich nördlich der K 307 ist als Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz (Brut- und Gastvögel) ausgewiesen. Im Ostteil befinden sich nördlich der K 307 zudem Biotoptypen mit sehr hoher Bedeutung, während die Biotoptypen im restlichen Bereich des UG eine sehr geringe bis mittlere Bedeutung aufweisen. Zudem befinden sich im UG wertvolle Bereiche der Auen.
- Karte 2 „Landschaftsbild“: Das Landschaftsbild besitzt nördlich der K 307 die Wertstufe 4 (hohe Bedeutung). Vorwiegend ist der Landschaftsbildtyp „Grünlandreiche Bach- und Flussauen“ vertreten, kleinräumig kommt der Landschaftsbildtyp „Strukturreiche Talräume“ vor. Im Süden der K 307 schließt großräumig der Landschaftsbildtyp „Grünlandbereiche außerhalb der Niederungen“ mit einer mittleren Bedeutung an.
- Karte 3a „Besondere Werte von Böden“: Im UG sind stellenweise Moorböden als Böden mit besonderer Standorteigenschaft (Extremstandort) dargestellt. Am westlichen Rand des UG ist zudem ein Sonderstandort (mittel trockener und nährstoffarmer Standort) dargestellt. Im Niederungsbereich nördlich der K 307 sind landesweit seltene Böden dargestellt.
- Karte 3b „Wasser- und Stoffretention“: Im Untersuchungsgebiet befinden sich stellenweise Hoch-, Nieder- oder Anmoore. Zudem sind Bereiche mit mittlerer bis hoher Grundwasserneubildung vorhanden. Im westlichen Teil des UG besteht daher eine hohe Nitratauswaschungsgefährdung. Kleinflächig sind potentielle Retentionsräume dargestellt.
- Karte 4 „Klima und Luft“: Der Niederungsbereich nördlich der K 307 ist als Ausgleichsraum „Niederungs- und Bachtalklima“ ausgewiesen und besitzt potentiell eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Treibhausgasspeicherung von Moorböden. Weiterhin befinden sich im UG stellenweise potentiell hohe bis sehr hohe Treibhausemissionen von Moorböden.
- Karte 5 „Zielkonzept“: Nördlich der K 307 besteht vorwiegend das Ziel zur Sicherung von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope. Im westlichen Teil nördlich der Straße besteht das Ziel zur Verbesserung beeinträchtigter Funktionen. Südlich der Straße besteht überwiegend das Ziel zur Sicherung und Verbesserung des Gebietes.
- Karte 6 „Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“: Die Bereiche nördlich der K 307 sind als schutzwürdig als NSG ausgewiesen, während der südliche Bereich als schutzwürdig als LSG gilt. Zudem ist ein großer Teil der Fläche (nördlich und östlich der K 307) als Schwerpunktraum für Artenhilfsmaßnahmen ausgewiesen.
- Karte 7 „Biotopverbund“: Im Bereich des Untersuchungsgebietes sind v.a. Biotopverbundflächen und -entwicklungachsen für den Typ „Offenland“ ausgewiesen.

Landschaftsplan (LP), Gemeinde Barßel von 1994

- Karte 1 „Landschaftseinheiten“: Untersuchungsgebiet liegt in 3 Landschaftseinheiten: „Flussniederung der Marsch“, „Hochmoore (meist entwässert, kultiviert und /oder tiefumgebrochen)“ und „Sandkorridore (flussbegleitende, trockenere, wellige Dünenfelder und ebene grundfeuchte Sandplatten)“.
- Karte 4 „Wertvolle Böden /Rohstoffe“: Im östlichen Teil, nördlich der K 307 befinden sich wertvolle „Moormarsch“ Böden.
- Karte 5 „Wasser / Wasserwirtschaft/ Bestand / Bewertung“: Im Untersuchungsgebiet befinden sich nördlich der K 307 ein Überlaufpolder und zwei Stillgewässer, außerdem kreuzen versch. Gewässer I. Ordnung (Dreyschloot) sowie Gewässer II. und III. Ordnung das Gebiet.
- Karte 8 „Landschafts- und Ortsbild“: Die Landschaft nördlich der K 307 ist durch Flussniederungen in der Marsch geprägt und besitzt eine hohe Naturnähe mit offenen Grünlandflächen und ausgedehnten Röhrichten und Weidengebüschen.
- Karte 10 „Entwicklungskonzept“: Für den Niederungsbereich nördlich der K 307 ist eine Fläche für den Naturschutz vorgesehen, die weitestgehend unter Ausschluss anderer Nutzungen stehen soll. Für den übrigen Bereich ist der Naturschutz vorrangig.

Daten der UNB:

Es liegen Daten für das Untersuchungsgebiet sowie für das Umfeld vor (schriftliche Mitteilung der UNB vom 12.05.2022):

- Keine geschützten Landschaftsbestandteile
- Nördlich der K 307 (Ostseite) befinden sich mehrere, großflächige nach §30 BNatSchG geschützte Biotope.
- Nördlich der K 307 befinden sich zwei Stillgewässer, die als §30 BNatSchG geschützt sind.
- Süd-westlich der K 307 (Ostseite) befindet sich eine Waldfläche, die nach §30 BNatSchG geschützt ist.
- Ein nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop befindet sich im Bereich der nach Osten führenden Abzweigung der K 307. ¹
- Im Bereich der landwirtschaftlichen Produktionsanlage im Westen des Untersuchungsgebietes sowie im Bereich der Siedlungsbebauung im Osten des Untersuchungsgebietes befinden sich Ausgleichsflächen nach §13 BNatSchG.

Folgende **denkmalpflegerische Bereiche** sind ausgewiesen (schriftliche Mitteilung der Denkmalschutzbehörde vom 27.04.2022)²:

- Barßel, Klosterstraße: Baudenkmale - Elisabethfehnkanal; Klappbrücke und Schleuse Osterhausen
- Barßel, Deichstraße: Baudenkmal – Klappbrücke über den Dreyschloot
- Barßel, Deichstraße 28: Kulturhistorisches Landschaftselement – Wegekreuz / Hofkreuz
- Barßel, Deichstraße 18 A: Kulturhistorisches Landschaftselement – Wegekreuz / Hofkreuz

Auf eine Auswertung weiterer planerischer Vorgaben, wie z.B. Regionales Raumordnungsprogramm, wird verzichtet, da die Maßnahme nur minimal abseits des bestehenden Straßenkörpers zusätzlich Flächen beansprucht. Es ist davon auszugehen, dass umweltfachliche Belange übergeordneter Planungen nicht betroffen sind und keine zusätzlichen planungsrelevanten Vorgaben bzw. Informationen von den Planwerken ausgehen.

Schutzgebiete und -objekte sind in den Unterlagen 9.2 und 19.1.3 zeichnerisch dargestellt.

¹ Nach Auskunft vom NLStBV, GB Lingen, handelt es sich nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde des LK Cloppenburg dabei nicht um ein gemeldetes §30-Biotop (schriftl. Mitt. vom 03.04.2023).

² Die Denkmalschutzbehörde gibt folgende Hinweise: Baudenkmale sind zu erhalten und in ihrem Erscheinungsbild nicht zu beeinträchtigen, Veränderungen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Eingriffe in Eschböden sind vor Baumaßnahmen zu prospektieren. Dafür sind denkmalrechtliche Genehmigungen erforderlich. Kulturhistorische Landschaftselemente sind bei Eingriffen und Veränderungen im angemessenen Rahmen wieder herzurichten.

3.3 Bezugsraumsteckbrief

3.3.1 Definition und Begründung der planungsrelevanten Funktionen

Die naturhaushaltliche Beschreibung des Bezugsraums sowie die Auswahl und Begründung der planungsrelevanten Funktionen erfolgt über einen Bezugsraum-Steckbrief (Tab. 10). Hierin werden alle Funktionen / Schutzgüter des Bezugsraums kurz beschrieben und darauf aufbauend die Auswahl der planungsrelevanten Funktionen und die Ausscheidung der nicht weiter zu betrachtenden Funktionen begründet. Da nur ein Bezugsraum abgegrenzt wurde, wird im Folgenden der Begriff „Untersuchungsgebiet (UG)“ synonym verwendet.

Tab. 10: Bezugsraumsteckbrief „Straßennaher Bereich der K 307 / K 351“

Bezugsraum „Straßennaher Bereich der K 307 / 351“	
Kurzbeschreibung des Bezugsraumes	
Lage	Nordöstlicher Teil des Landkreis Cloppenburg in der Gemeinde Barßel. Verläuft südlich des Nordloher-Barßeler Tief zwischen Barßelermoor und der Landkreisgrenze Leer.
Naturraum	Naturräumliche Region: überwiegender Teil liegt an der nördlichen Grenze der Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“, Westlicher Bereich der K 351 (ca. ab Dreyschloot) liegt in der Region „Niedersächsische Nordseeküste und Marschen“ (s. Abb. 1)
Geomorphologischer Überblick, Nutzungen	Untersuchungsgebiet liegt laut Landschaftsplan Barßel (1994) in 3 Landschaftseinheiten: „Flussniederung der Marsch“, „Hochmoore (meist entwässert, kultiviert und /oder tiefumgebroschen)“ und „Sandkorridore (flussbegleitende, trockenere, wellige Dünenfelder und ebene grundfeuchte Sandplatten)“. Die Nutzung ist geprägt von landwirtschaftlichen Flächen (Acker und Grünland).
Beschreibung der Naturgüter/Funktionen (Boden und Wasser nach NIBIS® KARTENSERVEN und MU, Zugriff: 10.03.2022, wenn nicht anders angegeben)	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope und Pflanzen gem. Biotoptypenkartierung AGT:</p> <p>Der Untersuchungsraum ist auf großer Fläche durch meist intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen geprägt.</p> <p>Im östlichen Bereich des UGs, nördlich der K 307 befindet sich ein Biotopkomplex aus Feuchtgebüsch (BFR) und Nährstoffreichen Sumpf (NSR). Innerhalb dieses Biotopkomplexes liegt auch ein Großteil der gesetzlich geschützten Biotope nach §30 BNatSchG. Eingestreut und ineinander übergehend sind hier auf den trockeneren Bereichen außerdem Feldgehölze (HN) zu finden sowie Baumreihen entlang der K 307.</p> <p>Auch im übrigen Untersuchungsgebiet sind straßenbegleitende Baumreihen typisch. Unmittelbar entlang der Straßen sowie des Fahrradweges prägen meist halbruderale Gras- und Staudenfluren (UHM) in Form von Straßenseitenstreifen/ -böschungen das Bild. Auch (ehemalige) Straßenseitengräben/Mulden sind häufig zu finden. In der Regel führen sie kein Wasser und sind dicht bewachsen, so dass hier der Biototyp UHF anzutreffen ist, häufig sind auch Brombeergebüsche (BRR) dominierend.</p> <p>Die Gewässerbiotope im UG bestehen aus nährstoffreichen Gräben (FGR), kleinen Kanälen (Dreyschloot, Elisabethfehnkanal, Kanal beim Schöpfwerk) sowie zwei Teichen (SEZ).</p> <p>Wohnhäuser und Landwirtschaftliche Gebäude sind im ganzen Untersuchungsgebiet locker verteilt. Im Osten Richtung Barßel nimmt die Siedlungsdichte zu.</p> <p>Vorbelastungen im UG stellen v.a. Entwässerung, Straßenverkehrsflächen, intensiv genutzte Ackerflächen (häufig mit Maisanbau) und strukturarme Siedlungsflächen dar. Es existieren betriebsbedingte Beeinträchtigungen insbesondere durch den Straßenverkehr und -unterhaltung.</p> <p>Die Habitatfunktion für Tiere, insbesondere empfindlicher Arten, ist dadurch eingeschränkt.</p> <p>Die vorkommenden Biotoptypen inkl. Wertstufen sind in der Tab. 11 unter Pkt. 3.4.1 aufgeführt.</p> <p>Es wurden keine Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL festgestellt.</p>

Bezugsraum „Straßennaher Bereich der K 307 / 351“

Tiere: Im Bezugsraum erfolgten Erfassungen der Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse, detaillierte Ergebnisse s. Pkt. 8 (Artenschutzbeitrag).

Vögel:

Laut MU Kartenserver liegen im Bereich des Untersuchungsgebietes wertvolle Brutvogellebensräume lokaler Bedeutung sowie ohne Bewertungseinstufung vor. Nördlich des Dreyschloots ist ein wertvoller Bereich für Gastvögel vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund der Vorkommen des in Niedersachsen stark gefährdeten Feldschwirls und der als gefährdet eingestuften Vogelarten Rauchschwalbe, Star und Waldohreule mindestens eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum auf. Alle 34 nachgewiesenen Brutvogelarten sind besonders geschützt, während Grünspecht, Mäusebussard und Waldohreule zusätzlich streng geschützt sind.

„Die Brutreviere konzentrieren sich in Bereichen mit straßenbegleitenden Baumreihen und anderen Gehölzen sowie auf die Wohngrundstücke. So ist der überwiegende Teil der nachgewiesenen Vogelarten während der Brutsaison auf Gehölze zur Nestanlage oder zur Nahrungssuche angewiesen. Unter diesen Arten finden sich auch verschiedene Baumhöhlen- und Nischenbrüter (Hohltaube, Grünspecht, Dohle, Star, Buntspecht, Gartenrotschwanz sowie Blau- und Kohlmeise). Zu den Frei- und Bodenbrütern gehölbetonter Lebensräume zählen im Untersuchungsgebiet Amsel, Singdrossel, Eichelhäher, Buchfink, Mönchsgasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig sowie Fitis und Zilpzalp. [...] Im Untersuchungsgebiet siedeln punktuell Arten der Halboffenlandschaft wie z. B. Waldohreule, Star, Dorngrasmücke und Goldammer.“ (BIOPLAN NORDWEST 2023, S. 16)

Fledermäuse:

Bei den Fledermauserfassungen konnten 10 Arten nachgewiesen werden, womit das Gebiet als artenreich einzuordnen ist. Alle Arten sind als Arten des Anhang IV der FFH-RL streng geschützt. „(...) insbesondere [werden] lineare Strukturen, wie die zu untersuchende Straße, deren Begleitvegetation, die nördlich parallel verlaufenden Bereiche des Barßeler Tiefs und der Soeste abgeflogen und bejagt. Der Straßennahbereich wird dabei sowohl als Leitlinie als auch als Jagdhabitat durch mindestens vier Arten (Rauhaut-, Breitflügel-, Zwerg- und Wasserfledermaus) regelmäßig genutzt. Dies lässt sich durch die Ergebnisse der Detektorbegehungen und Horchboxen belegen.

Des Weiteren konnten sieben Balzquartiere/-reviere und 28 weitere potenzielle Quartierbäume in straßenbegleitenden Gehölzen gefunden werden, die vor der Rodung eingehender untersucht werden sollten. (...) Insgesamt gesehen ist der untersuchte Straßennahbereich als überdurchschnittlich zu bewerten. Die unmittelbar angrenzenden aquatisch geprägten Habitate des Barßeler Tiefs, des Elisabethfehn Kanals, des Dreyschloots und der Soeste sind als regelmäßig genutzte Jagdhabitate für mehrere Arten einzustufen und prägen durch die Nähe zum untersuchten Straßennahbereich die Fledermausaktivität.“ (MEYER 2023, S.17).

Amphibien:

Im Untersuchungsgebiet konnten Erdkröte, Grasfrosch und Seefrosch nachgewiesen werden, wobei es sich beim Seefrosch um ein einzelnes Individuum handelte. Das östliche Stillgewässer hat aufgrund des Tideeinflusses (periodisches Trockenfallen) keine Bedeutung für Amphibien. Dem weiter westlich gelegenen Stillgewässer kommt eine mittlere Bedeutung für die Amphibienfauna zu.

Die Wanderbewegungen zwischen dem potenziellen Winterquartier südlich der K 307 und dem Nordloher-Barßeler Tief fällt mit max. 4 Individuen pro Fangnacht (Durchschnittlich < 1 Ind./Nacht) gering aus. Es ist von sehr kleinen Populationen der Erdkröte und des Grasfrosches auszugehen.

Übrige Artengruppen:

Gem. MU liegen keine wertvollen Bereiche der sonstigen Fauna im Bezugsraum der K 307/K 351. Für andere Tierartengruppen, (z.B. Schnecken, Insekten, Reptilien, Fische und Rundmäuler, Säugetiere außer Fledermäuse) ist auf Grund der Ausprägung und Vorbelastung im Vorhabensbereich höchstens von einer allgemeinen Lebensraumbedeutung auszugehen, zudem es sich nur um kleinflächige Teilbereiche sehr viel größerer Lebensräume handeln würde.

Pflanzen gem. Biotoptypenerfassung AGT: Zwei Fundpunkte der besonders geschützten Pflanzenart Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) an einem Graben und einem kleinen Kanal.

Biologische Vielfalt / Biotopverbund: Der Bezugsraum umfasst einen sehr schmalen Landschaftsausschnitt entlang der K 307/ K 351. Potenziell bedeutende

Bezugsraum „Straßennaher Bereich der K 307 / 351“	
	<p>Biotopverbundflächen stellen die nach §30 BNatSchG geschützten Biotopflächen, v.a. nördlich der K 307 zwischen dem Straßenkörper und dem Nordloher-Barßeler Tief, dar. Weiterhin bestehen keine bedeutenden Schutzgebietsausweisungen, aber in der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (LANDKREIS CLOPPENBURG 2024, s. Pkt. 3.2) wurden die Flächen nördlich der K 307 großflächig als „schutzwürdig“ als Naturschutzgebiet und die Flächen südlich der K 307 als „schutzwürdig“ als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Weiterhin grenzt auf kurzer Strecke ein WRRL-Prioritätsgewässer, die Soeste, an das Untersuchungsgewässer an. Habitatfunktionen besonderer Bedeutung wurden – neben der Funktion als Fledermausjagdgebiet – nicht festgestellt. Eine besondere Bedeutung für die biologische Vielfalt oder den landesweiten Biotopverbund besteht nicht.</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Bodenfunktionen • Grundwasserschutzfunktion • Regulationsfunktion Oberflächen-gewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden: <u>Bodenkarte (BK 50):</u> Der Großteil des UGs befindet sich in der Bodenlandschaft „Moore und lagunäre Ablagerungen“. Die hier vorherrschenden Bodentypen sind „Tiefes Erdniedermoor“ und „Tiefer Tiefumbruchboden aus Hochmoor“, wobei dieser abgetorft wurde und die ehemalige Torfmächtigkeit nicht gesichert ist. Laut Baugrundgutachten (RPGEOLABOR UND UMWELTSERVICE 2023) ist stellenweise Torf mit einer Mächtigkeit von 2-3 m vorhanden. Nördlich der K 307, im Bereich um das Barßeler Tief, erstreckt sich großflächig der Bodentyp „Tiefes Niedermoor mit Kleimarschauflage“, welcher östlich stellenweise bis in das UG hineinreicht. Weiterhin sind stellenweise die Bodentypen „Mittlerer Tiefumbruchboden aus Niedermoor“ und „Mittlerer Podsol“ zu finden. Im Tiefenbereich von 0 - 2 m befindet sich in den Niedermoororten im Küstenholozän z.T. sulfatsaures Material (K 307 Abs. 20 Stat. 2+000 bis 2+150 sowie Stat. 3+000 bis 3+360). Kleinflächig sind Torfe z.T. mit mineralischen Einspülungen vorhanden sowie Areale mit schwefelärmeren, fluviatilen Ablagerungen im Tiderückstau über den Torfen. Im Gebiet sind kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz vorhanden (Niedermoor/flach überlagerter Torf). Die Recherche ergab im Untersuchungsgebiet keine Böden im Suchraum für schutzwürdige Böden, keine Vorkommen von Altlasten oder Geotopen.</p> <p>Versiegelte Flächen sowie der Straßen- und Radwegkörper (inkl. Bankette, Gräben und Dammböschung) umfassen aufgeschüttete bzw. stark veränderte Böden. Bodenfunktionen besonderer Bedeutung liegen hier grundsätzlich nicht mehr vor. Auf versiegelten Flächen haben die Böden ihre natürlichen Bodenfunktionen, wie die Speicher- und Lebensraumfunktion sowie die Biotopfunktion, verloren.</p> <p>Wasser: <u>Grundwasser:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildung (Maßstab 1 : 50.000) bezogen auf die Jahresmittelwerte des Zeitraumes 1981-2010: vor allem im östlichen Bereich des UGs überwiegend Grundwasserzehrung und geringe Grundwasserneubildungsrate bis 150 mm/a. Stellenweise Grundwasserneubildungsraten von >250-350 mm/a (= Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildungsrate), vorwiegend im Bereich zwischen ca. K 307 Abs. 20 Stat. 855 und K 351 Abs. 10 Stat. 528. • Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung: überwiegend „gering“, im äußersten Westen des UGs „mittel“ • keine Wasserschutzgebiete • Im Untersuchungsgebiet befinden sich grundwassernahe Standorte im Bereich der Niedermoor- und Erdniedermoorböden (MNGW: 0,7 bzw. 0,8 m u. GOF, MHGW: 0,35 m u. GOF) sowie im Bereich des Bodentyps „Tiefer Tiefumbruchboden aus Hochmoor“ (MNGW: 1,1 m u. GOF, MHGW: 0,6 m u. GOF). Durch Entwässerungen der Landschaft für die landwirtschaftliche Nutzung ist die Lage der Grundwasserstände sehr viel tiefer anzunehmen. Laut Baugrundgutachten (RPGEOLABOR UND UMWELTSERVICE 2023) liegt der GW-Stand bei durchschnittlich etwa 2 m u. FOK. <p><u>Oberflächengewässer:</u> Nordöstlich der K 307 verläuft die Soeste, die gem. MU als „erheblich verändert“ eingestuft ist und bezüglich der „Makrophyten gesamt“ als „schlecht“, bezüglich des „Makrozoobenthos“ als „unbefriedigend“ und bezüglich der „Fische“ als „mäßig“ bewertet ist. Der „chemische Zustand gesamt“ ist „nicht gut“, es gibt eine Belastung mit Quecksilber sowie den Schadstoffen Benzo(a)pyren und Tributylzinn (Stand: Dezember 2015). Im UG liegen nördlich der K 307 zwei naturnahe Stillgewässer, welche beide als §30-Biotope ausgewiesen sind. Weiterhin kreuzen die Kanäle „Dreyschloot“ und „Elisabethfehnkanal“ sowie ein weiterer kleiner Kanal am Schöpfwerk das UG. Gesetzliche Überschwemmungsgebiete liegen nicht im UG. Das nächste Überschwemmungsgebiet „Soeste unterhalb Küstenkanal“ befindet sich etwa 100 m außerhalb des UGs nördlich des Barßeler Bootshafens.</p>

Bezugsraum „Straßennaher Bereich der K 307 / 351“	
	<p>Klima / Luft: Die Feuchtfläche und die Bereiche der Soeste, die nördlich des östlichen Abschnittes der K 307 liegen, dienen vermutlich als Kaltluftentstehungsgebiet und besitzen somit eine besondere klimatische Bedeutung. Durch den Ausbau sind diese Flächen aber nicht betroffen, sodass die Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet nicht verloren geht. Weitere klimatische oder lufthygienische Funktionen besonderer Bedeutung sind nicht bekannt, wobei die Torfböden als kohlenstoffreicher Boden eine Bedeutung für den Klimaschutz aufweisen.</p>
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion 	<p>Landschaftsbild und Erholung: Der Untersuchungsraum umfasst einen schmalen Landschaftsausschnitt welcher hauptsächlich durch Acker- und Grünlandflächen sowie die K 307 und K 351 mit ihren straßenbegleitenden Baumreihen geprägt ist. Die Feuchthabitate mit einem Wechsel von Feuchtgebüsch und nährstoffreichem Sumpf nördlich der K 307 (Ostseite des Untersuchungsgebietes) stellen einen landschaftlich vielfältigen Bereich dar, der jedoch von der Straße bzw. dem Radweg aus, aufgrund der angrenzenden Gehölze, kaum eingesehen werden kann. Laut LRP besitzt das Untersuchungsgebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Landschaftsbild. Laut RROP (LANDKREIS CLOPPENBURG 2005) liegt entlang der K 307 ein „regional bedeutsamer“ Radweg vor, welcher von den Bauarbeiten zeitlich begrenzt betroffen wäre.</p>
Ableitung der planungsrelevanten Funktionen / zu erwartende Beeinträchtigungen	
<p>Umweltauswirkungen entstehen im Wesentlichen durch die <u>zusätzliche schmale, lineare Neuversiegelung</u> sowie durch Nebenflächen wie z.B. Entwässerungsmulden/Gräben und Trennstreifen. Größtenteils handelt es sich um den Verlust von halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie von zahlreichen Einzelgehölzen und Gehölzbiotopen (Biotop- und Habitatfunktion). Da vorhandene Verkehrsflächen verändert werden und es sich um einen vorbelasteten Standort handelt, stellt sich die Beeinträchtigungintensität in Natur und Landschaft als vergleichsweise gering dar. Zusätzliche baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind mit dem Vorhaben nicht verbunden. Die baubedingten Auswirkungen (hier Störwirkungen auf Tiere, Auswirkungen auf die Erholungsfunktion) sind von kurzer Dauer, geringer Intensität und geringer Reichweite. Wesentliche Änderungen des Straßenverkehrs sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopfunktion • Habitatfunktion • Biotopverbundfunktion 	<p>Biotope: Die Überbauung bzw. Beseitigung von Biotoptypen der Wertstufe III und IV, sowie Verluste von Einzelbäumen (ohne Wertstufen) sind planungsrelevante Beeinträchtigungen.</p> <p>Tiere:</p> <p><u>Vögel:</u> Von dem Vorhaben sind allgemein bedeutsame Lebensräume einschließlich potenziell vorhandener Fortpflanzungs- und Ruhestätten weit verbreiteter Brutvögel betroffen (z.B. Baum-, Höhlen-, Gebüsch- und Bodenbrüter). Fortpflanzungs- und Ruhestätten planungsrelevanter Brutvögel liegen nicht im Eingriffsbereich.</p> <p><u>Amphibien:</u> Im Untersuchungsgebiet liegen keine Habitatfunktionen besonderer Bedeutung vor. Das Fortpflanzungsgewässer mit mittlerer Bedeutung ist durch das Vorhaben nicht betroffen.</p> <p><u>Fledermäuse:</u> Im Untersuchungsgebiet wurden Balzquartiere festgestellt. Weiterhin wurden einzelne Bäume mit Höhlen/Stammrissen, die ein Potenzial für Quartierfunktionen aufweisen, vorgefunden. Solche Strukturen können von Gehölzfällungen betroffen sein. Die Funktion von Nahrungshabitaten und Leitlinien bleibt während der Bauarbeiten und nach deren Abschluss erhalten.</p> <p><u>Übrige Artengruppen:</u> Für andere Tierartengruppen ist, sofern Lebensräume vorliegen, auf Grund der Ausprägung und Vorbelastung im Vorhabensbereich nur von einer allgemeinen Lebensraumbedeutung auszugehen und von keinem erheblichen Beeinträchtigungspotenzial durch das Vorhaben.</p> <p>Artenschutzrechtliche Aspekte werden im Artenschutzbeitrag (s. Pkt. 8) gewürdigt.</p>

Bezugsraum „Straßennaher Bereich der K 307 / 351“	
	<p>Pflanzen: Überbauung des Standortes der Sumpfschwertlilie (3 Exemplare).</p> <p>Biologische Vielfalt / Biotopverbund: keine erhebliche Betroffenheit.</p>
<p>Boden, Wasser, Luft, Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Boden-funktionen • Grundwasserschutz-funktion • Regulationsfunktion Oberflächen-gewässer • Klimatische / Lufthygienische Ausgleichsfunktion 	<p>Boden: Überbauung (Neuversiegelung) und Bodenauf-/abtrag von Böden allgemeiner Bedeutung. Letztere stellen baulich veränderte Böden, wie der gesamte Straßenkörper, Dämme, Gräben und versiegelte Siedlungsflächen dar. Es liegen großflächig befahrungs- und verdichtungsempfindliche Böden vor, die außerhalb des Baufeldes im ordnungsgemäßen Baubetrieb allerdings nicht befahren werden. Auswirkungen durch den Aushub von sulfatsauren Material werden durch die Überprüfung von pot. sulfatsauren Materials und eine fachgerechte und ordnungsgemäße Entsorgung vermieden (s. Pkt. 4).</p> <p>Wasser: <u>Grundwasser:</u> Eine Grundwasserhaltung wird ggf. für einen kurzen Zeitraum von max. 14 Tagen im Bereich des Schöpfwerkes (Deichstraße) sowie beim Neubau der Verröhrung (Klosterstraße) notwendig (Förderung max. 150 m³ Wasser/Tag). Dadurch sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartbar (ggf. technische Vorreinigung des einzuleitenden Wassers erforderlich). Baubedingte Schadstoffeinträge werden durch allgemeine bautechnische Vermeidungsmaßnahmen vermieden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion ist durch die geringfügige zusätzliche lineare Versiegelung nicht zu erwarten. Die Entwässerungswirkung erfolgt in Gräben und Böschungen im angrenzenden Straßen- bzw. Radwegseitenraum. Durch Herstellung neuer flacher Gräben ist höchstens mit nur einer geringfügig höheren Entwässerungswirkung zu rechnen.</p> <p><u>Oberflächengewässer:</u> Stillgewässer sind nicht von dem Vorhaben betroffen. Es sind mehre Gräben durch (teilweise) Verlegung bzw. Verbreiterung und Verlängerung bzw. Vergrößerung der Querdurchlässe betroffen. Schadstoffeinträge werden durch allgemeine bautechnische Vermeidungsmaßnahmen vermieden.</p> <p>Klima / Luft: Von dem Vorhaben sind kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz betroffen, die als CO₂-Senke eine Klimaschutzfunktion aufweisen. Der Moorboden wird vermutlich zur Straßen- und Radwegverbreiterung vollständig entfernt und durch die beschleunigte Zersetzung CO₂ in kürzerer Zeit als bisher freigesetzt. Durch die Abholzung von Gehölzen wird ebenfalls CO₂ freigesetzt. Da es sich um eine relativ kleinflächige und schmale Flächeninanspruchnahme entwässerter Torfe handelt, ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima auszugehen, das Lokal- oder Regionalklima ändert sich dadurch nicht und Auswirkungen auf das Globalklima sind minimal. Betriebsbedingt wird keine höhere Fahrzeugfrequenz erwartet, so dass sich negative Auswirkungen auf die Luft einzig während der Bauphase durch zusätzliche Maschinen- und Transportbetrieb ergeben.</p>
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'bildfunktion • Erholungsfunktion 	<p>Landschaftsbild und Erholung: Durch den Verlust vom Straßenseitenstreifen und straßenbegleitenden Bäumen und Gehölzbiotopen kommt es kleinräumig zu einer Funktionsminderung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Insgesamt verbleiben zahlreiche landschaftsbildprägende Einzelgehölze und Gehölzbiotope im Straßenseitenraum, sodass der Charakter der Landschaft weitestgehend erhalten bleibt. Die Straßenverkehrsflächen / Nebenflächen stellen sich ähnlich wie vorher dar und werden sich wie bislang in die Landschaft einfügen. Weiterhin wirkt sich die Deicherhöhung an der K 307 von max. 0,5 m auf einer Länge von etwa 2,6 km geringfügig auf das Landschaftsbild aus. Es ist davon auszugehen, dass das Vorhaben insgesamt nur geringfügige, zeitlich begrenzte Störungen der Erholungsfunktion verursacht, welches auch den regional bedeutenden Radweg betrifft. Andererseits stellt dies durch die Erneuerung des Radweges einen positiven Beitrag für die Erholungsfunktion dar.</p>
<p>Planungsrelevante Funktionen sind somit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotop- u. Habitatfunktionen (Brutvögel, Fledermäuse) - Bodenfunktionen - Landschaftsbild und Erholung 	

3.4 Beschreibung und Bewertung der planungsrelevanten Funktionen

Der Untersuchungsraum wird in den folgenden Kapiteln hinsichtlich der planungsrelevanten Funktionen unter Berücksichtigung von Vorbelastung und Empfindlichkeit näher beschrieben. Eine zeichnerische Darstellung der planungsrelevanten Funktionen ist dem Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.1.3) zu entnehmen.

3.4.1 Biotope und Pflanzen

In der Tab. 11 sind die im Untersuchungsgebiet festgestellten Biotoptypen beschrieben und bewertet. DRACHENFELS (2012, korrigierte Fassung: September 2018) listet für Einzelbäume keine Wertstufen auf: „bei beseitigten Baum- u. Strauchbeständen ist Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen“ (ebd.). Im Zuge der Vermessung für das Vorhaben wurden straßenbegleitende Bäume mit Art und Brusthöhendurchmesser erfasst. Die vermessenen Bäume sind in der Unterlage 19.1.3 dargestellt. Es handelt sich um Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume, die vorwiegend von halbruderalen Gras- und Staudenfluren begleitet werden.

Tab. 11: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp mit Code ¹		Beschreibung, kennzeichnende Pflanzenarten	Wertstufe ²	UG ³
		Gebüsche und Gehölzbestände		
BFR / NSR	Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte / Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	Mischbiotop im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes entlang der Nordseite der K 307: Feuchtgebüsch (v.a. <i>Salix cinerea</i>) und artenreiche Mischung aus Hochstauden, Röhricharten und Großseggenried.	IV (II) * / V (IV) **/*	IV *
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	Mehrere Flächen im Untersuchungsgebiet, meist im Bereich der Straßenböschung. Dominanz von <i>Rubus fruticosus</i> agg., häufig jedoch aufgrund von Mahd niedrigwüchsig.	III *	III *
BRR / FGR	Rubus-/Lianengestrüpp / Nährstoffreicher Graben	Mischbiotop: <i>Rubus</i> -Gebüsch wächst im Bereich des (ztw. ausgetrockneten) Grabens.	III * / (IV) II*	III *
BRR/UHF	Rubus-/Lianengestrüpp / Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	Mischbiotop, Dominanz von <i>Rubus fruticosus</i> agg. vorhanden, jedoch weniger stark ausgeprägt als auf anderen Flächen und Arten von UHF eingemischt.	III * / (IV) III (II) (*)	III *
BRX	Sonstiges standortfremdes Gebüsch	Dominanz von <i>Spiraea</i> spp.	(II) I	I
HFS	Strauchhecke	Strauchhecke entlang eines Ackers, u.a. mit <i>Salix spec.</i>	III(IV)*	III *
HFS / FGR	Strauchhecke / Nährstoffreicher Graben	Strauchhecke aus <i>Salix cinerea</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rubus fruticosus</i> agg., (nicht zu BFR, weil linienförmig), Graben z.Zt. kein Wasser führend.	(IV) III * / (IV) II *	III *
HFM	Strauch- /Baumhecke	Überwiegend zwischen Grünlandflächen oder Äckern, z.B. mit <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Sambucus nigra</i> ; gute Ausprägung westlich der K 351.	(IV) III **	III / IV **
HFM / UHF	Strauch- /Baumhecke / Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	Eine Fläche zwischen Radweg und Acker.	(IV) III ** / (IV) III (II) (*)	III **
HFB	Baumhecke	Entlang des Radweges oder Grünland bzw. Ackerflächen gliedernd, z.B. mit <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , (tlw. <i>Prunus serotina</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Sambucus spec.</i>).	(IV) III (**)	III (**)
HFB / UHM	Baumhecke / Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	Entlang des Radweges.	(IV) III (**)/ III (II) (*)	III (**)

Biotoptyp mit Code ¹		Beschreibung, kennzeichnende Pflanzenarten	Wertstufe ²	UG ³
HN	Naturnahes Feldgehölz	Zum großen Teil flächige Gruppen von Bäumen und tlw. Sträuchern (<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Salix</i> sp.), die im Bereich des Mischbiotops BFR/NSR zu finden waren.	IV (III) **/*	IV **
HX	Standortfremdes Feldgehölz	Straßennah im Bereich des Mischbiotops BFR/NSR zu finden, vorwiegend geprägt durch Fichte.	II (I)	II
HBA	Allee/Baumreihe	Baumreihen i.d.R. entlang der Straße. Häufige Arten sind <i>Quercus robur</i> und <i>Alnus glutinosa</i> .	E **/*	
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	Einzelbäume oder Baumgruppen, die keiner Baumreihe, Hecke oder Feldgehölz angehören.	E **/*	
HOM	Mittelalter Streuobstbestand	Eine Fläche neben dem Fahrradweg, hier befindet sich auch ein Rastplatz für Fahrradfahrer und Fußgänger.	IV *	IV *
		Binnengewässer		
FGR	Nährstoffreicher Graben	<i>Sparganium erectum</i> ; Böschung mit: <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Cirsium</i> sp., versch. Süßgräser.	(IV) II *	II *
FGX	Befestigter Graben	Befestigter Graben direkt neben der Straße im äußersten Osten des Untersuchungsgebietes.	I	I
FKK	Kleiner Kanal	Dreyschloot, Elisabethfehnkanal und kleiner Kanal der ins Barßler Tief führt.	(IV) II *	II *
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see	Aufgestauter Bereich der Soeste.	V (IV) *	V *
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer	Zwei von Gehölzen umstandene Teiche nördlich der K 307.	V (IV) *	V *
		Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore		
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	Angrenzend zum Nordloher-Barßeler Tief, artenreich, Mischung aus Hochstauden, Röhrichtarten und Großseggenried.	V (IV) **/*	V *
		Grünland		
GFF	Sonstiger Flutrasen	Nördlich der K 307, angrenzend am Pumpgraben Barßelermoor-West, relativ artenreich, Flutrasen und tlw. mit Röhrichtarten.	IV (III) *	IV *
GET (GMS)	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden (Sonstiges mesophiles Grünland)	Auf den nördlichen Deichen am Dryschloot befindlich, relativ artenreich, mit den 4 in der Fläche häufigeren Arten <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Trifolium dubium</i> 4 Kennarten mesophilen Grünlandes mit breiter Standortamplitude in „zahlreichen“ Vorkommen aufweisend (das Minimum liegt jedoch bei 5 Kennarten).	III(II) (*)	III (*)
GET	Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden	Auf den südlichen Deichen am Dryschloot befindlich.	III (II) (*)	III (*)
GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	Drei über das Untersuchungsgebiet verteilte Flächen, auf ehemaligen Moorböden, als Wiesen genutzt oder nur mit Pflegeschnitt, tlw. mit geringen Vorkommen einiger weniger Feuchtezeiger jeweils (z.B. <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Phalaris arundinaceae</i> , <i>Ranunculus repens</i>).	III (II) (*)	III (*)
GEM (GIM)	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (Intensivgrünland auf Moorböden)	Eine Fläche nördlich der K 307 auf Höhe der Deichstraße 26A, artenarm, mit Extensivgrünlandarten, aber noch intensiv genutzt.	III (II) (*)	II (*)
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	Zahlreiche Vorkommen, auf ehemaligen Moorböden, v.a. als Wiesen genutzt, artenarm, intensiv gepflegt, Feuchtezeiger wie <i>Cardamine pratensis</i> und <i>Ranunculus repens</i> nur sporadisch und selten vorkommend.	(III) II (*)	II (*)
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	Im westlichen Untersuchungsgebiet, auf Podsol, rein als Wiesen genutzt, artenarm, intensiv gepflegt.	(III) II (*)	II (*)

Biotoptyp mit Code ¹		Beschreibung, kennzeichnende Pflanzenarten	Wert- stufe ²	UG ³
GA	Grünland-Einsaat	Dominanz von <i>Lolium multiflorum</i> , tlw. auch <i>Lolium perenne</i> , mit wenigen „Unkrautarten“, sehr einheitlicher Wuchs, oft Einsaat-Reihen noch erkennbar.	(II) I -	I
		Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren		
UHFa	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	Über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt, i.d.R. entlang der Straße/des Radwegs im Bereich der Straßenböschung oder ehemalige Gräben; artenarme Ausprägung. Mit <i>Juncus effusus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , versch. Gräser, <i>Rubus fruticosus</i> agg., z.T. <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Lythrum salicaria</i>	(IV) III (II) (*)	II (*)
UHFa/ FGR	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte / Nährstoffreicher Graben	Mischbiotop: Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte wächst im Bereich des (ztw. ausgetrockneten) Grabens.	(IV) III (II) (*) / (IV) II *	II (*)
UHFb/ FGR	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte / Nährstoffreicher Graben	Mischbiotop: Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte wächst im Bereich des (ztw. ausgetrockneten) Grabens, hier mit <i>Iris pseudacorus</i> .	(IV) III (II) (*) / (IV) II *	III (*)
UHMa	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	Straßen- und Radwegbegleitender Grünstreifen, z.T. sind sie nur spärlich bewachsen, Ausprägung v.a. mit Gräsern, aber auch <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Matricaria discoidea</i> .	III (II) (*)	II (*)
UHMb	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	Straßen- und Radwegbegleitender Grünstreifen besserer Ausprägung, mit Gräsern und verschiedenen Kräutern mit Blühaspekt, z.B. <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Lotus corniculatus</i> .	III (II) (*)	III (*)
UHM / BRR	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Rubus-/Lianengestrüpp	Mischbiotop: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit hohem Anteil an <i>Rubus fruticosus</i> agg.	III (II) (*) / III *	III *
UHB	Artenarme Brenneselflur	Zwei kleine Flächen entlang des Radweges.	(III) II	II
		Acker- und Gartenbaubiotope		
A	Acker	i.d.R. Mais, tlw. Getreide (Ag)	I	I
		Grünanlagen		
GRR	Artenreicher Scherrasen	i.d.R. von Anwohnern häufig gemähte Flächen nahe der Wohnhäuser	(III) II (I) *	II *
GRR/HO	Artenreicher Scherrasen / Streuobstbestand	Zu Wohngrundstück gehörende Fläche.	(III) II (I) *	II *
GRR / PST	Artenreicher Scherrasen / Rastplatz	Rastplatz für Fußgänger und Fahrradfahrer neben der Straße.	(III) II (I) *	II *
GRA / FG	Artenarmer Scherrasen / Graben	Gräben die z.Zt. der Begehung kein Wasser führen, mit Rasen bewachsen sind und verm. durch Anwohner regelmäßig gemäht werden.	I	I
GRT	Trittrasen	Durch regelmäßiges Überfahren geprägter Grünstreifen entlang der Straße.	(II) I	I
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	In Form geschnittene Hecken in der Nähe oder entlang von Grundstücken, z.B. aus <i>Crataegus</i> sp..	(II) I	I
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	Zwei Flächen, die sich beide in Siedlungsnähe im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes befinden.	III **/*	III **
ER	Beet/Rabatte	Eine überwiegend mit Zierstauden bepflanzte Fläche im Straßenbereich.	I	I
PH	Hausgarten	Zugehörig zu Wohngrundstücken	I	I
		Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen		

Biototyp mit Code ¹		Beschreibung, kennzeichnende Pflanzenarten	Wertstufe ²	UG ³
OVV / UHM	Weg / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	Grasweg	I / III (II) (*)	II
Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen: OVS - Straße; OVP – Parkplatz (s=Schotter); OVV – Weg; OFZ – Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung, OEL – Locker bebautes Einzelhausgebiet, ODP – Landwirtschaftliche Produktionsanlage, ODL – Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft, OKV - Stromverteilungsanlage, ONS – Sonstiges Gebäude im Außenbereich, PSC – Campingplatz, PST – Rastplatz (für Fußgänger und Radfahrer)			I	I

¹ Gem. Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021)

² Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biototypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2012, korrigierte Fassung: September 2018)

³ Bewertung von Wertstufen und Regenerationsfähigkeit im Plangebiet (AGT 2022)

Wertstufe: Bedeutung	Regenerationsfähigkeit
V besonders	*** Nach Zerstörung kaum oder nicht mehr regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
IV besonders bis allgemein	** Nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
III allgemein	* Bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit (in bis zu 25 Jahren)
II allgemein bis gering	() meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).
I gering	kein Symbol keine Angabe
o.W. ohne Angabe einer Wertstufe	
<u>Zusatzcodes</u>	
- schlechte Ausprägung	
x erheblicher Fremdholzanteil	

Die Biotopfunktionen im Vorhabensbereich sind v.a. durch Zerschneidungseffekte und den Straßenverkehr der K 307 und K 351 vorbelastet. Die Empfindlichkeit der Biotopfunktionen korreliert weitgehend mit Werteinstufung und Beeinträchtigungsintensität.

Tab. 12: Prüfkriterien und Bewertung der Biotop- und Biotopverbundfunktion

Biotop- und Biotopverbundfunktionen	ja	nein
Biotop- und Biotopverbundfunktionen besonderer bis allgemeiner Bedeutung		
• Biototypen der Wertstufen IV-III (s. Tab. 11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Gefährdete Farn- und Blütenpflanzen gemäß Roter Liste inklusive Arten der Vorwarnliste (Bundes-Landesweite Liste, regionalisierte Liste)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Biotop- und Biotopverbundfunktionen allgemeiner bis geringer Bedeutung		
• Biototypen der Wertstufen II-I (s. Tab. 11) werden im Zusammenhang mit der Bilanz des Flächenverbrauchs berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges mit Bedeutung für die Plangenehmigung		
• Gesetzlich geschützte Biotope und geschützte Landschaftsbestandteile (nicht von Überplanung betroffen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Schutzgebietsabgrenzungen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Lebensraumtypen des Anhangs I	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Pflanzenarten des Anhangs II FFH-RL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4.2 Habitatfunktion für Tiere

Im Vorhabensbereich erfolgten Erfassungen der Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien (s. Pkt. 3.1.2.1, Ergebnisse s. Pkt. 8 (Artenschutzbeitrag) sowie Anlage 4 und 5, (Kartierbericht Brutvögel und Amphibien sowie Fledermäuse)). Weitere Artengruppen wurden nicht untersucht, da relevante Vorkommen bzw. Habitatfunktionen besonderer Bedeutung im Vorhabensbereich nicht zu erwarten sind.

Eine detaillierte Beschreibung der Habitatfunktionen und Belange des besonderen Artenschutzes sind dem Artenschutzbeitrag zu entnehmen (s. Pkt. 8).

Tab. 13: Prüfkriterien und Bewertung der Habitatfunktionen

Habitatfunktionen	ja	nein
Habitatfunktionen besonderer Bedeutung		
• Habitats von Arten des Anhangs IV FFH-RL oder „Verantwortungsart“ nach § 54 BNatSchG (V-Art): Fledermaus Balzquartiere, Leitlinien und Jagdhabitats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Habitats von planungsrelevanten Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Faunistisch bedeutsame Bereiche der Wertstufe hoch oder sehr hoch: Fledermaus-Leitlinien und Jagdhabitats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bedeutsame Verbundkorridore: Fledermaus-Leitlinien und Jagdhabitats	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Habitatfunktionen allgemeiner Bedeutung		
• Habitats der Wertstufen gering bis mittel. Diese Funktionen werden über die Biotoptypen bzw. den Flächenverbrauch berücksichtigt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges mit Bedeutung für die Plangenehmigung		
• Tierarten des Anhangs II FFH-RL (ohne Arten, die gleichzeitig im Anhang IV der FFH-RL geführt werden)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4.3 Boden

Bestandsbeschreibung s. Bezugsraumsteckbrief. Eine Empfindlichkeit des Bodens besteht grundsätzlich bei Versiegelung aufgrund der irreversiblen Verluste der natürlichen Bodenfunktionen und im Zuge von Bodenauf-/abtrag auf bislang nicht baulich veränderten Böden sowie bei Verdichtung von verdichtungsempfindlichen Böden. Auf potenziellen baubedingten Schadstoffeintrag reagiert das Filtersystem des Bodens empfindlich, da es kaum regenerierbar oder ersetzbar ist.

Tab. 14: Prüfkriterien und Bewertung der Bodenfunktionen

Bodenfunktionen	ja	nein
Bodenfunktionen besonderer Bedeutung		
• Böden von besonderer Bedeutung		
* Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Seltene Böden, Böden mit besond. Standorteigenschaften für die Biotopentwicklung	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Naturnahe Böden/historische Waldstandorte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Geotope	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Verdichtungsempfindliche Böden: Tiefer Tiefumbruchboden aus Hochmoor, Tiefes Erdniedermoor, Tiefes Niedermoor mit Kleimarschauflage (großflächig im UG), Hinweis: Verdichtungsempfindliche Böden sind nur relevant für temporäre Baustellen-Einrichtungsflächen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung		
• Sonstige Böden (ausgenommen versiegelte Flächen) (Böden allgemeiner Bedeutung sind nicht gesondert darzustellen und zu beschreiben, sie sind aber zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs gem. NLSStBV u. NLWKN (2006) erforderlich)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges mit Bedeutung für die Plangenehmigung		
• Schutzgebiete (z.B. Bodenschutzwald)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Altlasten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Hohes ackerbauliches Ertragspotenzial	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Sulfatsaure Böden (potenziell vorhanden)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➔ Betroffenheit von Bodenfunktionen mit höchstens allgemeiner Bedeutung.

3.4.4 Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Bestandsbeschreibung s. Bezugsraumsteckbrief.

Tab. 15: Prüfkriterien und Bewertung der Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen

Landschaftsbild-/Erholungsfunktionen	ja	nein
Funktionen von besonderer Bedeutung		
• Wichtiger Bereich für Vielfalt, Eigenart und Schönheit (gem. LRP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Unzerschnittene verkehrsarme Räume	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Landschaftsbildprägende Strukturelemente		
* Relief und Geomorphologie (Talraum, Geländekanten)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
* Merkpunkte, Sichtbeziehungen, Raumgrenzen und Randeffekte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktionen von allgemeiner Bedeutung		
• Landschaftsbildeinheiten mittlerer bis geringer Bedeutung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges mit Bedeutung für die Plangenehmigung		
• Vorranggebiete oder Vorsorgegebiete für die Erholung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Erholungswald	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• Erholungsinfrastruktur (besonders bedeutsame Rad- Wanderwege), gem. RROP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Dokumentation zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz und stellt den ersten und wichtigsten Schritt in der Eingriffsregelung dar. Unnötige Beeinträchtigungen werden vermieden durch:

- Beschränkung von Boden- und Bauarbeiten außerhalb des vorhandenen Straßen- und Radwegkörpers auf das unbedingt notwendige Maß (Ausführung maschineller Arbeiten vom Straßen- und Radwegkörper aus) und/oder
- Beschränkung der Flächeninanspruchnahme auf den unbedingt erforderlichen Umfang,
- Linienführung außerhalb sensibler Bereiche, insbes. zur Schonung von Gehölzen,
- Überprüfung auf pot. sulfatsauren Boden im Baubereich (vgl. Tab. 10 Bezugsraumsteckbrief) bei Hinweisen im Bodenprofil oder gehemmten Pflanzenwuchs bei den Bauarbeiten sowie fachgerechte und ordnungsgemäße Entsorgung von nachgewiesenen sulfatsauren Boden gem. dem Erlass zur „Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns“ vom 12.02.2019 (MU 2019).

Für das Vorhaben wurde eine „naturschutzfachliche Empfehlung“ zur Wahl der Verbreiterungsseite erstellt (s. Anlage 3). Diese Empfehlung ist frühzeitig in die Entwurfsplanung des Straßenbaus eingeflossen, so wurden Flächeninanspruchnahmen hochwertiger, sensibler Bereiche minimiert, z.B. im Bereich der § 30 Biotope nördlich der K 307.

In einem iterativen Planungsprozess erfolgten umfangreiche Abstimmungen zum Erhalt von Gehölzen, so dass die dargestellten Gehölzverluste unvermeidbar sind. Bei potenziellen Beeinträchtigungen von Bäumen im Wurzelbereich durch geringfügigen Bodenauf-/abtrag gilt das Vorsorgeprinzip, dass die Bäume erhalten bleiben und potenzielle Schäden durch ein Baum-Monitoring erkannt und kompensiert werden.

In Tab. 16 sind Vermeidungsmaßnahmen zusammengefasst, die vor Gefährdungen im Zuge der Bauausführung schützen. Sie umfassen u.a. Einzäunungen zum Schutz erhaltenswerter Biotope und Bauzeitenregelungen, v.a. zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Vögeln und Fledermäusen.

Bei den V_{ART}-Maßnahmen handelt es sich um artenschutzrechtlich erforderliche Vermeidungsmaßnahmen zur Konfliktminderung. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich **nicht** um funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen), die zur Abwendung des Verbotstatbestands des § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG auf die Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang abzielen.

Die Vermeidungsmaßnahmen werden in den Maßnahmenblättern beschrieben (s. Unterlage 9.3).

Tab. 16: Landschaftspflegerische Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Baumaßnahme

Bezug*	Vermeidbarer Konflikt	Vermeidungsmaßnahmen	Nr.
H	• Verletzung oder Tötung von Brutvögeln / Fledermäusen	• Bauzeitenregelung bei Baufeldräumung und Überprüfung von Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz	1 V _{ART}
B/L	• Baubedingte Gefährdung von erhaltenswerten Biotopen	• Schutzzaun zur Begrenzung des Baufeldes und zum Schutz erhaltenswerter Biotope und Gehölze, Wurzelvorhang zum Schutz des Wurzelbereiches	2 V
B/L	• Baubedingte Gefährdung von erhaltenswerten Einzelbäumen	• Einzelbaumschutz	3 V
B	• Verlust von Exemplaren der Sumpfschwertlilie	• Bergung und Umsetzung von Sumpfschwertlilie	4 V

Bezug*	Vermeidbarer Konflikt	Vermeidungsmaßnahmen	Nr.
Bo	<ul style="list-style-type: none">• Funktionsverluste oder -minderungen durch Abschieben und Zwischenlagerung von Oberboden	<ul style="list-style-type: none">• Schonender Umgang mit Boden / Rekultivierung des Bodens	5 V
alle Schutzgüter	<ul style="list-style-type: none">• Weitere, unvorhersehbare Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft	<ul style="list-style-type: none">• Umweltbaubegleitung	6 V
B/L	<ul style="list-style-type: none">• Verlust der Vitalität von Bäumen nach Umsetzung der Baumaßnahmen	<ul style="list-style-type: none">• Baum-Monitoring	14 V

Legende

Bezug* Betrachtete Funktionen (Abk. gem. RLBP, NLSStBV, Stand: März 2011), Erklärung s. Tab. 2

V Vermeidungsmaßnahmen (V)

V_{ART} Funktionserhaltende Vermeidungsmaßnahme des Artenschutzes

5. Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung

Nach Ausschöpfung der Vermeidungsmöglichkeiten (s. Pkt. 4) sind **nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen** gem. § 13 BNatSchG „*durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.*“ Die „Erheblichkeit“ von Beeinträchtigungen wird über die Verknüpfung der vorhabenbedingten Wirkungen mit der Empfindlichkeit der betroffenen Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild bestimmt. Der Wiederherstellung konfliktbetroffener Funktionen ist im Zuge der Kompensation vorrangig Rechnung zu tragen. Konfliktbetroffene Funktionen sind in den Blättern 1 – 14 der Unterlage 19.1.3 dargestellt.

Die Grundlage für die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsermittlung gem. § 13 ff BNatSchG bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen wesentlichen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt (s. Pkt. 2).

5.1 Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen

Die Prognose der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes erfolgt ausschließlich für die planungsrelevanten Funktionen der Schutzgüter Biotop, Habitate, Landschaftsbild und Boden. Die „Erheblichkeit“ von Beeinträchtigungen wird über die Verknüpfung der vorhabenbedingten Wirkungen mit der Empfindlichkeit der betroffenen Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild bestimmt.

Biotopfunktionen

Durch Gehölzfällungen, Versiegelung, Teilversiegelung, Verbreiterung von Böschungen und Deicherhöhung (Erdaufschüttung u. Verdichtung) und Neuanlage bzw. Neuprofilierung von Gräben kommt es zu den in Tab. 17 aufgeführten erheblichen Beeinträchtigungen der Biotopfunktion.

Tab. 17: Erheblich beeinträchtigte Biotopfunktionen

Konflikt ¹	Konfliktbetroffenheit*	Umfang [ca.]
1 B	<p>Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHMb (*)): ca. 10.230 m² - Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Rubus-/Lianengebüsch (UHM(*)/BRR*): ca. 390 m² - Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte / Nährstoffreicher Graben (UHFb(*)/FGR*): ca. 410 m² - Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM(*)): ca. 50 m² - Rubus-/Lianengebüsch (BRR*): ca. 1.460 m² - Rubus-/Lianengebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (BRR*/UHF(*)): ca. 440 m² - Rubus-/Lianengebüsch / Nährstoffreicher Graben (BRR*/FGR*): ca. 795 m² - Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE */**): ca. 180 m² - Baumhecke (HFB (**)): ca. 60 m² - Baumhecke / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (HFB(**)/UHM(*)): ca. 230 m² - Strauch-/Baumhecke (HFM **): ca. 160 m² - Strauch-/Baumhecke /Halbruderale Gras- u. Staudenflur (HFM**/UHF(*)): ca. 180 m² - Strauchhecke / Nährstoffreicher Graben (HFS*/FGR*): ca. 20 m² 	14.605 m ²
2 B	<p>Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe IV</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte / Sonstiger Nährstoffreicher Sumpf (BFR*/NSR*/**): ca. 350 m² - Mittelalter Streuobstbestand (HOM*): ca. 280 m² - Naturnahes Feldgehölz (HN**/*): ca. 420 m² - Strauch- /Baumhecke (HFM**): ca. 40 m² - Sonstiger Flutrasen (GFF*): ca. 5 m² 	1.905 m ²

Konflikt ¹	Konfliktbetroffenheit*	Umfang [ca.]
3 B/L*	<p>Anlagebedingter Verlust von Gehölzen (Einzelbäume)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE): ca. 102 Stck.: <ul style="list-style-type: none"> 65 x Eiche (BHD = 0,15 - 0,9 m) 21 x Erle (BHD = 0,2 - 0,6 m) 3 x Ahorn (BHD = 0,2 - 0,3 m) 4 x Birke (BHD = 0,2 - 0,4 m) 3 x Lärche (BHD = 0,3 - 0,4 m) 1 x Kiefer (BHD = 0,4 m) 1 x Tanne (BHD = 0,5) 2 x Linde (BHD = 0,8 m) 2 x Laubbaum unb. (BHD = 0,2 m) - Einzelbäume BHD > 0,25 m innerhalb eines Gehölzbiotops (z.B. HN, HFB, HFM): 66 Stck.: <ul style="list-style-type: none"> 15 x Eiche (BHD = 0,3 - 1 m) 30 x Erle (BHD = 0,3 - 0,5 m) 9 x Birke (BHD = 0,3 - 0,4 m) 8 x Fichte (BHD = 0,3 - 0,6 m) 2 x Weide (BHD = 0,3 - 0,4 m) 1 x Buche (BHD = 1,1 m) 1 x Ahorn (BHD = 0,3 m) 	168 Stck.

¹ Abkürzung gem. RLBP (NLStBV, Stand März 2011), s. Tab. 2

* Der Konflikt für das Landschaftsbild bezieht sich nur auf Einzelbäume mit einem BHD von mind. 0,4 m.

Rd. 440 Bäume, die durch Erdaufschüttungen von < 0,3 m oder durch geringfügige Bodenabträge betroffen sein können, bleiben erhalten. Der Bodenauf- und -abtrag im Kronentraufbereich der Bäume soll im Zuge von Böschungs-/Deicharbeiten so gering wie möglich gehalten werden. Da nicht vollständig auszuschließen ist, dass Vitalitätseinbußen bis hin zu Gehölzverluste entstehen, erfolgt ein Baum-Monitoring vor und nach den Bauarbeiten (vgl. Maßnahme 14 V). Dadurch werden potenziell verursachte Schäden erkannt und kompensiert.

Die Beeinträchtigung oder (temporäre) versiegelungsfreie Nutzungsänderung von Biotopen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Wertstufe I und II) ist „nicht erheblich“ (= ohne weiteren Kompensationsbedarf; Beeinträchtigungen des Bodens s. „Bodenfunktionen“).

Durch die Erweiterung des Entwässerungssystems um ca. 1.110 m zusätzliche flache Gräben ist mit einer geringfügig erhöhten Entwässerungswirkung zu rechnen. Eine erhebliche Betroffenheit der angrenzenden Biotoptypen ist nicht zu erwarten.

Habitatfunktionen

Die anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahme führt zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes, hervorgerufen durch die vollständige Entfernung der Vegetation (z.B. Gehölzfällung). Die ursprünglichen Lebensraumfunktionen gehen damit vollständig verloren, was je nach Größe des Verlustes und des verbleibenden Tierlebensraumes zu einer mehr oder weniger starken Veränderung der Tierlebensgemeinschaften führen kann. Die Tierlebensräume werden zusätzlich beeinflusst durch Zerschneidungs- und Isolationswirkungen, wobei die Reichweite und Intensität der Beeinträchtigungen im Rahmen des Ausbaus einer vorhandenen Straße und des Radweges unter Beachtung der Vorbelastungen durch Straßenverkehrsflächen vergleichsweise gering ist. Relevant sind Habitatfunktionen von Brutvögeln und Fledermäusen.

Brutvögel: Von dem Vorhaben können allgemein bedeutsame Brutvogel(Teil)-Habitate und Brutstätten von allgemein weit verbreiteten Brutvogelarten betroffen sein. Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung) und der geringfügigen Flächeninanspruchnahme entstehen keine

erheblichen Beeinträchtigungen. Im Umfeld stehen großflächig ähnlich ausgeprägte Habitatstrukturen zur Verfügung. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Brutvögeln sind nicht betroffen.

Fledermäuse: Die Untersuchungen der Fledermausfauna haben Nachweise von Balzquartieren im Eingriffsbereich ergeben, wovon eines durch Entfernung des Gehölzbestandes betroffen ist. Für die Balzquartiere verbleiben in der Landschaft großflächig ähnlich ausgeprägte Habitatstrukturen, sodass die Funktionen im räumlichen Zusammenhang bestehen bleiben. Die Funktionen des Korridors der K 307 / K 351 und der Kanäle als Jagdgebiet/Leitlinie sind von dem Vorhaben nicht eingeschränkt. Die Wasserflächen des Barßeler Tiefs, Elisabethfehnkanals, des Dreyschloots und der Soeste nehmen als Nahrungshabitat eine wichtige Rolle ein und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die vom Vorhaben betroffenen Habitatfunktionen allgemeiner Bedeutung werden multifunktional durch Maßnahmen für Biotop- u. Bodenfunktionen kompensiert.

Bodenfunktionen

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme des Bodens wird aufgrund der unterschiedlichen Eingriffsintensität differenziert erfasst nach (Voll-)Versiegelung, Teilversiegelung und Überprägung durch Auf- und Abtrag (z.B. Deicherhöhung und im Bereich der Böschungen und Gräben).

Tab. 18: Erheblich beeinträchtigte Bodenfunktionen

Konflikt	Konfliktbetroffenheit	Umfang [ca.]
1 Bo	Versiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung	16.284 m ²
2 Bo	Teilversiegelung vorbelasteter Böden	2.060 m ²
3 Bo	Überschüttung / Abtrag von Böden <u>allgemeiner</u> Bedeutung auf Biotoptypen der Wertstufen I-II, die bislang nicht baulich verändert sind	5.450 m ²

Folgende Beeinträchtigungen werden als „**nicht erheblich**“ (= ohne weiteren Kompensationsbedarf) eingestuft:

- Im Zuge von Bodenarbeiten im Bereich der **stark vorbelasteten bzw. aufgeschütteten Dämme/ des Deichs bzw. des Straßen- bzw. Radwegkörpers**, welcher die baulich veränderten Bankette und Böschungen umfasst, ist davon auszugehen, dass Bodenauf/-abtrag sowie Bodenmodellierungen **nicht** zu einer zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen führen.
- Lokal auftretende und von einer i.d.R. geringen Wirkdauer gekennzeichneten Schadstoffbelastungen während des Baustellenbetriebes können, insbesondere während des Aufbringens der Asphaltdecke, vorübergehend und kleinräumig Luftverunreinigungen und geruchliche Belastungen verursachen. Kurzzeitige Beeinträchtigungen, wie z.B. visuelle Störungen, Erschütterungen, Erhöhung der Lärmbelastung und Luftverunreinigungen durch den Baustellenverkehr sowie durch den Baubetrieb, sind zu erwarten.
- Bei Einhaltung der einschlägigen Vorschriften sind im ordnungsgemäßen Bauablauf keine erheblichen stofflichen Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushalts zu erwarten.
- Bei Überprüfung von pot. sulfatsauren Materials im Baubereich sowie fachgerechte und ordnungsgemäße Entsorgung von nachgewiesenen sulfatsauren Boden sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushalts zu erwarten.
- Die Bodenarbeiten zur Errichtung des Unterbaus im Bereich des Banketts des Radweges stellen aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme, der geringfügigen Beeinträchtigung durch

Einbringung von Sand und Schotter/Kies sowie durch die erneute Aendeckung mit Oberboden keine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Im Rahmen eines ordnungsgemäßen Baubetriebs und unter Beachtung der Schutzzäune (vgl. Tab. 16) sind keine zusätzlichen eingriffsrelevanten Flächenbeanspruchungen zu erwarten.

Landschaftsbildfunktionen

Entlang der gesamten Straßentrasse müssen insgesamt 102 Einzelbäume, größtenteils Eichen und Erlen, sowie Teilbereiche von Gehölzbiotopen (66 Stck. Einzelbäume mit BHD > 0,25) entfernt werden. Für das Landschaftsbild bedeutsam sind v.a. Bäume mit einem BHD von mind. 0,4 m. Hiervon sind insgesamt 105 Gehölze betroffen. In Einzelfällen handelt es sich um alte, landschaftsbildprägende Bäume. Dies hat zur Auswirkung, dass der Straßenkorridor optisch verbreitert wird. Im übrigen Bereich der K 307 und K 351 verbleiben jedoch zahlreiche straßenbegleitende Einzelgehölze und Gehölzbiotop. Bereiche entlang der Straße mit einem vollständigen Gehölzverlust sind i.d.R. nicht länger als 30 m. Eine Ausnahme bildet der Bereich K 307 Stat. 0 + 940 bis 1 + 180. Hier gehen zum einen acht Einzelgehölze (BHD = 0,5 bis 0,8 m) sowie eine Baum-Strauchhecke mit einer Länge von 120 m verloren, die jedoch aus größtenteils jungen Bäumen (BHD = 0,2 m) besteht. Im Bereich zwischen der Stat. 2 + 940 bis 3 + 180 gehen auf der Südseite der K 307 locker stehende Baumreihen und Einzelbäume auf einer Strecke von etwa 250 m ebenfalls vollständig verloren, jedoch sind in diesem Bereich Baumpflanzungen vorgesehen. Auf der Nordseite verbleiben jedoch großflächig Gehölzbiotop und der landschaftlich bedeutsame Niederungsbereich des Nordloher-Barßeler Tiefs. Entlang der Straßen befinden sich nach wie vor landwirtschaftliche Flächen, Wohnbebauungen, zwei Stillgewässer und die Niederungsbereiche der Soeste und des Nordloher-Barßeler Tiefs. Die ca. 145 m lange geplante Radwegverschwenkung im nördlichen Teil der K 351 findet auf einer Ackerfläche statt.

Zukünftig werden sich im ähnlichen Verhältnis landwirtschaftliche Nutzflächen, Gehölzbiotop, Einzelbäume sowie Siedlungsstrukturen anschließen. Durch den Verlust von Einzelbäumen, kommt es in Teilbereichen zu einer Funktionsminderung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, sodass der Verlust von Gehölzstrukturen mit Landschaftsbildbedeutung in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt wird. Da der Charakter des Orts- und Landschaftsbildes weitestgehend bestehen bleibt, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Die Deicherhöhung an der K 307 von max. 0,5 m auf einer Länge von etwa 2,6 km ist hinsichtlich der Beeinträchtigungen von Sichtachsen als geringfügig einzuschätzen, die Erhöhung wird sich auch unter Beachtung der vorhandenen Reliefunterschiede nicht als landschaftsbildwirksames Störelement darstellen.

Der Wiederherstellung konfliktbetroffener Funktionen ist im Zuge der Kompensation vorrangig Rechnung zu tragen. Konfliktbetroffene Funktionen sind in den Blättern 1 – 14 der Unterlage 19.1.3 dargestellt.

5.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Nach Ausschöpfung der Vermeidungsmöglichkeiten (s. Pkt. 4) sind **nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen** (s. Pkt. 5.2) gem. § 13 BNatSchG „*durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.*“

In Tab. 19 ist der Kompensationsbedarf für unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes dargestellt. Der erforderliche Umfang der Kompensationsmaßnahmen wurde in Anlehnung an den in der RLBP (NLSTBV, Stand 2011) aufgeführten Vorgaben ermittelt (s. Anlage 2). Die Teilversiegelung von Böden findet vorwiegend im stark vorbelasteten Bereich des Straßen- und

Radwegkörpers statt, der Kompensationsbedarf wird daher mit dem Faktor 0,25 ermittelt. Der Kompensationsbedarf für Einzelbäume wird anhand des Bewertungsmodells des Landkreises Cloppenburg ermittelt (s. Anlage 1).

Tab. 19: Kompensationsbedarf für unvermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen

Maßgebliche Konflikte		Wert- stufe ¹	Kompensation [ca.] Verhältnis (K)	Bedarf
1 B	Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III			
	- Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHMB (*)): ca. 10.230 m ²	III*	K: 1 : 1	10.230 m²
	- Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte / Rubus-/Lianengebüsch (UHM(*)/BRR*): ca. 390 m ²	III*	K: 1 : 1	390 m²
	- Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte / Nährstoffreicher Graben (UHFb(*)/FGR*): ca. 410 m ²	III*()	K: 1 : 1	410 m²
	- Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (GEM(*)): ca. 50 m ²	III(*)	K: 1 : 1	50 m²
	- Rubus-/Lianengebüsch (BRR*): ca. 1.460 m ²	III*	K: 1 : 1	1.460 m²
	- Rubus-/Lianengebüsch / Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (BRR*/UHF(*)): ca. 440 m ²	III*	K: 1 : 1	440 m²
	- Rubus-/Lianengebüsch / Nährstoffreicher Graben (BRR*/FGR*): ca. 795 m ²	III*	K: 1 : 1	795 m²
	- Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE */**): ca. 180 m ²	III**	K: 1 : 1	180 m²
	- Baumhecke (HFB (**)): ca. 60 m ²	III(**)	K: 1 : 1	60 m²
	- Baumhecke / Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (HFB(**)/UHMB(*)): ca. 230 m ²	III(**)	K: 1 : 1	230 m²
	- Strauch-/Baumhecke (HFM **): ca. 160 m ²	III**	K: 1 : 1	160 m²
	- Strauch-/Baumhecke /Halbruderale Gras- und Staudenflur (HFM**/UHF(*)): ca. 180 m ²	III**	K: 1 : 1	180 m²
- Strauchhecke / Nährstoffreicher Graben (HFS*/FGR*): ca. 20 m ²	III*	K: 1 : 1	20 m²	
		Summe	14.605 m²	
2 B	Anlagebedingter Verlust von Biotoptypen der Wertstufe IV			
	- Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte / Sonstiger Nährstoffreicher Sumpf (BFR*/NSR*/**): ca. 350 m ²	IV*	K: 1 : 2	700 m²
	- Mittelalter Streuobstbestand (HOM*): ca. 280 m ²	IV*	K: 1 : 1	280 m²
	- Naturnahes Feldgehölz (HN**/*): ca. 420 m ²	IV**/*	K: 1 : 2	840 m²
	- Strauch- /Baumhecke (HFM**): ca. 40 m ²	IV**	K: 1 : 2	80 m²
- Sonstiger Flutrasen (GFF*): ca. 5 m ²	IV*	K: 1 : 1	5 m²	
		Summe	1.905 m²	
3 B/L*	Anlagebedingter Verlust von Gehölzen (Einzelbäume)			
	- Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE): ca. 102 Stck.: 65 x Eiche (BHD = 0,15 - 0,9 m) 21 x Erle (BHD = 0,2 - 0,6 m) 3 x Ahorn (BHD = 0,2 - 0,3 m) 4 x Birke (BHD = 0,2 - 0,4 m) 3 x Lärche (BHD = 0,3 - 0,4 m) 1 x Kiefer (BHD = 0,4 m) 1 x Tanne (BHD = 0,5) 2x Linde (BHD = 0,8 m) 2 x Laubbaum unb. (BHD = 0,2 m) - Einzelbäume BHD > 0,25 m innerhalb eines Gehölzbiotops (z.B. HN, HFB, HFM): 66 Stck.: 15 x Eiche (BHD = 0,3 - 1 m) 30 x Erle (BHD = 0,3 - 0,5 m) 9 x Birke (BHD = 0,3 - 0,4 m) 8 x Fichte (BHD = 0,3 - 0,6 m) 2 x Weide (BHD = 0,3 - 0,4 m) 1 x Buche (BHD = 1,1 m) 1 x Ahorn (BHD = 0,3 m)	-	Bilanz s. Anlage 1	408 Stck.

Maßgebliche Konflikte		Wert- stufe ¹	Kompensation [ca.]	
			Verhältnis (K)	Bedarf
1 Bo	Vollversiegelung von Böden allgemeiner Bedeutung, ca. 16.284 m ²		K: 1 : 0,5	8.142 m ²
2 Bo	Teilversiegelung vorbelasteter Böden, ca. 2.060 m ²	-	K: 1 : 0,25	515 m ²
3 Bo	Überschüttung / Abtrag von Böden allgemeiner Bedeutung auf Biotoptypen der Wertstufen I-II, die bislang nicht baulich verändert sind, ca. 5.450 m ²	-	K: 1 : 0,5	2.725 m ² multifunktionale Kompensation möglich
SUMME Kompensationsbedarf			16.510 m² Biotopfunktion	408 Einzelbaumpflanzungen
			11.382 m² Bodenfunktion	

* Der Konflikt für das Landschaftsbild bezieht sich nur auf Einzelbäume mit einem BHD von mind. 0,4 m.

K Verhältnis Eingriffsumfang-Kompensationsbedarf

¹ Wertstufen und Regenerationsfähigkeit im Plangebiet: AGT INGENIEURE (2022)

Wertstufe: Bedeutung	Regenerationsfähigkeit
V besonders	*** Nach Zerstörung kaum oder nicht mehr regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
IV besonders bis allgemein	** Nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
III allgemein	* Bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit (in bis zu 25 Jahren)
II allgemein bis gering	
I gering	

Der Kompensationsbedarf in Höhe von 2.725 m² für den Konflikt 3 Bo kann „multifunktional, z.B. mit Beeinträchtigungen von Habitaten kompensiert werden“ (vgl. Anlage 2: Kompensationsumfang (NLSTBV, Entwurf 2011)).

Dies ist im geplanten Kompensationskonzept der Fall, so dass sich der Gesamt-Kompensationsbedarf für den Boden auf 8.657 m² reduziert.

6. Maßnahmenplanung

Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen ergeben sich aus dem gesetzlichen Auftrag, gleiche Funktionen und Werte wieder herzustellen, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleiben.

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.“ (§ 15 Absatz 2 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Die Auswahl geeigneter Maßnahmen orientiert sich an der Konfliktbetroffenheit der Funktionen besonderer Bedeutung. Es wird angestrebt, Ausgleichsmaßnahmen im Vorhabensbereich auf Flächen der öffentlichen Hand umzusetzen.

6.1 Ableiten des Maßnahmenkonzeptes

Ausgehend von den beeinträchtigten Werten und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie der speziellen Eingriffssituation sollen die Maßnahmen insbesondere gerichtet sein auf

- Neupflanzung von standortgerechten und gebietseigenen Gehölzarten entlang der K 307 / K 351
- Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen
- Entwicklung von extensiven/mesophilem Grünland
- Entwicklung von Gehölzbiotopen, z.B. Baum-Strauchhecke und Feldgehölz mit standortgerechten und gebietseigenen Gehölzarten
- Entwicklung von Feucht-/Sumpfbüsch

Im Rahmen der Baumaßnahmen werden nicht mehr benötigte versiegelte Flächen entsiegelt:

- ca. 2.994 m² Vollentsiegelung (zukünftig Bankett/Grünfläche, als Kompensationsmaßnahme mit dem Faktor 1:0,5 anrechenbar),

Weitere Flächen für Entseidelungen stehen nicht zur Verfügung.

Abgesehen von Anpflanzungen im Rahmen der Maßnahme 9 A sind weitere Anpflanzungen von Bäumen im Vorhabensbereich nicht umsetzbar.

6.2 Maßnahmenübersicht

Durch das Vorhaben werden Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz beeinträchtigter Werte und Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild erforderlich (s. Tab. 19).

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen für das Vorhaben umfassen **Vermeidungsmaßnahmen (V)**, **Gestaltungsmaßnahmen (G)**, **Ausgleichsmaßnahmen (A)** und **Ersatzmaßnahmen (E)**, s. Tab. 20.

Die Herleitung der Vermeidungsmaßnahmen erfolgt in Pkt. 4. Alle entstehenden Rohbodenflächen außerhalb der Bankette werden durch Ansaat von Regio-Landschaftsrassen begrünt (Gestaltungsmaßnahme). Dadurch werden sich halbruderale Gras- und Staudenfluren ausbilden.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der landschaftspflegerischen Maßnahmen. Die Maßnahmen sind in den Maßnahmenplänen (Unterlage 9.2, Blatt 1-16) dargestellt und ausführlich in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) beschrieben.

Tab. 20: Übersicht landschaftspflegerische Maßnahmen

Art der Maßnahmen und lfd. Nummer	Kurzbeschreibung	ca. Umfang
1 V _{ART}	• Bauzeitenregelung bei Baufeldräumung und Überprüfung von Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz	Gesamte Baustrecke
2 V	• Schutzzaun zur Begrenzung des Baufeldes und zum Schutz erhaltenswerter Biotope und Gehölze, Wurzelvorhang zum Schutz des Wurzelbereiches	ca. 5.625 lfm.
3 V	• Einzelbaumschutz	ca. 47 Stck.
4 V	• Bergung und Umsetzung von Sumpfschwertlilie	3 Exemplare
5 V	• Schonender Umgang mit Boden / Rekultivierung des Bodens	Gesamte Baustrecke
6 V	• Umweltbaubegleitung	Gesamte Baustrecke
7 G	• Ansaat von Regio-Landschaftsrasen	44.100 m ²
8 A	• Entsiegelung nicht mehr benötigter Radwegfläche (Baustrecke K 307 / K 351)	2.994 m ² Vollentsiegelung; (anrechenbar für Kompensation: 1.497 m ²)
9 A	• Baumpflanzungen entlang der Straße	39 Stck.
10 E	• Entwicklung von extensiven / mesophilem Grünland auf Ackerfläche	5.866 m ²
11 E	• Entwicklung von Nasswiese	15.074 m ²
12 E	• Entwicklung von Feucht-/Sumpfgewässern	700 m ²
13 E	• Entwicklung von Gehölzbiotopen auf Ackerfläche	11.255 m ²
14 V	• Baum-Monitoring	Gesamte Baustrecke

→ Die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind geeignet, die ermittelten Eingriffe qualitativ und quantitativ zu kompensieren (s. auch „Vergleichende Gegenüberstellung, U 9.4).

Alle notwendigen Schritte für die Bauausführung (Planungsphase, Ausführungsphase und Nachbereitungsphase) werden durch fachkundiges Personal (Umweltbaubegleitung) begleitet und bewacht. Schwerpunkte dabei sind die Kontrolle der Umsetzung der im LBP vorgesehenen Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen sowie die ordnungsgemäße Anlage der straßennahen Kompensationsmaßnahmen.

7. Gesamtbeurteilung des Eingriffs

In den Maßnahmenblättern (s. Unterlage 9.3) und der vergleichenden Gegenüberstellung (s. Unterlage 9.4), sind die Beeinträchtigungen und die aus der Definition des Eingriffs abgeleiteten landschaftspflegerischen Maßnahmen dargestellt und beschrieben.

Die erheblichen Beeinträchtigungen können mit Hilfe der geplanten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dem gesetzlich geforderten Umfang entsprechend auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

II ARTENSCHUTZBEITRAG (ASB)

8. Artenschutzbeitrag (ASB)

Für das Vorhaben ist nachzuweisen, dass nicht gegen die rechtlichen Bestimmungen des „besonderen Artenschutzes“ verstoßen wird. Die rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes sind im BNatSchG in § 44 Abs. 1 verankert. Die Umsetzung der europarechtlichen Schutzvorschriften (EU-Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie) erfolgt in den §§ 44 und 45 BNatSchG.

Im Artenschutzbeitrag ist vor allem zu klären, inwieweit das geplante Vorhaben zu Verbotverstößen nach nationalem und europäischem Recht führen kann, bzw. wie sich diese vermeiden lassen. Hierbei sind insbesondere die Inhalte des § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie der Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VS-RL (Vogelschutz-Richtlinie) maßgeblich. Sofern mit Verbotverstößen zu rechnen ist, sind die Ausnahmevoraussetzungen zu prüfen.

Als methodische Grundlage für die Abarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Regelungen wurden die Anwendungshinweise zu den Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) des BMVBS (Stand 2009) „Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen“ (NLSTBV, Stand März 2011) zugrunde gelegt.

8.1 Grundlagen

8.1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist darzustellen, ob gemeinschaftsrechtlich streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten (Art. 1 der VS-RL durch das Vorhaben möglicherweise von den Verbotstatbeständen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) (s.u.) berührt sind. Diese Arten stehen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG unter besonderem Schutz; es ist verboten,

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

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG).

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 des § 44. Abs. 5 BNatSchG entsprechend.

Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, wäre die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Absatz 7 BNatSchG zu prüfen.

8.1.2 Artenspektrum

8.1.2.1 Ermittlung der artenschutzrechtlich relevanten Arten

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 15 BNatSchG zugelassene Eingriffe im Wesentlichen auf europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-RL begrenzt. Eine Prüfung der Verbotstatbestände für weitere Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, ist z.Z. nicht vorgesehen, da die entsprechende Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde. Die Arten des Anhangs IV FFH-RL sind grundsätzlich einer vertieften artenschutzrechtlichen Beurteilung zu unterziehen, soweit sie im vom Vorhaben betroffenen Bereich vorkommen und eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen ist. Bei den europäischen Vogelarten wird die Fachkonvention gem. RLBP (NLStBV, Stand: März 2011) zu Grunde gelegt:

„Bei den europäischen Vogelarten werden in der Regel die Arten des Anhangs I der VS-RL, die Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL und Arten der Roten Liste Nds. und D mit Status 1, 2, 3, und G, ausgewählte Arten des Status V sowie Koloniebrüter mit mehr als 5 Paaren einer einzelartbezogenen Prüfung unterzogen. Darüber hinaus werden diejenigen Vogelarten betrachtet, die diese Kriterien zwar nicht erfüllen, aber gemäß § 54 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt sind.

Die übrigen europäischen Vogelarten sind ökologischen Gruppen (oder auch „Gilden“) zuzuordnen, die im Bezug zu den Wirkfaktoren des Vorhabens gleichartige Betroffenheiten vermuten lassen. Für diese häufigen, ubiquitären Vogelarten (wie z. B. Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen) kann davon ausgegangen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.d.R. nicht erfüllt sind.

So ist bezüglich des Störungstatbestandes davon auszugehen, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen für diese Arten großflächig abzugrenzen sind und i. d. R. sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

Da ubiquitäre Vogelarten keine besonderen Habitatanforderungen stellen, wird davon ausgegangen, dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Der räumliche Zusammenhang ist für diese Arten so weit zu fassen, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Baubedingte Tötungsrisiken werden durch entsprechende Bauzeitenregelungen vermieden.“

8.1.3 Verwendete Datengrundlagen

- Aktuelle Kartierdaten (AGT Ingenieure):
Erfasst wurden in 2022 Biototypen (flächendeckend) und im direkten Eingriffsbereich Rote Liste Arten der Farn- und Blütenpflanzen, sowie Pflanzenarten der Anhänge II und IV FFH-RL.
- Erfassungen der Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse (Bioplan Nordwest / Biolinventar 3M in 2022):

- Artensteckbriefe des BfN: Angaben zu den deutschlandweit streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.
- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008a und b).

8.2 Vorprüfung unter Beachtung der Vorhabenswirkungen

Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV FFH-RL wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Ebenso wurden keine streng geschützten Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL nachgewiesen.

Bei den nicht untersuchten Artengruppen Reptilien, Käfer, Schmetterlinge, Libellen, Fische und Rundmäuler sowie Säugetiere (außer Fledermäuse) ist von keinem Vorkommen des Anhangs IV FFH-RL auszugehen, da das Vorhaben entweder außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt oder die speziellen Habitatbedingungen im Wirkraum des Vorhabens, grundsätzlich nicht vorliegen (vgl. Bezugsraumsteckbrief, Tab. 10).

8.2.1 Brutvögel

8.2.1.1 Methoden

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an 8 Terminen (davon zwei Nachtbegehungen) durch Bioplan Nordwest und fanden von Mitte März bis Anfang Juli nach folgender Methodik statt:

„Für ausgewählte Vogelarten wurde eine flächendeckende Revierkartierung durchgeführt. Das methodische Vorgehen folgte den Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und BIBBY et al. (1995). Brutplätze oder zu vermutende Revierzentren wurden für die nachfolgend aufgeführten Artengruppen punktgenau ermittelt:

- Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste Niedersachsens (Krüger & Sandkühler, 2022);
- Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste Deutschlands (Ryslavý et al., 2020);
- Streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;
- Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I (79/409/EWG) sowie
- Ausgewählte für den Raum charakteristische Zeigerarten.

Alle übrigen Arten wurden halbquantitativ unter Verwendung von Häufigkeitsklassen erfasst.“ (BIOPLAN NORDWEST 2023, S. 7).

8.2.1.2 Ergebnisse

Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse wurden dem Kartierbericht Brutvögel und Amphibien, s. Anhang 4 entnommen. Detaillierte Ergebnisse sind dem Kartierbericht zu entnehmen.

Im Untersuchungsgebiet wurden im Erfassungszeitraum insgesamt 34 Brutvogelarten mit Status Brutverdacht, Brutnachweis oder Brutzeitfeststellung nachgewiesen. Hinzu kamen weitere 2 Arten (Blaukehlchen und Graureiher), die als Nahrungsgäste oder Durchzügler/Überflieger erfasst werden konnten.

Wertgebende, planungsrelevante Brutvogelarten der Roten Listen (inkl. Vorwarnlisten) mit Status Brutrevier (Brutnachweis o. Brutverdacht):

Aus der Gruppe der planungsrelevanten Arten konnte der Feldschwirl, die Goldammer, der Grünspecht, die Rauchschnalbe, der Star und die Waldohreule festgestellt werden.

- **Feldschwirl:** 1 Brutpaar im östlichen Bereich des UGs in hochwüchsiger Gras- und Staudenvegetation nördlich der K 307; vom Vorhaben nicht betroffen.
- **Goldammer:** 2 Brutpaare, beide südlich der K 307 in linearen Gehölzbeständen; vom Vorhaben nicht betroffen.
- **Grünspecht:** 1 Brutpaar im Osten des UGs in einer Baumreihe nahe eines Wohnhauses; vom Vorhaben nicht betroffen.
- **Rauchschwalbe:** 4 Brutpaare in Gebäuden eines landwirtschaftlichen Betriebs im Nordwesten des Untersuchungsgebietes; vom Vorhaben nicht betroffen.
- **Star:** 5 Brutpaare im gesamten Untersuchungsgebiet verteilt. Nistplätze waren in Baumreihen und Gärten vorzufinden; vom Vorhaben nicht betroffen.
- **Waldohreule:** 1 Brutpaar im Bereich der Ortschaft Barßelermoor in einem größeren Gehölz zwischen der Kreuzung Deichstraße / Fasanendamm und der Deichstraße Nr. 4; vom Vorhaben nicht betroffen.

Es wurden mit dem Grünspecht, dem Mäusebussard und der Waldohreule drei streng geschützte Brutvogelarten festgestellt (nur Brutzeitfeststellung). Die Arten, die nur mit dem Status Brutzeitfeststellung erfasst wurden, sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht prüfrelevant.

Tab. 21: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten planungsrelevanten Brutvogelarten aus BIOPLAN NORDWEST (2023)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds.	RLTW	VS-RL I	§ 7 BNatSchG	Anzahl	
							Brutpaare	Brutzeitf.
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	-	b	1	2
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	V	V	-	b	0	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	V	-	b	2	4
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	s	1	1
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	b	0	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	s	0	1
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	-	b	0	2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	-	b	4	0
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	b	0	1
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-	-	b	0	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	-	b	5	6
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	-	s	1	0

Erläuterungen zur Tabelle:

RL D:	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al., 2020)
RL Nds:	Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022)
RL TW:	RL der Brutvögel Niedersachsens, Region Tiefland West (KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022)
Gefährdung:	2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, - = Ungefährdet;
VS-RL:	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja
§ 7 BNatSchG:	Art ist nach § 7 des BNatSchG geschützt; b = besonders geschützt, s = streng geschützt
Brutpaare:	Mit Brutnachweis oder Brutverdacht belegte Vorkommen
Brutzeitf.:	Brutzeitfeststellung

Bewertung Brutvogellebensraum

„Bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich hauptsächlich um häufige Arten, die z. T. eine große Anzahl verschiedener Habitats besiedeln. Dazu zählen Arten wie Amsel, Kohlmeise und Zaunkönig, die in größeren Anzahlen entlang der bestehenden Kreisstraße vorkommen. Daneben wurden Vogelarten festgestellt, die auf bestimmte Lebensräume spezialisiert sind. Der Feldschwirl brütet in den Feuchtzonen zwischen Kreisstraße und Soeste / Nordloher-Barßeler Tief. Goldammer, Mönchs- und Dorngrasmücke sind typische Bewohner der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft, während Rauchschwalbe und Haussperling als Kulturfolger häufig im Siedlungsbereich zu finden sind.

Alle im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Daneben sind Grünspecht, Mäusebussard und Waldohreule zusätzlich nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Diese drei Arten kommen jedoch nicht im unmittelbaren Straßenrandbereich vor. Sieben der 34 nachgewiesenen Brutvogelarten werden in der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen geführt (vgl. KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022). Der Feldschwirl wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (Rote-Liste-Kategorie 2), während Rauchschwalbe, Star und Waldohreule als gefährdet gelten (Rote-Liste-Kategorie 3). Gelbspötter, Goldammer und Nachtigall werden auf der Vorwarnliste geführt (Rote-Liste-Kategorie V).

Die nachgewiesenen Brutvorkommen sind insgesamt betrachtet von grundsätzlicher Bedeutung für den Naturschutz. Aufgrund der Vorkommen des in Niedersachsen stark gefährdeten Feldschwirls und der als gefährdet eingestuften Vogelarten Rauchschwalbe, Star und Waldohreule kann für Teile des Untersuchungsgebietes mindestens eine **mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum** angenommen werden. Möglicherweise ergeben sich unter Berücksichtigung von Brutvorkommen in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes für einzelne Bereiche höhere Wertigkeiten. Eine konkrete Beurteilung kann nur auf der Basis einer großflächigen Brutbestandserfassung erfolgen.“ (BIOPLAN NORDWEST 2023, S. 22).

8.2.1.3 Relevanzprüfung

Relevant sind Arten mit dem Status Brutrevier (Brutnachweis oder Brutverdacht (s. Tab. 22)). Mit dem Vorhaben gehen neben dem potenziellen Verlust von Brutstätten weit verbreiteter Arten (direkt durch Flächeninanspruchnahme oder indirekt durch Störungen im unmittelbaren Umfeld) keine weiteren relevanten Wirkungen auf Brutvögel einher: Die verhältnismäßig geringfügige, lineare Flächeninanspruchnahme entlang des vorbelasteten Straßenrandbereichs führt nicht zu einer erheblichen Betroffenheit essentieller Nahrungshabitats. Mit einer Zunahme betriebsbedingter Wirkungen ist nicht zu rechnen, das Risiko kollisionsbedingter Tötungen wird nicht erhöht.

Die Brutstandorte der planungsrelevanten Arten mit dem Status Brutrevier befinden sich außerhalb des Vorhabensbereiches, s. Pkt. 8.2.1.2. Auswirkungen auf diese Bereiche sind mit dem Vorhaben nicht verbunden, so dass keine Beeinträchtigungen der Arten zu erwarten sind.

- ➔ Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann bei den planungsrelevanten Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Europäische Vogelarten, die nicht artbezogen behandelt werden („Allerweltsarten“), können ökologischen Gruppen (oder auch „Gilden“) zugeordnet werden, die im Bezug zu den Wirkfaktoren des Vorhabens gleichartige Betroffenheiten vermuten lassen. Vorhabensspezifisch werden aufgrund des Artenspektrums und der Biotopausstattung Gilden zusammengeführt. Entsprechend der Vorkommen im Untersuchungsgebiet werden die festgestellten Arten (mit Ausnahme der Brandgans) als „Vögel der

Siedlungsbereiche, Wälder und Hecken“ zusammengefasst. Die Tab. 22 zeigt die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Gilde.

Tab. 22: Relevanzprüfung weit verbreitete, häufige Brutvogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Auswirkungen durch das Vorhaben / Relevanz für die Konfliktanalyse
Amsel	<i>Turdus merula</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Im direkten Eingriffsbereich können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von ubiquitären und häufigen Brutvogelarten von Baufeldfreimachungen, in erster Linie Baumfällungen/Gehölzbeseitigungen, betroffen sein. Dadurch kann es zudem zu einer Tötung von Individuen kommen. <ul style="list-style-type: none"> ➔ Erfüllung der Verbotstatbestände Nr. 1 u. 3 des § 44 Abs. 1 BNatSchG. - Die verhältnismäßig geringe Flächeninanspruchnahme im unmittelbaren Straßenrandbereich führt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungshabitate. - Baubedingte erhebliche Störungen angrenzender Habitate sind nicht zu erwarten, da die Baustrecke durch den vorhandenen Verkehr „vorbelastet“ ist und Gewöhnungseffekte bestehen. Zudem sind die baubedingten Störungen von geringer Intensität und nur von kurzer Dauer.
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	
Elster	<i>Pica pica</i>	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	
Misteldrossel	<i>Turdus visivorus</i>	
Mönchsgasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	

8.2.2 Fledermäuse

8.2.2.1 Methode

„Für die Artengruppe der Fledermäuse gilt in besonderem Maße, dass eine vollständige quantitative Erfassung ihrer Bestände auch nach bester fachlicher Praxis kaum möglich ist“ (LBV-SH 2011, S. 27).

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte zwischen Anfang Juni bis September 2022 anhand von Detektorbegehungen (6 Termine), Horchboxenerfassung (4 Phasen á 7 Nächte mit jeweils 4 Horchboxen) und Höhlenbaumsuche durch Bioinventar 3M (MEYER 2023).

Während der halbnächtigen Detektorbegehungen wurden Fledermäuse in Laufrichtung erfasst und punktgenau protokolliert. Ende Juni erfolgte zudem eine Kontrolle der Strukturen in den frühen Morgenstunden, um Schwärmverhalten am Quartier erfassen zu können.

Die Horchboxen wurden an geeigneten Strukturen mit Beginn der Dämmerungen ausgebracht und nach 7 Nächten wieder abgebaut.

Die Auswertung erfolgte, wenn möglich, auf Artniveau. Bei schlechter Aufnahmequalität sowie bei Unklarheiten aufgrund der generellen Schwierigkeit zur akustischen Unterscheidbarkeit von bestimmten Arten, wurden die Rufe auf Gattungs- und Gruppenniveau bestimmt.

8.2.2.2 Ergebnisse

Die nachfolgenden dargestellten Ergebnisse wurden dem Kartierbericht Fledermäuse, s. Anhang 5 entnommen. Detaillierte Ergebnisse sind dem Kartierbericht zu entnehmen.

Während der Erfassungen konnten 10 Arten mittels Detektorbegehung und Horchboxen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei ist zu beachten, dass der Nachweis eines Braunen Langohrs sehr wahrscheinlich ist, da keine nachgewiesenen Vorkommen des noch in Betracht zu ziehenden Grauen Langohrs im weiteren Umfeld bekannt sind. An allen Horchboxstandorten sowie auf allen begangenen Transekten wurden Fledermausrufe erfasst.

Tab. 23: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten (MEYER 2023)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Nachweisstatus	RL Nds.	RL D (2020)	Schutzstatus (BNatSchG, FFH-RL)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Detektor/ Sicht/ Horchbox	3	V	§; §§; Anhang IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Detektor/ Sicht/ Horchbox	G	D	§; §§; Anhang IV
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Detektor/ Sicht/ Horchbox	2	3	§; §§; Anhang IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Horchbox	D	*	§; §§; Anhang IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Detektor/ Sicht/ Horchbox	R	*	§; §§; Anhang IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Detektor/ Sicht/ Horchbox	*	*	§; §§; Anhang IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Detektor/ Sicht	V	*	§; §§; Anhang IV
Große/Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Detektor/ Sicht/ Horchbox	3/D	*	§; §§; Anhang IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Detektor/Sicht	V	*	§; §§; Anhang IV
Braunes Langohr ¹	<i>Plecotus auritus</i>	Detektor/ Sicht/ Horchbox	V/R	3	§; §§; Anhang IV

Legende:	
RL D.:	Rote Liste Deutschland (MEINING ET AL. 2020), * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
RL Nds.:	Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorb.), 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G = Gefährdung anzunehmen; D = Daten defizitär; R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet
BNatSchG:	§ = besonders geschützt; §§ = streng geschützt

1) Die Geschwisterarten *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht sicher unterschieden werden. Vermutlich handelt es sich hier aber um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

Unter den 10 nachgewiesenen Arten werden auf Grund der geringen Nachweishäufigkeiten einzelner Arten nur die Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautledermaus und Zwergfledermaus der Lokalpopulation zugeordnet. Es konnten sieben Balzquartiere/-reviere der Rauhautfledermaus, ein Balzquartier der Zwergfledermaus und 28 weitere potenzielle Quartierbäume in straßenbegleitenden Gehölzen gefunden werden. Die Erfassungen ergeben ein übliches Bild der Verteilung der Fledermausaktivität. Von den Fledermäusen werden insbesondere lineare Strukturen (Straße und Begleitvegetation, die nördlich parallel verlaufenden Bereiche des Barßeler Tiefs und der Soeste) abgeflogen und bejagt. Der Straßenbereich wird sowohl als Leitlinie als auch als Jagdhabitat von mind. vier Arten (Rauhaut-, Breitflügel-, Zwerg- und Wasserfledermaus) regelmäßig genutzt.

Bewertung Fledermauslebensraum

Insgesamt kann das Untersuchungsgebiet gem. FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2018) als Funktionsraum mit hoher Bedeutung eingestuft werden.

8.2.2.3 Relevanzprüfung

Durch das Vorhaben ist ein Balzquartier der Rauhautfledermaus durch das Entfernen von Gehölzen betroffen. Weiterhin kann die Betroffenheit von sommerlichen Tageseinständen an Gehölzen für einzelne Individuen sowie Winterquartiere nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bei der Erfassung konnten insgesamt 35 potenzielle Habitatbäume festgestellt werden, von denen insgesamt sieben anlagebedingt entfernt werden müssen.

Eine signifikante Zunahme der Gefahr betriebsbedingter Kollisionen mit dem Straßenverkehr ist mit dem Vorhaben nicht verbunden, da dieses weder eine Erhöhung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bedingt noch zu einer Erhöhung der Verkehrsmenge führt. Erhebliche Störungen während des ausschließlich außerhalb der Nachtzeiten stattfindenden Baubetriebs durch Lärm- oder Lichtemissionen, Erschütterungen oder visuelle Reize sind nicht zu erwarten. Mit dem linearen Verlust von gehölzgeprägten Biotopstrukturen ist keine Beeinträchtigung von essentiellen Fledermaus-Nahrungshabitaten gegeben, da die zukünftig breitere Schneise wahrscheinlich ähnlich wie vorher beflogen wird und die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Wasserflächen als wichtige Jagdhabitate vom Vorhaben nicht betroffen sind. Ebenso ist durch die Gehölzfällungen nicht mit einer erheblichen Einschränkung von Funktionen von Leitlinien zu rechnen: Im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes bleibt der fast durchgängige nördliche Gehölzbestand im Niederungsbereich des Barßeler Tiefs erhalten, so dass durch die Entfernung von Bäumen auf der südlichen Straßenseite keine Beeinträchtigungen hervorgehen. Im westlichen Verlauf der K 307 / K 351 ist der Gehölzbestand beidseitig der Straße insgesamt lückiger ausgeprägt, sodass die Orientierung der Fledermäuse vermutlich nicht ausschließlich anhand der Gehölzbestände erfolgt, sondern die Tiere den gesamten Straßenkorridor als Flugroute wahrnehmen. Die Entfernung von Einzelgehölzen oder kurzen Gehölzreihen bis zu etwa 50 m Länge haben daher in dem ohnehin lückenhaften Gehölzbestand keinen erheblich negativen Einfluss.

8.3 Konfliktanalyse: Vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände und Vermeidungsmaßnahmen

Gem. der Vorprüfung sind die in Tab. 22 dargestellten ubiquitären Brutvogelarten und europäische Fledermausarten (s. Tab. 23) vertieft auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Die Vermeidungsmaßnahmen werden im Folgenden beschrieben.

8.3.1 Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Planungsrelevante Vogelarten: keine Betroffenheit

Ubiquitäre Vogelarten (s. Tab. 22)

- Verletzung oder Tötung von Individuen während der Baufeldräumung.
 - ➔ Die Erfüllung des Verbotstatbestands Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch Bauzeitenbeschränkungen vermieden werden:

Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ART}: **Bauzeitenregelung bei Baufeldräumung**

Beginn der Baufeldräumung (Beseitigung/Rückschnitt von Gehölzen und Beseitigung anderer Vegetationsbestände) außerhalb der Kernbrutzeit von Anfang März bis Ende Juli. Eine Tötung von Nestlingen bzw. die Zerstörung von Gelegen kann damit vermieden werden. Grundsätzlich erfolgt die Beseitigung von Gehölzen und Röhrichtern gem. den gesetzlichen Vorgaben des § 39 BNatSchG im Winterhalbjahr in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar.

Fledermäuse

- Verletzung oder Tötung von Individuen bei Baumfällungen.
 - ➔ Die Erfüllung des Verbotstatbestands Nr. 1 des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch Bauzeitenbeschränkungen und eine Überprüfung von Höhlenbäumen auf besetzte Winterquartiere vor den Baumfällungen vermieden werden:

Vermeidungsmaßnahme 1 V_{ART}: **Bauzeitenregelung bei Baufeldräumung und Überprüfung von Höhlenbäumen auf Fledermausbesatz**

Baumfällungen dürfen nur in den Monaten Dezember und Januar durchgeführt werden, da zu dieser Zeit die Wahrscheinlichkeit Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen am geringsten ist. Bei zu fällenden Höhlenbäumen sind zuvor folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Überprüfung durch einen Fachgutachter für Fledermäuse auf potenzielle Fledermaus-Winterquartiere/ auf Fledermausbesatz im November-Dezember vor den Fällarbeiten. Neben der Sichtkontrolle kann die Überprüfung z.B. mit Hilfe eines Endoskops durchgeführt werden. Kann mit ausreichender Sicherheit festgestellt werden, dass ein Quartier unbesiedelt ist, wird dieses im Anschluss an die Kontrolle verschlossen, um einen Wiedereinflug vor der Baufeldfreimachung zu verhindern. Besetzte Höhlen werden mit einem sog. „One-Way-Pass“ versehen. Durch letzteren wird gewährleistet, dass die Tiere die Höhle zwar verlassen, aber nicht mehr einfliegen können.
- Besteht die Möglichkeit, dass Tiere in den Bäumen überwintern, sind diese als Fledermausquartiere zu kennzeichnen. In diesem Fall darf der Baum erst nach Beendigung der Winterruhe der Fledermäuse unter Aufsicht eines Fledermausgutachters gefällt werden. Der Fachgutachter kontrolliert die gefällten Bäume auf besetzte Winterquartiere. Individuen, deren Winterquartiere nach den Rodungsarbeiten lokalisiert wurden, sind in Obhut kundigen Fachpersonals zu überwintern. Soweit die Witterung günstig ist, besteht auch die Option die Tiere im Umfeld im Bereich geeigneter Strukturen auszusetzen. Sofern bereits vor der Baumfällung erkennbar ist, dass besonders empfindliche Quartierstrukturen durch die Arbeiten gefährdet sind, kann festgelegt werden, dass der Baum nicht am Stück gefällt wird, sondern dass er abschnittsweise abgetragen werden muss, um so das Verletzungsrisiko möglicherweise überwinternder Tiere zu minimieren. Die Entscheidung obliegt dem

Fachgutachter. Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durchzuführen.

- Die Maßnahme schließt 7 Bäume mit ein, die im Rahmen der Fledermausuntersuchungen als Höhlenbäume identifiziert wurden (4 x Erle, 3 x Eiche) (s. Maßnahmenkartei und Unterlage 19.3.1).

8.3.2 Störungsverbot gemäß § 44 Abs. Nr. 2 BNatSchG

Planungsrelevante Vogelarten: keine Betroffenheit

Ubiquitäre Vogelarten: keine erheblichen Auswirkungen (s. Tab. 22)

- Die baubedingten Störungen sind geringfügig und führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art, der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Fledermäuse

Mit dem Vorhaben sind geringfügige baubedingte, zeitlich begrenzte Störungen verbunden, die wahrscheinlich keinen oder nur einen sehr geringen Einfluss auf die Fledermausfauna im Gebiet haben.

- Die baubedingten Störungen sind geringfügig und führen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einer Art, der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht erfüllt.

8.3.3 Lebensstättenschutz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Planungsrelevante Vogelarten: keine Betroffenheit

Ubiquitäre Vogelarten (s. Tab. 22)

- Im direkten Eingriffsbereich können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von ubiquitären und häufigen Brutvogelarten von Baufeldfreimachungen, in erster Linie Baumfällungen/Gehölzbeseitigungen, betroffen sein.
 - Keine Erfüllung des Verbotstatbestands Nr. 3 des § 44 Abs. 1 BNatSchG: Wie in Pkt. 8.1.2.1 beschrieben (Auszug aus RLBP), ist unter Beachtung der sehr kleinflächigen Flächeninanspruchnahme von potenziellen Brutvogel-Teilhabitaten und den vorgesehenen Ersatzmaßnahmen für Biotop- und Bodenfunktionen mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Brutvogelpopulationen zu rechnen, ökologische Funktionen der potenziell vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten. Die Arten nutzen Nester, die i.d.R. jährlich neu gebaut werden.

Fledermäuse

- Durch Baumfällungen Gefahr von Verlusten einzelner Balzquartiere, Tagesverstecke und Winterquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Bezug zu § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
 - Da es sich im Landschaftsausschnitt des Vorhabens um ein Gebiet mit zahlreichen Gehölzstrukturen handelt, in dem eine gute Ausstattung solcher quartiergeeigneter Strukturen anzunehmen ist bzw. nachgewiesen wurde, schränkt der Verlust von einzelnen Tagesverstecken in der Regel die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht ein. Der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt.
- Nicht vollständig auszuschließen ist der Verlust einzelner Winterquartiere bei den Baumfällungen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit Bezug zu § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Sollten bei der Baumhöhlenüberprüfung 1 **WART** Winterquartiere festgestellt werden, sind in Abstimmung mit der UNB geeignete Maßnahmen durchzuführen.

8.4 Zusammenfassung

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Beitrags wurde geklärt, inwieweit das geplante Vorhaben zu artenschutzrechtlichen Verbotverstößen nach nationalem und europäischem Recht führen kann, bzw. wie sich diese vermeiden lassen. Hierbei sind insbesondere die Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie der Art. 12 FFH-RL und Art. 5 VRL (Vogelschutz-Richtlinie) maßgeblich. Relevante Arten sind dabei die Vorkommen von europäisch geschützten Arten (Europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie). Im Untersuchungsraum zählen dazu Vögel und Fledermäuse.

Bei den Brutvögeln ist von Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten weit verbreiteter, häufiger Arten durch Überbauung auszugehen. Tötungen von Vögeln im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch Bauzeitenregelungen vermieden, indem ein Aussetzen der Baufeldräumung während der Brut- und Aufzuchtzeiten erfolgt.

Bei den Fledermäusen besteht im Zuge von Gehölzfällungen die Gefahr der Verletzung oder Tötung von Individuen. Die Fällarbeiten dürfen nur im Kernwinter erfolgen, da zu der Zeit besetzte Fledermausquartiere sehr unwahrscheinlich sind. Vor den Fällungen erfolgt zudem eine Begutachtung von potenziell geeigneten Quartierbäumen auf Fledermausbesatz.

Bei Umsetzung der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vogelarten und Fledermäuse ausgelöst werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Brutvogel- und Fledermauspopulationen ist nicht zu erwarten.

Andere artenschutzrelevante Tierartengruppen oder Pflanzen werden von dem Vorhaben nicht tangiert.

Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach § 19 BNatSchG sind nachzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Bearbeitet:

AGT Ingenieure

Hatten-Sandkrug, 22.08.2024
gez. Beneke

9. Literaturverzeichnis, Quellen

- BIOPLAN NORTHWEST (2023): Straßenverbreiterung und Radwegneubau K307/K351 (Landkreis Cloppenburg) - Fachbeitrag Brutvögel u. Fachbeitrag Amphibien.- unveröff. Gutachten.
- BFN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. (Schriftenreihe „Naturschutz und Biologische Vielfalt“ des Bundesamtes für Naturschutz) Band 70 (1)
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. - in: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, 1-336. Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Korrigierte Fassung: September 2018).- in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Jahrgang 32, Nr.1, S. 1-60. Hannover
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2018): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Schlussfassung Stand 01/2018. Bearb. J. Lüttmann, Jörg Bettendorf, Roland Heuser, Werner Zachay, Clara Neu und Kerstin Servatius (Schlussfassung). Forschungsprojekt FE 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“, Trier / Bonn.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung vom 1.3.1993.- in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Jahrgang 24, Nr.1. Hildesheim
- KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens – 9. Fassung, Stand Oktober 2021.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2/2022: 111-174.
- LANDKREIS CLOPPENBURG (2024): Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Landkreis Cloppenburg, Entwurf Stand: März 2024.
- LANDKREIS CLOPPENBURG (2005): Regionales Raumordnungsprogramm.
- NIBIS® KARTENSERVEN: Kartenserver des LBEG. <http://www.nibis.lbeg.de> (Zugriff: 05.09.2022, 07.11.2022)
- MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ): Umweltkarten Niedersachsen: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de> (Zugriff: 05.09.2022)
- MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2019): Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns. – Erlass vom 12.02.2019, Hannover.
- MEYER, M. M. (2023): Fledermauserfassungen K307/K351 - Erfassungsbericht.- unveröff. Gutachten.
- NLSTBV (2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen (Stand: März 2011). Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag.
- RPGEOLABOR UND UMWELTSERVICE (2023): Vorabinformationen zum Schichtenaufbau der anstehenden Böden sowie zur möglichen Versickerung von Niederschlagswasser im Rahmen der Fahrbahn und Radwegverbreiterung an der K307 und K351 in 26676 Barßel, unveröff. Gutachten.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P., & SUDFELDT, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020.- Berichte zum Vogelschutz, 57: 13–112.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsachsen 28: 67-150. (Aktualisierte Fassung vom 1. Januar 2015)
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsachsen 28: 151-218. (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015)

Gesetze, Richtlinien (im LBP/ASB wurden die letzten Änderungen berücksichtigt)

- BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896)
- BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502)
- BMVBS (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Handbuch Umweltschutz im Straßenbau. Teil II: Naturschutz und Landschaftspflege.
- BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- DIN 18920: „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“.

- EGArtSchVO: Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. EG Nr. L 61 S. 1 vom 3. 3. 1997)
- FGSV - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen; Teil Landschaftspflege; Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4)
- FFH-RL: Der Rat der europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). – (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7)
- NAGBNatSchG: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19.02.2010-Nds. GVBl. S. 104.
- USchadG: Umweltschadengesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666)
- UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)
- V-RL: Der Rat der europäischen Gemeinschaften (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). (ABl. L 103 vom 25.04.1979, S. 1)
- WHG: Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)
- WRRL: Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Rahmen der Wasserpolitik.

Anlage Unterlage 19.1.1

Anlage 1: Kompensationsermittlung für den Verlust von Einzelbäumen im Landkreis Cloppenburg

Anlage 2: Regelannahmen zur Bestimmung des Kompensationsumfangs

Anlage 3: Naturschutzfachliche Empfehlung Fahrbahn- und Radwegverbreiterung der K 307 und
K 351 sowie Radwegneubau in Teilbereichen der K 351

Anlage 4: Kartierbericht Brutvögel und Amphibien

Anlage 5: Kartierbericht Fledermäuse

Anlage 1: Kompensationsermittlung für den Verlust von Einzelbäumen im Landkreis Cloppenburg

Bilanzierung der Gehölzverluste (Konflikt 3 B/L)			
Stammdurchmesser [cm]	Kompensationsverhältnis	Anzahl der betroffenen Bäume	Anzahl der zu pflanzenden Bäume
7- < 20 cm	1:1	1	1
20- < 50 cm	1:2	110	220
50- <80 cm	1:3	43	129
80- <100 cm	1:4	12	48
> 100 cm	1:5	2	10
		Gesamtsumme	408

Anlage 2: Kompensationsumfang (NLSTBV, Entwurf 2011)

„Die aufgestellten Regelannahmen sollen ausschließlich der Überprüfung des Kompensationsumfangs dienen. Sie sollen nicht das Ableiten der Kompensationsmaßnahmen selbst bestimmen. Die Auswahl geeigneter Maßnahmen/ Maßnahmenkomplexe soll sich je Bezugsraum an den ausgewählten planungsrelevanten Funktionen orientieren.“ (NLSTBV 2011: S. 47)

Die Regelannahmen zu Bestimmung des Kompensationsumfangs werden nachfolgend, auf die Funktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild bezogen, dargestellt (NLSTBV 2011 : S. 45-47).

Biotopfunktionen

Kompensationsverhältnisse für Biotopverluste:

- | | |
|---|-------|
| - Kaum / nicht wiederherstellbare Biotope der Wertstufen IV und V | 1 : 3 |
| - Schwer regenerierbare Biotope der Wertstufen IV und V | 1 : 2 |
| - Biotoptypen der Wertstufen III, IV und V | 1 : 1 |

Kompensation für darüber hinaus gehender Beeinträchtigungen

- Stickstoffeintrag in empfindliche Biotoptypen in der 250 m-Wirkzone mit 5 % der betroffenen Fläche im Offenland und mit 10 % in Waldbereichen,
- Anschnitt empfindlicher Wälder durch Unterpflanzungsmaßnahmen in der 50 m-Wirkzone; bei Kiefernbestände i.d.R. Anlage eines Waldrandes von 10-15 m durch Unterpflanzung; bei wiederherzustellenden Arbeitsstreifen wird ein Teil des Waldrandes auf diesen Flächen neu angelegt
- Veränderungen des Wasserhaushalts grundwasserabhängiger Biotope sind einzelfallspezifisch zu kompensieren.

Nach den Vorgaben des Waldgesetzes (§ 8 Abs. 4 NWaldLG) sind für Waldumwandlungen Ersatzaufforstungen durchzuführen, die mindestens den gleichen Flächenumfang haben. Es ist daher sicher zu stellen, dass für Eingriffe in Waldbestände die Neuanlage von Wald in ausreichendem Umfang Teil des Maßnahmenkonzeptes ist. Weitergehende Beeinträchtigungen im Wald (z.B. Waldrandeffekte, N-Eintrag, Verlärmung von Lebensräumen) können durch Aufwertung vorhandener Waldbestände (Umbau von Nadelholz in Laub- oder Mischwaldbestände, Erhöhung des Totholzanteils o.ä.) erreicht werden.

Habitatfunktionen

Einzelfallspezifische Ermittlung des Kompensationsbedarfs unter Berücksichtigung von

- Wirksamkeit der Vermeidungsmaßnahmen und verbleibender Beeinträchtigungsintensität,
- Anzahl der Individuen, die ihren Lebensraum verlieren oder deren Lebensraum in seiner Funktion beeinträchtigt wird,
- Arealansprüche der Art,
- Neuanlage oder Erweiterung des betroffenen Habitats außerhalb des Wirkraumes oder
- Aufwertung anderer Habitate zur Erhöhung der Individuendichte

Hinsichtlich der Wiederherstellbarkeit funktionsfähiger Habitate kann ggf. auf die Kompensationsverhältnisse der Biotoptypen zurückgegriffen werden.

Es ist sicherzustellen, dass in gleichem Umfang neue Lebensräume geschaffen bzw. vorhandene Lebensräume aufgewertet werden, die in der Summe einer gleich großen Individuenzahl als Habitat dienen können.

Ist der Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigungen faunistischer Funktionen größer als der für Biotopfunktionen, bestimmt dieser in der Regel die Gesamtkompensation.

Bodenfunktionen

Die Versiegelung von Böden mit besonderer Bedeutung sind im Verhältnis 1 : 1, von den übrigen Böden im Verhältnis 1 : 0,5 zusätzlich zu den Verlusten von Biotopen und Habitaten zu kompensieren.

Die Beeinträchtigung von Böden außerhalb der Versiegelung ist bei gleichzeitiger Beeinträchtigung von Biotoptypen der Wertstufen III bis V durch die Biotopkompensation mit abgegolten. Sind Biotoptypen der Wertstufe I oder II betroffen, bemisst sich der Kompensationsumfang entsprechend den Vorgaben für die Bodenversiegelung (s.o.) und kann multifunktional z.B. mit Beeinträchtigungen von Habitaten kompensiert werden.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie Beeinträchtigungen von Biotopen und Habitaten außerhalb des Baufeldes können mit der Versiegelung von Böden multifunktional kompensiert werden, sofern sie funktional geeignet sind.³

Landschaftsbild und landschaftsgebundene Erholungsfunktion

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist vornehmlich durch eine landschaftsgerechte Eingrünung der Trasse insbesondere auf den Straßennebenflächen zu vermeiden/ kompensieren. Hiernach ggf. verbleibende Beeinträchtigungen werden multifunktional durch strukturanreichernde Maßnahmen für die Biotop- und Habitatfunktion kompensiert.

Grundwasserschutzfunktion und Regulationsfunktion von Oberflächengewässern / Klimatische und Lufthygienische Ausgleichsfunktion

Beeinträchtigungen von wasserhaushaltlichen sowie von klimatischen und lufthygienischen Funktionen sind, soweit sie nicht vermieden werden konnten, i.d.R. über die Maßnahmen für die Biotop- und Habitatfunktion sowie den Boden multifunktional kompensiert.

³ Die additive Kompensation von Bodenbeanspruchungen bezieht sich ausschließlich auf die unmittelbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (anlage- und baubedingte Flächenverluste). Kompensationsmaßnahmen für mittelbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts (betriebsbedingte Lärm- und Schadstoff- oder Barrierewirkungen) sind daher auf die Bodenversiegelung anrechenbar, sofern die Mehrfachfunktion gegeben ist. (gemeinsame Auffassung von NLStBV und NLWKN zur Interpretation der Hinweise zu „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beim Aus- und Neubau von Straßen“, 2006)

Anlage 3: Naturschutzfachliche Empfehlung Fahrbahn- und Radwegverbreiterung der K 307 und K 351 sowie Radwegneubau in Teilbereichen der K 351

Auszug aus: AGT INGENIEURE (2022), unveröff.

Fahrbahn- und Radwegverbreiterung der K 307 und K 351 sowie Radwegneubau in Teilbereichen der K 307 im Landkreis Cloppenburg - Naturschutzfachliche Empfehlung zur Wahl der Verbreiterungsseite

1. Einführung

Es ist geplant, eine Fahrbahn- und Radwegverbreiterung sowie in Teilen einen Radwegneubau an der K 307 und der K 351 vorzunehmen. Der Vorhabensbereich befindet sich westlich von Barßel im Landkreis Cloppenburg (s. Abb. 1). Die vorliegende Empfehlung zur Ausbauseite dient dazu, die Fahrbahnseiten darzustellen, die aus naturschutzfachlicher Sicht das geringere Eingriffspotential aufweisen. Die Tab. 1 gibt in Verbindung mit dem Anhang 1 das Konfliktpotential für die jeweiligen Ausbauseiten an.

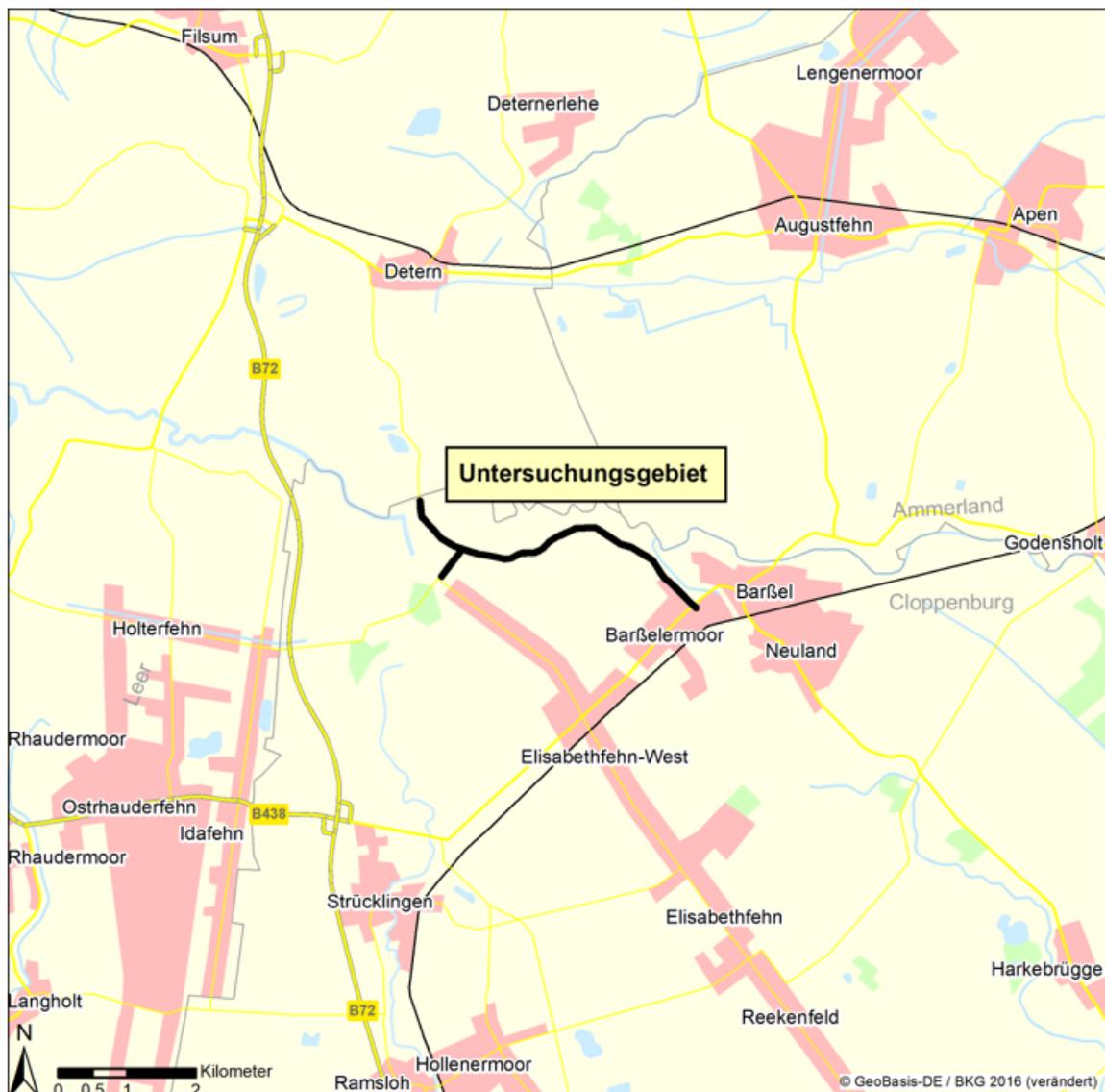


Abb. 1: Lage der geplanten Fahrbahn- und Radwegverbreiterung

Da zum derzeitigen Zeitpunkt der Flächenbedarf für die geplanten Verbreiterungen nicht bekannt ist, wurde bei der Analyse von einem höchst möglichen Konfliktpotential ausgegangen, d.h. eine Verbreiterung würde nur einseitig stattfinden und den Verlust der unmittelbar angrenzenden Biotope bewirken (z.B. vollständiger Verlust von Gehölzreihen). Es ist jedoch davon auszugehen, dass eine Verbreiterung in Teilbereichen auch beidseitig auf dem bestehenden Straßendamm stattfinden kann bzw., dass die vorhandenen Bankette und Straßenseitenräume ausreichend Platz für eine zumindest anteilige Verbreiterung bieten können.

2. Planungsraumanalyse

Boden und Wasser: Gem. Kartenserver des LBEG liegen im Raum folgende Bodentypen vor:

- Mittlerer Tiefenumbruchboden aus Niedermoor
- Mittlerer Podsol
- Tiefer Tiefenumbruchboden aus Hochmoor
- Tiefes Erdniedermoor
- Tiefes Niedermoor mit Kleimarschauflage

Böden besonderer Bedeutung, wie Böden mit hoher kultur- oder naturgeschichtlicher Bedeutung oder seltene Böden, liegen nicht vor. Im Bereich der Straßenverkehrsflächen (inkl. Nebenflächen) sowie der Siedlungsflächen ist davon auszugehen, dass dort keine besonderen Bodenfunktionen vorliegen (erheblich veränderte und vorbelastete Böden). Gleichzeitig liegt dort nur eine eingeschränkte Bedeutung bzw. Funktionsfähigkeit für den Wasserhaushalt vor. Nach Möglichkeit sollten Flächeninanspruchnahmen organischer oder verdichtungsempfindlicher Böden vermieden werden. Eine konkrete Beurteilung ist zum derzeitigen Stand wegen Ungenauigkeiten der bodenkundlichen Daten jedoch nicht möglich.

Gem. der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) weisen einige der o.g. Bodentypen mittlere Grundwasserniedrigstände von < 2m bzw. mittlere Grundwasserhochstände von < 1m uGQF auf. Grundsätzlich handelt es sich hierbei um Grundwasserfunktionen mit besonderer Bedeutung.

Die Stillgewässer bei Stat. 0,500 und Stat. 1,800 sind als gesetzlich geschützte Biotope ausgewiesen, sodass den Oberflächenwasserfunktionen eine besondere Bedeutung zukommt.

Weitere Grundwasser-/Oberflächenwasserfunktionen besonderer Bedeutung sind voraussichtlich nicht betroffen.

Bei einer Fahrbahnverbreiterung wäre die Beeinträchtigungsintensität von Boden- und Wasserfunktionen auf beiden Straßenseiten ähnlich. Erst die Baugrunduntersuchung könnte bezüglich organischer oder verdichtungsempfindlicher Böden eine konkrete Aussage ermöglichen. Lediglich im Bereich der Stillgewässer bei Stat. 0,500 und Stat. 1,800 sollte die Verbreiterung auf der Südseite der K 307 stattfinden.

Pflanzen und Tiere: Im unmittelbaren Straßenrandbereich sind bei den vorgefundenen Biotoptypen maßgeblich Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Baumreihen, Feldgehölze und -hecken) hinsichtlich der Wahl der Verbreiterungsseite relevant¹.

Eine Beeinträchtigung von mittelalten und alten Bäumen, welche wertvoll auf Grund des hohen Alters sind (starkes Baumholz), ist so weit wie möglich zu vermeiden. I.d.R. weisen mittelalte und alte Bäume Lebensraumpotenziale für die relevanten Tiergruppen Fledermäuse und Vögel auf, wobei für

¹ Im Straßenseitenraum liegen in erster Linie halbruderale Gras- und Krautfluren sowie Scherrasen. Die Betroffenheit hinsichtlich dieser Biotoptypen ist auf beiden Seiten ungefähr gleich groß.

Fledermäuse und zahlreiche planungsrelevante Vogelarten v.a. Höhlen und Spaltenquartieren Voraussetzung für das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind.

Die Kartierungen zu den Fledermäusen und Vögeln bzw. zu Baumhöhlen- und spalten ist noch nicht abgeschlossen. Eine erste Einschätzung des Gutachters ergibt jedoch, dass die vorkommenden älteren Bäume (ab 50 cm BHD) potentiell Habitatstrukturen für Fledermäuse und Vögel aufweisen könnten. Weiterhin stellen die ausgedehnten Feucht- und Nässebiotop nördlich der K 307 potentielle Jagdhabitate für Fledermäuse bzw. Lebensräume für Vögel dar. Die vorhandenen Baumreihen an der K 307 und an der K 351 können von Fledermäusen als Leitlinien benutzt werden.

Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz bzw. Landesnaturschutzgesetz:

Ca. bei Stat. 0,650 der K 351 und bei Stat. 3,350 der K 307 befinden sich zwei Kompensationsflächen. Bei Stat. 3,800 der K 307 befindet sich eine Waldfläche, die nach § 30 BNatSchG einen gesetzlich geschützten Biotoptyp darstellt. Die Stillgewässer bei Stat. 0,500 und Stat. 1,800 der K 307 sowie das Grünland südlich des Kreuzungsbereichs der K 307/K 351 sind ebenfalls als gesetzlich geschützte Biotop ausgewiesen. Weiterhin sind direkt nördlich an die K 307 von Stat. 3,600 bis Stat. 2,000 angrenzende große Bereiche im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung erfasst worden und als geschützte Biotop ausgewiesen. Eine Verbreiterung der Straße und des Radweges sollte daher in diesen Abschnitten auf der Südseite der K 307 erfolgen.

Weitere Schutzgebiete oder -objekte liegen nicht im Umfeld der Kreisstraßen.

Das Vorhaben liegt großflächig in wertvollen Bereichen für Brutvögel (lokale Bedeutung und Bewertung mit „Status offen“). Im direkten Umfeld der Straßen sind keine wertvollen Brutvogellebensräume zu erwarten (u.a. Scheuchwirkung etc.), sodass die Straßen- und Radwegverbreiterung auf beiden Seiten der Straße zu ähnlichen Beeinträchtigungen führen würde.

Landschaftsbild: *Mittelalte und alte Gehölze sowie ältere Laubwälder weisen eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Die feuchte- und nässeabhängigen Biotoptypen an der K 307 von Stat. 3,600 bis Stat. 2,000 stellen charakteristische Landschaftsbildelemente dar. Nördlich des Dreischloots, im Bereich des Radwegneubaus, sind beidseitig Gehölzbestände (Westlich: Feldhecke, Östlich: Baumreihe) vorhanden. Aufgrund des Vorkommens älterer Gehölze auf der Ostseite sollte die Verbreiterung und der Radwegneubau auf der Westseite erfolgen.*

Hinweis: In der nachfolgenden Tabelle wurde die Empfehlung zur Ausbauseite anstelle von Himmelrichtungen durch die Lage „rechts“ und „links“ von der Straße beschrieben. Die Zuordnungsbeschreibung gilt aus **Sicht von der Ortschaft Barßel in Fahrtrichtung außerorts**.

Tab. 1: Empfehlung der Ausbauseite bezogen auf verschiedene Stationen an der K 307 und K 351

<u>Straße</u>	<u>ca. Stat. – ca. Stat.</u>	<u>Ausbau- Empfehlung</u>	<u>Begründung</u>
K 351 (Blatt 4+5 in Anhang 1)	1,0 - 0,9	Auf beiden Seiten Konflikte, Präferenz linke Seite, bei Kanal Präferenz rechte Seite	Auf beiden Seiten Gehölzbestände, auf der linken Seite sind jedoch ausschließlich jüngere Bäume vorhanden. Im Bereich des Kanals auf beiden Seiten Extensivgrünländer.
	0,9 - 0,8	Präferenz rechte Seite	Auf der linken Seite befindet sich ein Gehölzbestand.

<u>Straße</u>	<u>ca. Stat. – ca. Stat.</u>	<u>Ausbau- Empfehlung</u>	<u>Begründung</u>
	0,8 - 0,6	Ausbau zu beiden Seiten möglich	Auf beiden Seiten sind keine größeren Gehölzverluste zu erwarten.
	0,6 - 0,1	Vorwiegend rechte Seite, hier jedoch von 0,6-0,5 sowie 0,15 bis Ende ebenfalls Konflikte	Auf der linken Seite bis Stat. 0,1 Konflikte wegen erhaltenswerten Gehölzvorkommen mit tlw. alten Bäumen. Zwischen Stat. 0,6-0,5 ist auch auf der rechten Seite mit Gehölzverlusten zu rechnen, jedoch sind jüngere Bäume als auf der linken Seite betroffen.
	0,1 - Ende	linke Seite	Auf der rechten Seite bestehen Konflikte mit Gehölzvorkommen. Gehölzvorkommen auf der linken Seite mit ausschließlich jungen Bäumen.
K 307 Abs. 10 (Blatt 6 in Anhang 1)	0 - 0,15	Ausbau auf beiden Seiten möglich	Auf beiden Seiten sind keine Gehölzverluste zu erwarten.
	0,15 - 0,25	Beide Seiten mit Konflikten, Präferenz für rechte Seite	Auf beiden Seiten sind Gehölzbestände vorhanden. Auf der linken Seite sind es insgesamt mehr Bäume. Hier befindet sich jedoch ein Extensivgrünland
	0,25 - Ende	Beide Seiten mit Konflikten, Ausbau linke Seite	Auf beiden Seiten gibt es Konflikte mit Gehölzbeständen. Da auf der rechten Seite ein geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG angrenzt, ist der Ausbau hier zu vermeiden.
K 307 Abs. 20 (Blatt 1-4 in Anhang 1)	0 - 0,2	Beide Seiten mit Konflikten, Ausbau rechte Seite	Auf beiden Seiten gibt es Konflikte mit Gehölzbeständen. Da auf der linken Seite ein geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG angrenzt, ist der Ausbau hier zu vermeiden.
	0,2 - 0,3	Beide Seiten mit Konflikten, ohne Präferenz	Auf beiden Seiten sind gleichermaßen Gehölzbestände vorhanden, so dass es keine Präferenz für eine Seite gibt.
	0,3 - 0,5	linke Seite	Rechte Seite mit Konflikten wegen zu erwartenden Gehölzverlusten sowie angrenzendem geschützten Biotop nach §30 BNatSchG. Linke Seite ohne zu erwartende Gehölzverluste.
	0,5 - 0,55	Beide Seiten mit Konflikten, Ausbau linke Seite	Auf rechter Seite ist der Ausbau aufgrund von Gehölzbeständen und eines geschützten Biotops nach §30 BNatSchG zu vermeiden.
	0,55 - 0,85	rechte Seite	Auf linker Seite sind Konflikte mit Gehölzbeständen zu erwarten, während es auf der rechten Seite nicht zu Konflikten mit Gehölzbeständen kommt.
	0,85 - 0,95	Beide Seiten mit Konflikten, Präferenz linke Seite	Auf beiden Seiten ist mit einem Gehölzverlust zu rechnen, wobei auf der linken Seite weniger Gehölze betroffen sind, so dass diese Seite präferiert wird.
	0,95 - 1,2	rechte Seite	Auf der linken Seite treten Konflikte aufgrund von zu erwartenden Gehölzverlusten auf.
	1,2 - 1,26	linke Seite	Auf der rechten Seite ist mit Gehölzverlusten zu rechnen.
	1,26 - 1,35	Konflikte auf beiden Seiten, Präferenz rechte Seite	Auf beiden Seiten sind Gehölzverluste zu erwarten, auf der linken Seite sind tlw. alte Bäume betroffen, während auf der rechten Seite größtenteils junge Bäume betroffen sind.

<u>Straße</u>	<u>ca. Stat. – ca. Stat.</u>	<u>Ausbau- Empfehlung</u>	<u>Begründung</u>
	1,35 - 1,73	linke Seite	Auf der rechten Seite ist mit dem Verlust von erhaltenswerten Gehölzbeständen zu rechnen, während auf der linken Seite nur wenige junge Gehölze vorhanden sind.
	1,73 - 1,85	Auf beiden Seiten Konflikte, Präferenz linke Seite	Auf beiden Seiten sind Gehölzverluste zu erwarten. Auf der rechten Seite grenzt ein geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG an, weshalb der Ausbau hier vermieden werden sollte.
	1,85 - 1,95	rechte Seite	Auf der linken Seite ist mit dem Verlust von tlw. alten Bäumen zu rechnen.
	1,95 - 2,03	Konflikte auf beiden Seiten, Präferenz linke Seite	Auf beiden Seiten ist der Verlust von z.T. alten Gehölzbeständen zu erwarten. Auf der rechten Seite befindet sich jedoch ein geschütztes Biotop nach §30 BNatSchG, sodass der Ausbau hier vermieden werden sollte.
	2,03 - 3,6	linke Seite	Auf der rechten Seite befinden sich auf der gesamten Strecke geschützte Biotope nach §30 BNatSchG, ein Ausbau sollte hier vermieden werden. Auf der linken Seite ist abschnittsweise ebenfalls mit einem Verlust von Gehölzbeständen zu rechnen.
	3,6 - 3,73	linke Seite	Auf der rechten Seite ist mit dem Verlust von einzelnen erhaltenswerten alten Bäumen zu rechnen.
	3,73 - 3,87	rechte Seite	Auf der linken Seite ist mit dem Verlust von Gehölzbeständen zu rechnen, außerdem ist ein geschützter Biotoptyp nach §30 BNatSchG betroffen.
	3,87 - Ende	Auf beiden Seiten möglich	Auf beiden Seiten ist nicht mit dem Verlust von Gehölzbeständen zu rechnen.

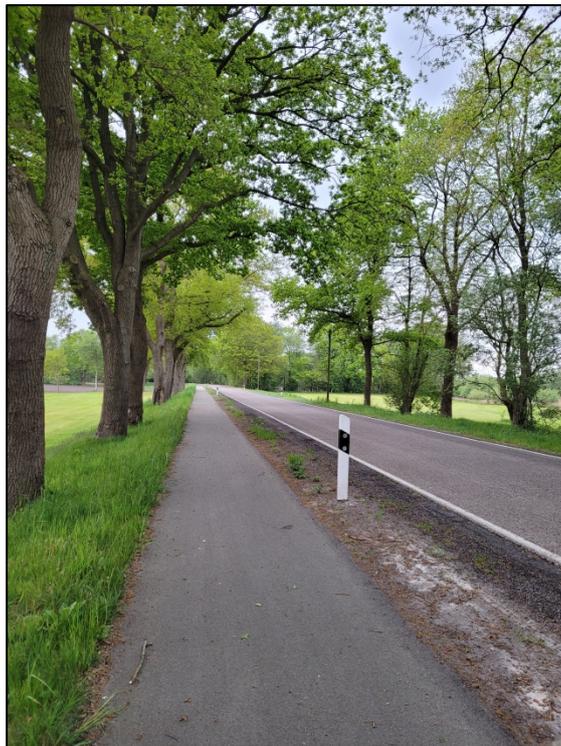
→ Aus naturschutzfachlicher Sicht sind im Untersuchungsgebiet für die Festlegung der umweltverträglicheren Verbreiterungsseite v.a. die mittelalten und alten Gehölze relevant sowie die geschützten Biotope nach §30 BNatSchG.

Anlage 4: Kartierbericht Brutvögel und Amphibien
s. folgende Seiten

Straßenverbreiterung und Radwegeneubau K307/351

(Landkreis Cloppenburg)

- Fachbeitrag Brutvögel
- Fachbeitrag Amphibien



Stand: 08.02.2023

Inhaltsverzeichnis

TABELLENVERZEICHNIS	1
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	2
1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG.....	3
2 UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
2.1 Lage im Raum	4
2.1 Schutzgebiete und avifaunistisch wertvolle Bereiche	4
2.2 Nutzung und Landschaftsstruktur.....	5
3 UNTERSUCHUNGSUMFANG UND METHODIK.....	7
3.1 Brutvögel	7
3.2 Amphibien.....	8
3.2.1 Erfassung von Amphibien in zwei Stillgewässern.....	8
3.2.2 Erfassung der Wanderbewegungen von Amphibien.....	10
3.3 Naturschutzfachliche Bewertung.....	14
3.3.1 Brutvögel	14
3.3.2 Amphibien.....	15
4 ERGEBNISSE.....	16
4.1 Brutvögel	16
4.2 Amphibien.....	18
4.2.1 Funde an den Laichgewässern und am Fangzaun.....	18
4.2.2 Phänologie am Fangzaun im Frühjahr 2022.....	19
4.2.3 Orientierung der am Fangzaun erfassten Wanderbewegungen	21
5 BEWERTUNG DER BEFUNDE	22
5.1 Brutvögel	22
5.2 Amphibien.....	22
5.2.1 Bewertung der Amphibienbestände in den Stillgewässern G1 und G2.....	22
5.2.2 Bewertung der Amphibienbestände im Umfeld des Fangzaunes	23
6 LITERATUR.....	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2022.	7
Tabelle 2: Artspezifische Bestandsgrößenklassen ausgewählter Amphibienarten in Anlehnung an FISCHER & PODLOUCY (1997)	8
Tabelle 3: Erfassung der Amphibien – Untersuchungstermine 2022.....	9
Tabelle 4: Amphibien-Fangzaun – Kontrolltermine 2022.	14
Tabelle 5: Bewertungsschema für Amphibienhabitate in Anlehnung an BRINKMANN (1998)	15
Tabelle 6: Übersicht der 2022 im Untersuchungsraum festgestellten Brutvogelarten.	17
Tabelle 7: Übersicht der im Untersuchungsgebiet halbquantitativ erfassten Vogelarten. ..	17
Tabelle 8: Nachweise von Amphibien am Untersuchungsgewässer G2.	18
Tabelle 9: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten.....	19

Tabelle 10: Ergebnisse nach Eimer-Standorten.....	21
---	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebietes.....	4
Abbildung 2: Straßenbegleitende Laubbäume im Südosten des Untersuchungsgebietes.....	5
Abbildung 3: Verlandungsbereiche der angrenzenden Polderflächen mit Weidengebüschen und lockerem Schilfbestand.	6
Abbildung 4: Mähwiesen im Osten des Untersuchungsgebietes, Höhe der Hausnummer 19.....	6
Abbildung 5: Lage des Tidegewässers G1	9
Abbildung 6: Lage des Stillgewässers G2	10
Abbildung 7: Lage des Fangzauns im Untersuchungsgebiet.	11
Abbildung 8: Eimerstandorte am Fangzaun.....	12
Abbildung 9: Fangzaun nach Aufbau Anfang März 2022.	13
Abbildung 10: Im Boden versenkter Eimer mit Ausstiegshilfe für Kleinsäuger.....	13
Abbildung 11: Anzahlen aufgefundener Amphibien je Untersuchungstag am Zaunstandort. 20	
Abbildung 12: Am Fangzaun aufgefundene Erdkröten je Untersuchungstag.....	20

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Geschäftsbereich Lingen plant im Auftrag des Landkreises Cloppenburg an der Deichstraße in Barßelermoor (Gemeinde Barßel, Landkreis Cloppenburg) eine Erweiterung der Deichkrone mit Verbreiterung der Kreisstraßen 307 / K351 sowie eine mögliche Verbreiterung des begleitenden Radweges auf einer Gesamtlänge von ca. 5,5 km. Im Hinblick auf die Belange des besonderen Artenschutzrechts nach § 44 Bundesartenschutzgesetz (BNatSchG) soll eine Untersuchung der Amphibien und Brutvögel durchgeführt werden.

Die Größe des Untersuchungsgebietes beträgt ca. 33 ha. Untersucht wird ein Korridor von beidseitig 30 m um die bestehende Kreisstraße.

Bestandteil der im Frühjahr und Sommer 2022 ausgeführten Leistungen sind folgende Untersuchungen

- Flächendeckende Erfassung des Brutvogelbestandes für ausgewählte Vogelarten
- Erfassung der Vorkommen von Amphibienarten an zwei Gewässern
- Erfassung der Wanderbewegungen der Amphibien entlang eines 100 m langen Transekts

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden nachfolgend in Text und Tabellen erläutert, bewertet und dargestellt.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich nordwestlich der Ortschaft Barßelermoor entlang der Kreisstraßen K 307 (Deichstraße / Klosterstraße) und K 351 (Deichstraße) (s. Abbildung 1). Nördlich des Untersuchungsgebietes verlaufen in West-Ost-Richtung das Nordloher-Barßeler Tief und die Soeste. Der Brutvogelbestand wurde in einem 5,5 km langen Korridor von beidseitig 30 m Breite um die oben genannten Kreisstraßen erfasst. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich von der Kreuzung Deichstraße-Hauptstraße nach Nordwesten bis an den Übergang von der Deichstraße zur Barger Straße nördlich der Fehnbrücke Dreyschloot (s. Abbildung 1).

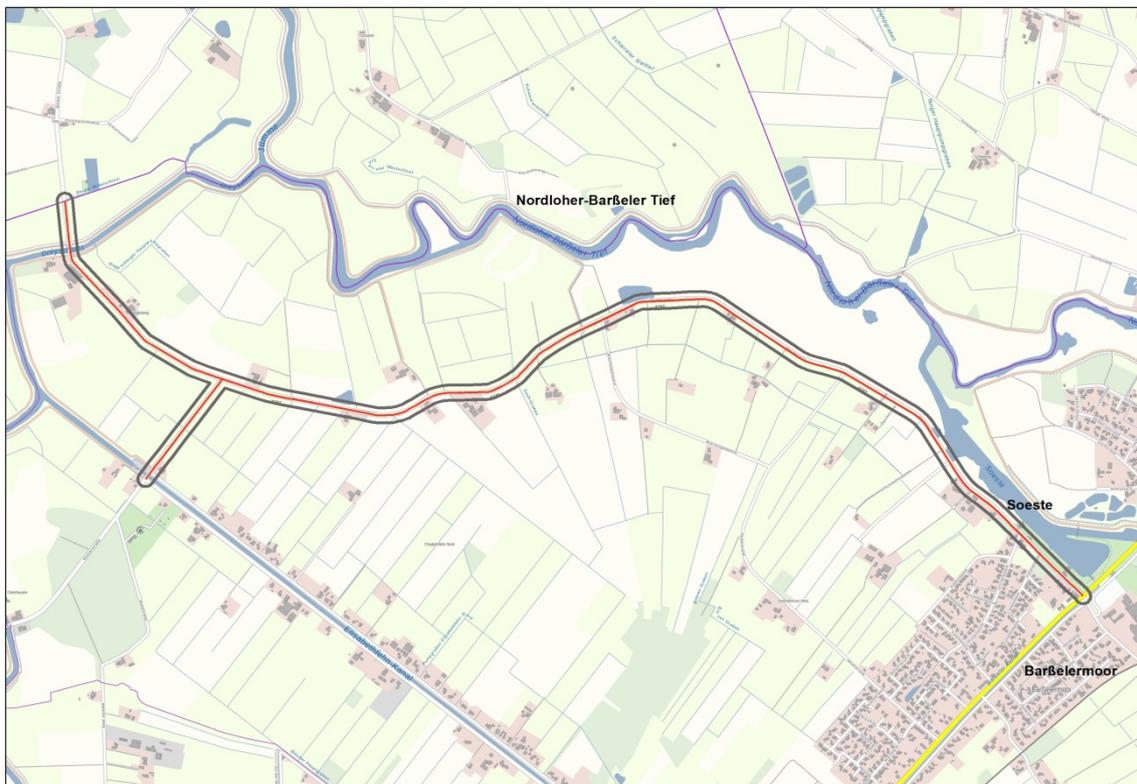


Abbildung 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebietes

Rote Linie: Verlauf der Kreisstraße K351; graue Linie: Untersuchungsgebiet (50 m Puffer)

(Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, unmaßstäbliche Abbildung)

2.1 Schutzgebiete und avifaunistisch wertvolle Bereiche

Das Grünland westlich der Straße „Brachvogeldamm“ ist als ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit lokaler Bedeutung registriert (Kenn-Nr.: 2812.1/7 und 2812.1/4; Mu, 2022). An der Klosterstraße südwestlich des Untersuchungsgebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Osterhauser Wald“ (LSG CLP 00001) in etwa 200 m Entfernung.

2.2 Nutzung und Landschaftsstruktur

Das 33 ha große Untersuchungsgebiet umfasst sämtliche Flächen, die innerhalb eines 60 m breiten Korridors beidseitig der Kreisstraßen K 351 / 307 liegen. Die Kreisstraßen werden einseitig bzw. in einigen Abschnitten auch beidseitig von Laubbäumen gesäumt (s. Abbildung 2). Dabei handelt es sich zum großen Teil um mittelalte bis alte Schwarzerlen und Stiel-Eichen. Im östlichen Untersuchungsgebiet zwischen Hauptstraße und Brachvogeldamm sind auf der Nordseite der Kreisstraße Richtung Soeste und Nordloher-Barßeler Tief vermehrt Schwarzerlen und Weidenbäume vertreten.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen beiderseits der Kreisstraßen umfassen neben ausgedehnten Mähwiesen auch einzelne Ackerflächen, auf denen im Untersuchungsgebiet vornehmlich Mais angebaut wurde. Im mittleren und östlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes reichen von Norden die ausgedehnten Polderflächen von Soeste und Barßeler Tief in das Untersuchungsgebiet. Die Vegetation ist hier zumeist durch Weidengebüsche und Erlen bestimmt. Stellenweise ist Verlandungsvegetation aus lockeren Schilfröhrichten vorhanden (s. Abbildung 3).

Auf Höhe der Hausnummern 23 und 30a reichen zwei Stillgewässer in das Untersuchungsgebiet hinein. Westlich der Hausnummer 24 kreuzt die Kreisstraße den Pumpgraben Barßelermoor-West, ein etwa sechs bis sieben Meter breiter Graben. Im äußersten Westen kreuzt die Kreisstraße den etwa 20 Meter breiten Dreyschloot.

Das Untersuchungsgebiet umfasst zudem Teilbereiche von bebauten Grundstücken und landwirtschaftlichen Betrieben, die sich direkt an der Kreisstraße befinden.



Abbildung 2: Straßenbegleitende Laubbäume im Südosten des Untersuchungsgebietes.
(Blickrichtung nach Osten)

Foto: Ottusch (2022)



Abbildung 3: Verlandungsbereiche der angrenzenden Polderflächen mit Weidengebüschen und lockerem Schilfbestand.

(Blickrichtung Nordosten)

Foto: Zilz (2022)



Abbildung 4: Mähwiesen im Osten des Untersuchungsgebietes, Höhe der Hausnummer 19
(Blickrichtung Südosten)

Foto: Ottusch (2022)

3 Untersuchungsumfang und Methodik

3.1 Brutvögel

Für ausgewählte Vogelarten wurde eine flächendeckende Revierkartierung durchgeführt. Das methodische Vorgehen folgte den Empfehlungen in SÜDBECK et al. (2005) und BIBBY et al. (1995). Brutplätze oder zu vermutende Revierzentren wurden für die nachfolgend aufgeführten Artengruppen punktgenau ermittelt:

- Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste Niedersachsens (Krüger & Sandkühler, 2022);
- Arten der Roten Liste und der Vorwarnliste Deutschlands (Ryslavý et al., 2020);
- Streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;
- Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I (79/409/EWG) sowie
- Ausgewählte für den Raum charakteristische Zeigerarten.

Alle übrigen Arten wurden halbquantitativ unter Verwendung von Häufigkeitsklassen erfasst (s. Kapitel 4.1).

Die Kartierungen erfolgten vorzugsweise an niederschlagsfreien und windarmen Tagen durch Verhören und visuelle Ansprache im Gelände. Die Erfassungen erfolgten im Zeitraum vom 15.03. bis zum 05.07.2022 mit sechs morgendlichen Kartierungen. Zum Nachweis nacht- und dämmerungsaktiver Vogelarten (Eulen) wurden zusätzlich zwei abendliche Begehungen im März 2022 durchgeführt. In Tabelle 1 sind Datum und Wetterbedingungen der einzelnen Begehungen aufgeführt.

Die Untersuchungsfläche wurde so abgelaufen, dass alle Bereiche eingesehen bzw. auf singende Vögel verhört werden konnten. Dabei wurde auf brutvogeltypische Verhaltensweisen geachtet. (z. B. Reviergesang, Nestbau und Fütterung), die es erlauben, von einer Reproduktion der kartierten Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen.

Tabelle 1: Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2022.

Termin Nr.	Datum	Zeitraum [Uhrzeit]	Wetter (Bewölkung [%], Temperatur [°C], Windrichtung und -geschwindigkeit [bft])
Tagbegehungen			
1	15.03.2022	06.45 – 08.45	bedeckt (100 %), 3-6 °C, O 1-2
2	02.04.2022	07.00 – 08.45	stark bis leicht bewölkt (75-37,5 %), 0-1 °C, NNO 1-2
3	03.05.2022	05.45 – 07.45	gering bis stark bewölkt (25-85 %), 3-10 °C, windstill
4	11.05.2022	05.30 – 07.45	stark bewölkt bis bedeckt (85-100 %), 11-15 °C, windstill
5	08.06.2022	05.00 – 07.30	mittlere bis stark Bewölkung (35-85 %), 10-11 °C, SO 0-1
6	05.07.2022	04.45 – 06.15	gering bewölkt (10-25 %), 10 °C, SW 2-3
Nachtbegehungen			
1	10.03.2022	18.40 – 19.20	heiter (0 %), 11-10 °C, SO 2-4
2	28.03.2022	20.00 – 23.05	Stark bewölkt (80 %), 8-5 °C, NW 3

3.2 Amphibien

3.2.1 Erfassung von Amphibien in zwei Stillgewässern

Zwei Stillgewässer, die sich an der Deichstraße auf Höhe der Hausnummern 23 und 30a befinden, wurden auf das Vorkommen von Amphibien untersucht. Das östliche, größere Gewässer G1 ist ein Tidegewässer, welches im Süden an die Deichstraße und im Norden an das durch Weidebüsche und Schilf geprägte Feuchtgebiet grenzt (s. Abbildung 5). Das westlich, kleinere Gewässer G2 wird ebenfalls im Süden durch die Deichstraße begrenzt und ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben (s. Abbildung 6). Östlich des Gewässers verläuft ein Graben nach Norden zum Nordloher-Barßeler Tief. Beide Gewässer haben einen sehr schlammigen Grund und sind durch das weitgehende Fehlen von Wasservegetation charakterisiert. Aussagen von Anwohnern zufolge waren in der Vergangenheit Seerosenbestände im Gewässer G2 vorhanden.

Im Zeitraum von 30.03. bis 04.07.2022 wurde an beiden Gewässern eine halbquantitative Erfassung der vorkommenden Lurche durchgeführt. Hierzu wurden fünf Geländetermine wahrgenommen. Die Erfassungen fanden vornehmlich an warmen, sonnigen und windstillen Tagen statt (s. Tabelle 3). Das methodische Vorgehen folgt den Empfehlungen und Hinweisen in ALBRECHT et al. (2014) sowie SCHLÜPMANN & KUPFER (2009). Die Gewässer wurden anhand folgender Methoden auf vorkommende Lurche kontrolliert:

- Sichtbeobachtung von Adulten, Laich und Larven
- Nächtliches Verhören und Ableuchten
- Absuchen von Tagesversteckplätzen
- Stichprobenartiges Abkeschern der Gewässer
- Einsatz von Reusenfallen.

Im Rahmen der Auswertung wird für am Gewässer erfasste Arten eine Abschätzung ihrer Bestandsgrößen vorgenommen. Die Abschätzung erfolgt in Anlehnung an von FISCHER & PODLOUCKY (1997) festgelegte Größenklassen (s. Tabelle 2). Die Autoren schätzen die Bestandsgröße einer Laichplatzgesellschaft meist anhand der ermittelten Anzahl adulter, balzaktiver Individuen. Für die Arten aus der Gruppe der Braunfrösche wird zusätzlich die Anzahl der vorgefundenen Laichballen zur Bestandsgrößenabschätzung herangezogen.

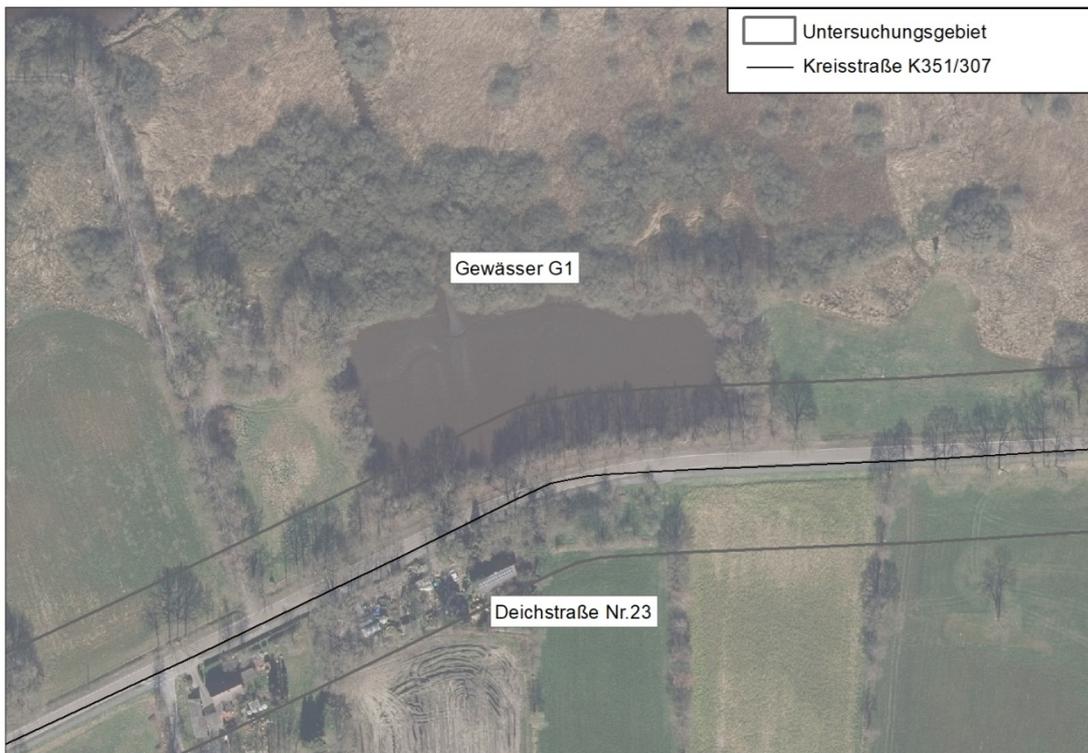
Tabelle 2: Artspezifische Bestandsgrößenklassen ausgewählter Amphibienarten in Anlehnung an FISCHER & PODLOUCKY (1997)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Kleiner Bestand (B1)	Mittelgroßer Bestand (B2)	Großer Bestand (B3)	Sehr großer Bestand (B4)
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	< 70	70 - 300	301 - 1000	> 1000
Grasfrosch (Laichballen)	<i>Rana temporaria</i>	< 20 (<15)	20 - 70 (15-60)	71 - 150 (61-120)	> 150 (>120)
Teichfrosch*	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	< 50	51-100	101-200	> 200

* angepasst nach FISCHER & PODLOUCKY (2000) - In: DAHL et al. (2000)

Tabelle 3: Erfassung der Amphibien – Untersuchungstermine 2022.

Termin Nr.	Datum	Zeitraum [Uhrzeit]	Wetterverhältnisse
1	30.03.2022	20.30 – 23.10	Bedeckt (100 %), 5°-4°C, leichter Wind (10 km/h)
2	13.04.2022	15.40 – 18.20	20 °C, leichter Wind (10 km/h) aus W
3	10.05.2022	11.00 – 13.30	Leicht bewölkt, 24 °C, Wind 20 km/h
4	17.06.2022	13.00 – 16.00	Leicht bewölkt, 24 °C, leichter Wind (<10 km/h)
5	04.07.2022	16.00 – 18.40	Bewölkung, 24,5 °C, leichter Wind

**Abbildung 5: Lage des Tidegewässers G1**

(Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, unmaßstäbliche Abbildung)

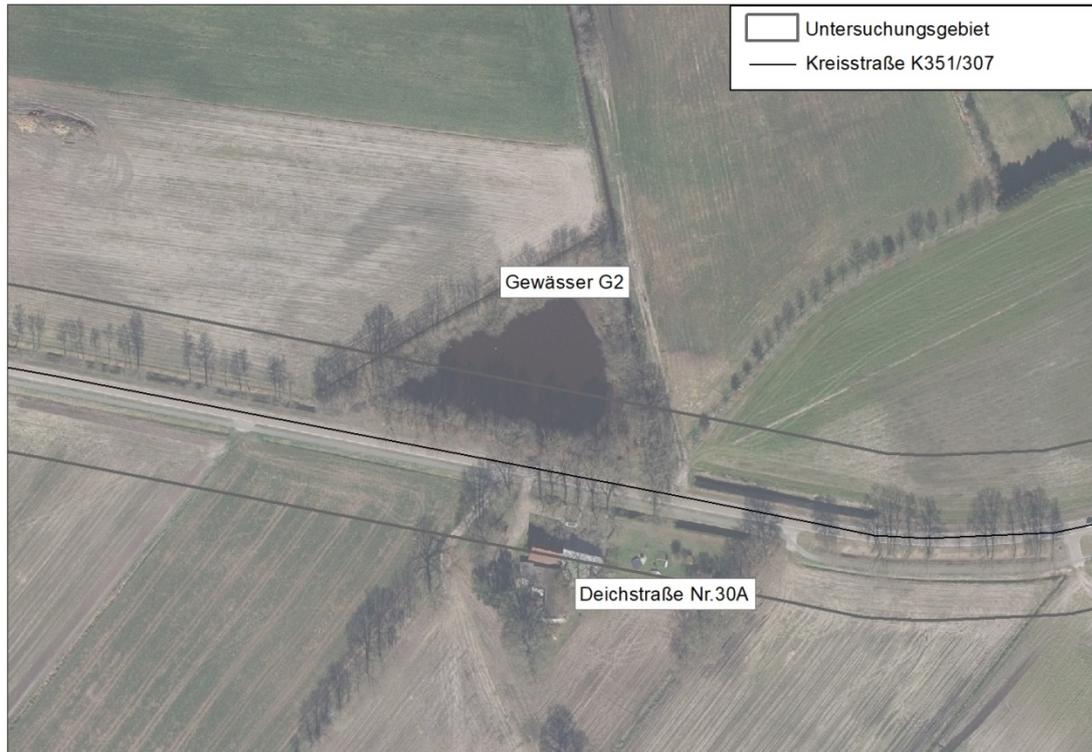


Abbildung 6: Lage des Stillgewässers G2

(Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, unmaßstäbliche Abbildung)

3.2.2 Erfassung der Wanderbewegungen von Amphibien

Zur Ermittlung der Wanderbewegungen der lokalen Amphibienpopulationen wurde auf der Nordseite der Kreisstraße 307 (Wasserseite zum Nordloher-Barßeler Tief) ein Fangzaun mit einer Gesamtlänge von etwa 100 Metern aufgestellt. Die Fangstrecke wurde am 21.02.2022 während einer gemeinsamen Ortsbegehung mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cloppenburg festgelegt. Der Fangzaun wurde daraufhin am 03.03.2022 zwischen der Heidestraße und dem Anwesen Deichstraße Nr. 18 in einer leichten Linkskurve der Kreisstraße installiert (Abbildung 7). Auf der gegenüberliegenden südlichen Straßenseite befinden sich zwei größere Feldgehölze, die ein potenzielles Überwinterungshabitat darstellen. Die Lage der Fangstrecke wurde so gewählt, dass Wanderungen zwischen diesen potenziellen Winterquartieren und den nördlich der Deichstraße vermuteten Laichgewässern dokumentiert werden konnten.

Die etwa 50 cm hohen Fangzäune werden über Metallstäbe gehalten und gespannt (s. Abbildung 9), wobei das Gewebe nach unten hin mindestens 10 cm in den Boden versenkt ist. So wird vermieden, dass Lurche den Zaun unterwandern können. An den Fangzäunen wurde in Abständen von 10 Metern beidseitig des Zaunes jeweils ein Fangeimer eingegraben (s. Abbildung 10). Zur Unterscheidung der Fangeimer eines Standortes nach deren Lage am Zaun wurde jedem Eimer neben einer fortlaufenden Nummer eine Lagekennung zugewiesen (s. Abbildung 8).

Insgesamt war der Zaun an 19 Tagen in der Zeit vom 13.03.2022 bis 31.03.2022 fängig gestellt (s. Tabelle 4). Während der Untersuchungszeiträume wurden die Fangeimer täglich in

den Morgenstunden kontrolliert. Die einzelnen Kontrolltermine und -zeiten sind Tabelle 4 zu entnehmen. Neben Nächten mit optimalen Bedingungen für Amphibienwanderungen (feuchtwarme Witterung) wurde an den Zäunen teils auch in Nächten mit abweichender Witterung gefangen, um den Aspekt einer Wanderperiode möglichst zusammenhängend zu dokumentieren.

Bei den morgendlichen Kontrollen wurden die an den Zäunen oder in den Eimern aufgefundenen Lurche nach ihrer Artzugehörigkeit und ggf. nach ihrem Geschlecht bestimmt. Danach wurden die Tiere über den Zaun gesetzt. Sämtliche Funde wurden entsprechend der Lage ihrer Fangeimer in einem Tagesprotokoll festgehalten.

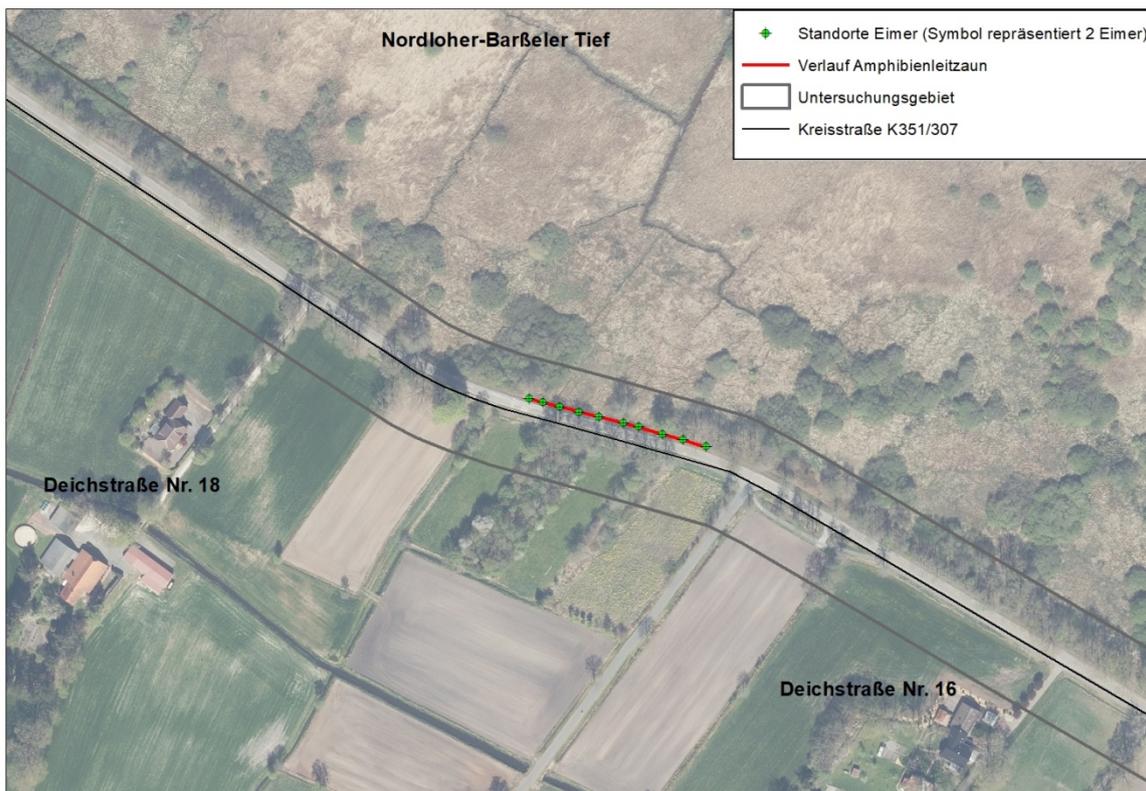


Abbildung 7: Lage des Fangzauns im Untersuchungsgebiet.

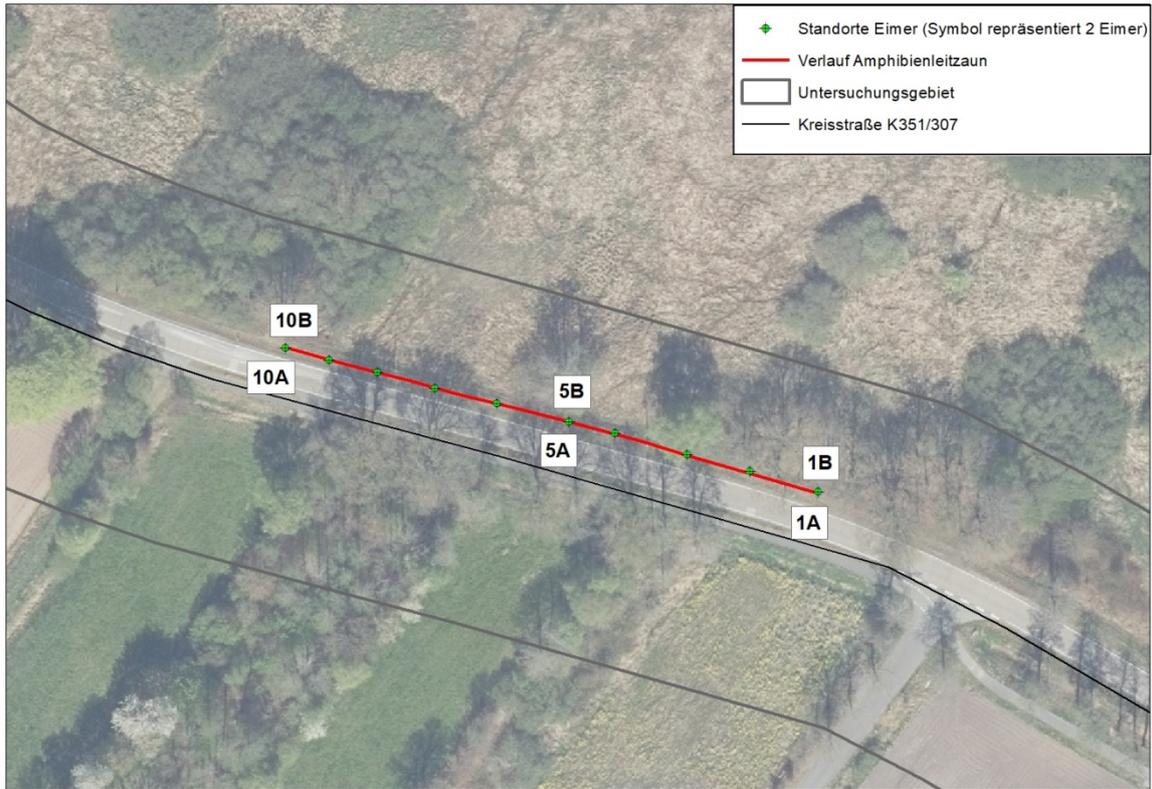


Abbildung 8: Eimerstandorte am Fangzaun



Abbildung 9: Fangzaun nach Aufbau Anfang März 2022.
(Foto: A. Schäfer, 2022)



Abbildung 10: Im Boden versenkter Eimer mit Ausstiegshilfe für Kleinsäuger.
(Foto: A. Schäfer, 2022)

Tabelle 4: Amphibien-Fangzaun – Kontrolltermine 2022.

Termin Nr.	Datum	Zeitraum [Uhrzeit]	Wetter (Bewölkung [%], Temperatur [°C], Windrichtung und -geschwindigkeit [bft])
1	13.03.22	07.30 – 08.00	Gering bewölkt (20 %), 3-4 °C, SO 2
2	14.03.22	07.50 – 08.15	Bedeckt (100 %), starker bis mäßiger Regen, 6 °C, SW 1-2
3	15.03.22	07.30 – 08.00	Stark bewölkt (80 %), Nebel, 4 °C, SO 1-2
4	16.03.22	07.45 – 08.00	Bedeckt (100 %), leichter Nebel, 4 °C, O 1
5	17.03.22	08.15 – 08.45	Bedeckt (100 %), starker Regen, 7 °C, WSW 3-4
6	18.03.22	07.40 – 08.00	Bedeckt (100 %), Frost, 0 °C, NW 1
7	19.03.22	07.40 – 08.10	Heiter (0-5 %), 2 °C, O 1-2
8	20.03.22	07.20 – 07.45	Gering bewölkt (10 %), 1 °C, NO 3-4
9	21.03.22	07.40 – 08.00	Heiter (0 %), 7 °C, O 1
10	22.03.22	06.40 – 07.10	Stark bewölkt (80 %), 3 °C, O 1
11	23.03.22	07.35 – 07.50	Heiter (0 %), Frost, 3-4 °C, windstill
12	24.03.22	08.15 – 08.35	Heiter (0 %), 6-7 °C, SO 1
13	25.03.22	07.45 – 08.00	Heiter (0 %), 2 °C, NO 1
14	26.03.22	08.09 – 08.26	Heiter (0 %), 8 °C, NW 2-3
15	27.03.22	08.00 – 08.36	Bedeckt (100 %), 5-6 °C, wechselnd 1
16	28.03.22	07.20 – 09.25	Bedeckt (100 %), 4 °C, Nieselregen, SW 1-2
17	29.03.22	07.14 – 07.28	Bedeckt (100 %), 4 °C, SW 1
18	30.03.22	07.55 – 08.10	Bedeckt (100 %), starker Nieselregen, 4 °C, windstill
19	31.03.22	08.00 – 08.45	Bedeckt (100 %), Nieselregen, 1 °C, ONO 3

3.3 Naturschutzfachliche Bewertung

3.3.1 Brutvögel

Die Bewertung des Brutvogelbestandes basiert auf den Ergebnissen der im Jahr 2022 durchgeführten Bestandserhebung. Die Bewertung erfolgt verbal-argumentativ, da eine Anwendung der beiden in Niedersachsen üblicherweise angewendeten Bewertungsverfahren (BEHM & KRÜGER, 2013; SCHREIBER, 2015) im vorliegenden Fall nicht möglich ist.

Das Verfahren nach (BEHM & KRÜGER, 2013) ermittelt anhand eines Punktesystems, das den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl als Faktoren berücksichtigt, die ornithologische Bedeutung einer Fläche. Das Verfahren ist nur bei Gebieten von mindestens 80 Hektar Flächengröße praktikabel, da auch die Fläche in die Berechnung mit einfließt. SCHREIBER (2015) entwickelte ein numerisches Verfahren, das bei der Bewertung die Faktoren Gefährdungsgrad, Häufigkeit, Verbreitungsgrad und im Gebiet vorkommende Revierpaaranzahl berücksichtigt und auch für Gebiete mit einer Flächengröße unter 80 Hektar angewendet wird. Beide Verfahren zeigen sich bei der Bewertung von linearen Strukturen – wie im vorliegenden Fall von Straßenrandbereichen – als nicht sinnvoll.

3.3.2 Amphibien

Bewertung der untersuchten Stillgewässer in ihrer Funktion als Amphibienlebensraum

Die untersuchten Gewässer werden in ihrer Funktion als Fortpflanzungsstätte und Habitat für Amphibien in Anlehnung an BRINKMANN (1998) nach formalen Kriterien bewertet. Das angewandte Bewertungsschema wird in Tabelle 5 dargestellt.

Grundlagen für die Einschätzung von Seltenheit und Gefährdung liefern die aktuellen Roten Listen (RL Niedersachsen: PODLOUCKY & FISCHER 2013, RL Deutschland: ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020) sowie das Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008a) in seiner aktualisierten Fassung. (vgl. Tabelle 5).

Tabelle 5: Bewertungsschema für Amphibienhabitate in Anlehnung an BRINKMANN (1998)

Wertstufen verändert nach BRINKMANN 1998	
Wertstufe	Kriterien der Bewertung
V sehr hohe Bedeutung	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Arten <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) Arten des Anhangs IV der europäischen FFH-Richtlinie
IV hohe Bedeutung	Vorkommen einer stark gefährdeten Art <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Arten <u>oder</u> Vorkommen von einer Art des Anhangs IV der europäischen FFH-Richtlinie
III mittlere bis hohe Bedeutung	Vorkommen einer gefährdeten Art <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) Arten der Vorwarnliste Niedersachsens <u>oder</u> Vorkommen von sehr großen Beständen mindestens einer Amphibienart der Vorwarnliste und / oder einer ungefährdeten Amphibienart
II mittlere Bedeutung	Vorkommen einer Art der Vorwarnliste <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) ungefährdeten Arten
I geringe Bedeutung	Vorkommen einer ungefährdeten Art
ohne Bedeutung	keine Nachweise

Bewertung der Ergebnisse zum Wanderverhalten

Eine Bewertung der Ergebnisse aus den Untersuchungen zum Wanderverhalten der lokalen Amphibienpopulationen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden die bislang festgestellten Befunde im Hinblick auf potenzielle Konflikte mit dem geplanten Straßenbauvorhaben diskutiert.

4 Ergebnisse

4.1 Brutvögel

Im Zeitraum von März bis Juli 2022 wurden 34 Vogelarten mit Brutverdacht, Brutnachweis oder Brutzeitfeststellung im Untersuchungsgebiet festgestellt. Das festgestellte Artenspektrum umfasst rund 17 Prozent der rezenten autochthonen Brutvogelfauna Niedersachsens, die von KRÜGER & SANDKÜHLER (2022) derzeit mit 197 Arten angegeben wird. Der überwiegende Teil der im Jahr 2022 festgestellten Vogelarten dürfte alljährlich im Untersuchungsgebiet zur Brut schreiten und ist daher zum festen Artenbestand des Bearbeitungsgebietes zu zählen.

Zwölf Arten wurden quantitativ erfasst (s. Tabelle 6). Es handelt sich um planungsrelevante oder für den Raum charakteristische Arten, deren Reviere und Brutplätze punktgenau ermittelt wurden. Zum Brutbestand zählen weitere 21 Vogelarten, die halbquantitativ erfasst wurden (s. Tabelle 7). Hierbei handelt es sich um in Deutschland weit verbreitete und zumeist häufig auftretende Spezies.

Die Verteilung der Brutreviere der erfassten Vogelarten im Raum ist ungleichmäßig. Die Brutreviere konzentrieren sich in Bereichen mit straßenbegleitenden Baumreihen und anderen Gehölzen sowie auf die Wohngrundstücke. So ist der überwiegende Teil der nachgewiesenen Vogelarten während der Brutsaison auf Gehölze zur Nestanlage oder zur Nahrungssuche angewiesen. Unter diesen Arten finden sich auch verschiedene Baumhöhlen- und Nischenbrüter (Hohltaube, Grünspecht, Dohle, Star, Buntspecht, Gartenrotschwanz sowie Blau- und Kohlmeise). Zu den Frei- und Bodenbrütern gehölzbetonter Lebensräume zählen im Untersuchungsgebiet Amsel, Singdrossel, Eichelhäher, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig sowie Fitis und Zilpzalp. Typische Bewohner des Offenlands wie Feldlerche, Wiesenschafstelze oder Kiebitz wurden nicht nachgewiesen. Im Untersuchungsgebiet siedeln jedoch punktuell Arten der Halboffenlandschaft wie z. B. Waldohreule, Star, Dorngrasmücke und Goldammer.

Unter den vorkommenden Brutvögeln zählt eine Art zu den in Niedersachsen stark gefährdeten Vogelarten (Rote-Liste-Kategorie: 2; vgl. KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022). Es handelt sich hierbei um den Feldschwirl, der mit einem Brutrevier und zwei Brutzeitfeststellungen im Osten des Untersuchungsgebietes nachgewiesen wurde. Die Art bewohnt dort hochwüchsige Gras- und Staudenvegetation, die streckenweise auf den ungenutzten, nördlich der Kreisstraße K 307 befindlichen Polderflächen zu finden ist.

Drei im Untersuchungsgebiet nistende Vogelarten gelten in Niedersachsen als gefährdet (Rote-Liste-Kategorie: 3). Es sind dies Rauchschwalbe, Star und Waldohreule. Die Rauchschwalbe wurde in Gebäuden eines landwirtschaftlichen Betriebs im Nordwesten des Untersuchungsgebietes mit 4 Brutpaaren nachgewiesen. Stare wurden im gesamten Untersuchungsgebiet beobachtet. Deren Brutreviere konzentrieren sich im zentralen Abschnitt des Untersuchungskorridors. Nistplätze waren in Baumreihen und Gärten vorzufinden. Die Waldohreule wurde mit einem Paar nachgewiesen. Das Revier befand sich im Bereich der Ortschaft Barßelermoor in einem größeren Gehölz zwischen der Kreuzung Deichstraße / Fasanendamm und der Deichstraße Nr.4.

Die Goldammer wird in der Niedersächsischen Vorwarnliste geführt (Rote-Liste-Kategorie: V; vgl. KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022). Sie wurde mit zwei Paaren im zentralen Abschnitt des Untersuchungskorridors festgestellt.

Tabelle 6: Übersicht der 2022 im Untersuchungsraum festgestellten Brutvogelarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds.	RLTW	VS-RLI	§ 7 BNatSchG	Anzahl	
							Brutpaare	Brutzeitf.
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	2	2	-	b	1	2
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	V	V	-	b	0	1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	V	-	b	2	4
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	-	s	1	1
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-	b	0	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	-	s	0	1
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	V	V	-	b	0	2
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	3	-	b	4	0
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-	-	b	0	1
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-	-	b	0	1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	-	b	5	6
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	3	3	-	s	1	0

Erläuterungen zur Tabelle:

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al., 2020)
 RL Nds: Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022)
 RL TW: RL der Brutvögel Niedersachsens, Region Tiefland West (KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022)
 Gefährdung: 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, - = Ungefährdet;
 VS-RL: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja
 § 7 BNatSchG: Art ist nach § 7 des BNatSchG geschützt; b = besonders geschützt, s = streng geschützt
 Brutpaare: Mit Brutnachweis oder Brutverdacht belegte Vorkommen
 Brutzeitf.: Brutzeitfeststellung

Tabelle 7: Übersicht der im Untersuchungsgebiet halbquantitativ erfassten Vogelarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Klassifizierte Abundanz nach GEDEON et al. (2014)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	D
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	D
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	A
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	D
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	C
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	C
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	A
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	A
Elster	<i>Pica pica</i>	A
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	E
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	C
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	C
Misteldrossel	<i>Turdus visivorus</i>	A
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	D
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	D
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	A
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	D

Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	C
Häufigkeitsklassen entsprechend dem ADEBAR-Programm (GEDEON et al., 2014): A: 1 Brutpaar (BP), B: 2 bis 3 BP, C: 4 bis 7 BP, D: 8 bis 20 BP, E: 21 bis 50 BP, F: 51 bis 150 BP G: 151 bis 400 BP, H: 401 bis 1.000 BP		

4.2 Amphibien

4.2.1 Funde an den Laichgewässern und am Fangzaun

Im Plangebiet wurden mit Erdkröte, Gras- und Seefrosch insgesamt drei Arten aus der Gruppe der Lurche nachgewiesen (s. Tabelle 9). Im Zuge der Tagbegehungen wurden bis zu vier Amphibienreusen parallel ausgelegt. Trotz dieses Falleneinsatzes konnten keine Molche für das Gebiet nachgewiesen werden.

An Gewässer 1 ließen sich keine Lurche nachweisen. Es handelt sich um ein von der Tide geprägtes Gewässer, das nicht ständig wasserführend ist.

An Gewässer 2 ließen sich drei Arten nachweisen. Bei zwei Arten ist von einer Bodenständigkeit auszugehen. So ist das Vorkommen von Erdkröte und Grasfrosch unter anderem durch Funde von Laich und Larven belegt (s. Tabelle 8). Für den Seefrosch gelang der Nachweis eines einzelnen Exemplars mit Rufaktivität.

In Niedersachsen sind 19 Amphibienarten vertreten (vgl. PODLOUCKY & FISCHER 2013). Drei Arten entsprechen somit 15,79 % der in Niedersachsen und Bremen beheimateten Spezies. Potenziell wären schätzungsweise hingegen nur sieben Arten für diese Region anzunehmen. Unter dieser Voraussetzung wurden etwa 42,85 % des potentiellen Artenspektrums nachgewiesen.

Unter den im Plangebiet festgestellten Amphibienarten befindet sich keine landesweit gefährdete Art und/oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet ist. Mit dem Seefrosch wurde eine Art der niedersächsischen Vorwarnliste nachgewiesen. Allerdings handelt es sich hier lediglich um ein einzelnes Individuum.

Tabelle 8: Nachweise von Amphibien am Untersuchungsgewässer G2.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Laich	Larven	Rufaktivität	Subadulte	Adulte	Abschätzung Bestandsgröße (FISCHER & PODLOUCY 1997)
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	4 Schnüre	<100 Ex.	-	2	-	klein (B1)
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	8 Ballen	<10 Ex.	-	-	-	klein (B1)
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	-	1 Ex.	-	1 Ex.	kein sich reproduzierender Bestand
<u>Anmerkungen:</u> Ex.: Exemplar(e)							

Im Rahmen der Zaunkontrollen wurden Erdkröte und Grasfrosch nachgewiesen (s. Tabelle 9). Beide Arten sind in Niedersachsen weit verbreitete und bislang ungefährdete Spezies (vgl. PODLOUCKY & FISCHER, 2013). Mit insgesamt 17 Individuen wurde die Erdkröte am häufigsten am Fangzaun aufgefunden. Vom Grasfrosch wurde lediglich ein Exemplar am Fangzaun erfasst. Während 19 Nächten wurden insgesamt 16 Einzeltiere in den Fangeimern vorgefunden.

Alle genannten Amphibienarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Der Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) steht darüber hinaus in Niedersachsen auf der Vorwarnliste.

Tabelle 9: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Amphibienarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	G1	G 2	∑ Adulte am Fanzaun	RL D	RL NDS	BNatSchG § 44	FFH-RL Anh. IV
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	x	17	-	-	b	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	-	x	1	-	-	b	-
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	-	x	0	-	V	b	-

Erläuterungen:
 RL D: KÜHNEL ET. AL. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands.
 RL Nds: Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013)
 Gefährdung: V = Vorwarnliste, - = ungefährdet
 FFH-RL Anh. IV: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie; - = nein, x = ja
 § 44 BNatSchG: Art ist nach § 44 des BNatSchG geschützt; b = besonders geschützt
 Nachweis: x = Art im Gewässer nachgewiesen; - = Art nicht vorhanden
 G1: östliches Gewässer; siehe Kapitel 3.2.1
 G2: westliches Gewässer; siehe Kapitel 3.2.1

4.2.2 Phänologie am Fangzaun im Frühjahr 2022

In Abbildung 11 ist der zeitliche Verlauf des dokumentierten Wandergeschehens der nachgewiesenen Arten am Fangzaun dargestellt. Es zeigt sich eine Phase ohne bzw. mit geringer Wanderaktivität in der Mehrzahl der Erfassungstage. Vom 13.03. bis 26.03.2022 wurden keine bzw. nur jeweils ein Individuum in den Fangeimern festgestellt. Vom 27.03. bis 31.03.2022 folgte eine Phase mit leicht erhöhter Wanderaktivität. Es wurden in diesem Zeitraum maximal vier Individuen pro Tag festgestellt.

In Abbildung 12 ist die zeitliche Verteilung des Auftretens der Erdkröte (*Bufo bufo*). Bei der Erdkröte zeigt sich nennenswerte Wanderaktivität in den letzten Märztagen. Auch der einzelne Grasfrosch wurde in dieser Phase (29.03.2022) am Fangzaun aufgefunden. Die höchsten Fangzahlen der Erdkröte wurden am 27.03.2022 mit vier Individuen sowie am 29.03. und 30.03.2022 mit jeweils drei Individuen erzielt.

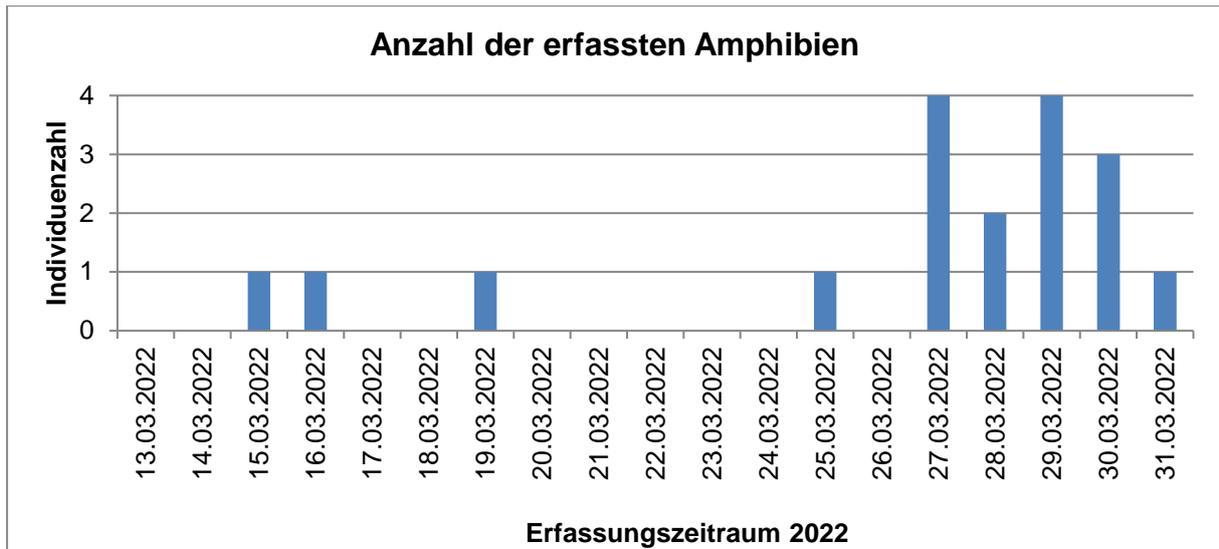


Abbildung 11: **Anzahlen aufgefundener Amphibien je Untersuchungstag am Zaunstandort.**

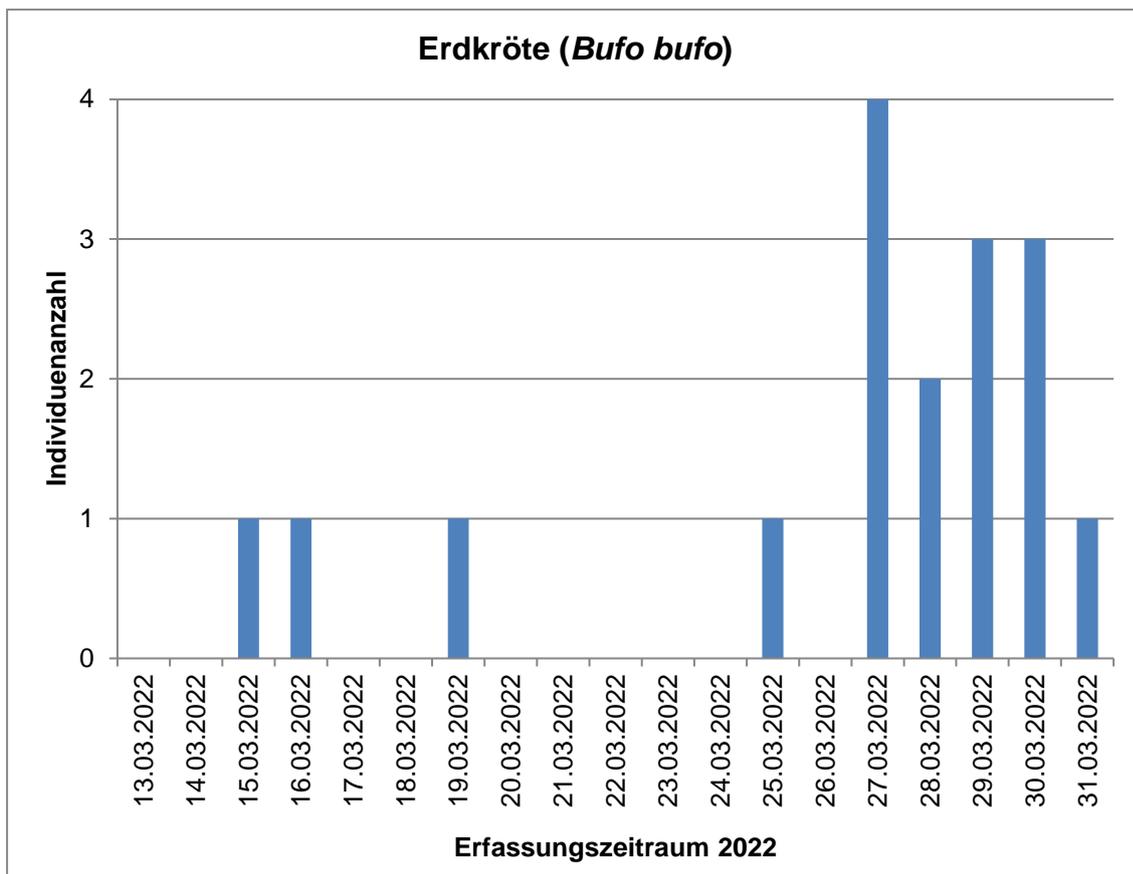


Abbildung 12: **Am Fangzaun aufgefundene Erdkröten je Untersuchungstag.**

4.2.3 Orientierung der am Fangzaun erfassten Wanderbewegungen

Die Untersuchungsergebnisse zeigen deutliche Unterschiede hinsichtlich der Orientierung der festgestellten Wanderbewegungen (s. Tabelle 10). Die Wanderung war zum größten Teil in Richtung der Polderflächen in der Soeste- und Nordloher-Barßeler Tief-Niederung gerichtet.

Tabelle 10: Ergebnisse nach Eimer-Standorten

Artnamen	Fangzaun im Untersuchungsgebiet			
	A	B	Gesamt	%-Anteil
Erdkröte	15	2	17	94,4
Grasfrosch	0	1	1	5,6
Summe:	15	3	18	100

5 Bewertung der Befunde

5.1 Brutvögel

Bei den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich hauptsächlich um häufige Arten, die z. T. eine große Anzahl verschiedener Habitats besiedeln. Dazu zählen Arten wie Amsel, Kohlmeise und Zaunkönig, die in größeren Anzahlen entlang der bestehenden Kreisstraße vorkommen. Daneben wurden Vogelarten festgestellt, die auf bestimmte Lebensräume spezialisiert sind. Der Feldschwirl brütet in den Feuchtzonen zwischen Kreisstraße und Soeste / Nordloher-Barßeler Tief. Goldammer, Mönchs- und Dorngrasmücke sind typische Bewohner der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft, während Rauchschwalbe und Haussperling als Kulturfolger häufig im Siedlungsbereich zu finden sind. Alle im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG als besonders geschützt. Daneben sind Grünspecht, Mäusebussard und Waldohreule zusätzlich nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Diese drei Arten kommen jedoch nicht im unmittelbaren Straßenrandbereich vor. Sieben der 34 nachgewiesenen Brutvogelarten werden in der Roten Liste für Niedersachsen und Bremen geführt (vgl. KRÜGER & SANDKÜHLER, 2022). Der Feldschwirl wird in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft (Rote-Liste-Kategorie 2), während Rauchschwalbe, Star und Waldohreule als gefährdet gelten (Rote-Liste-Kategorie 3). Gelbspötter, Goldammer und Nachtigall werden auf der Vorwarnliste geführt (Rote-Liste-Kategorie V).

Die nachgewiesenen Brutvorkommen sind insgesamt betrachtet von grundsätzlicher Bedeutung für den Naturschutz. Aufgrund der Vorkommen des in Niedersachsen stark gefährdeten Feldschwirls und der als gefährdet eingestuften Vogelarten Rauchschwalbe, Star und Waldohreule kann für Teile des Untersuchungsgebietes mindestens eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum angenommen werden. Möglicherweise ergeben sich unter Berücksichtigung von Brutvorkommen in der weiteren Umgebung des Untersuchungsgebietes für einzelne Bereiche höhere Wertigkeiten. Eine konkrete Beurteilung kann nur auf der Basis einer großflächigen Brutbestandserfassung erfolgen.

5.2 Amphibien

5.2.1 Bewertung der Amphibienbestände in den Stillgewässern G1 und G2

An dem **Gewässer 1** ließen sich keine Lurche nachweisen. Das Gewässer befindet sich im ausgedeichten Polder des Nordloher-Barßeler Tiefs, welches über die verbindenden Flüsse von Jümme und Leda dem Tideneinfluss der Außenems unterliegt. Daher ist Gewässer G1 regelmäßig starken Wasserstandschwankungen und periodischen Überflutungen ausgesetzt. Im Frühjahr 2022 (April bis Juni) führte es zeitweise kaum oder kein Wasser, d. h. es waren nur kleine Teilbereiche der Sohle mit wenig Wasser benetzt (Wassertiefe < 10 cm). In den übrigen Bereichen zeigten sich vegetationslose Schlammflächen. So ist anzunehmen, dass das Gewässer keine oder eine äußerst geringe Eignung als Laichhabitat für einheimische Lurche aufweist. Auf Grundlage der erhobenen Daten und in Anlehnung an BRINKMANN (1998) (s. Kapitel: 3.3.2) ist Gewässer 1 zurzeit ohne Bedeutung für die einheimische Amphibienfauna.

Zur Größe der Amphibienbestände an dem **Gewässer 2** ist folgendes auszuführen. Vom Seefrosch wurde nur ein werbendes männliches Tier nachgewiesen. Es handelt sich um ein

Einzelindividuum, jedoch um keine Population. Für den Grasfrosch wird hier anhand der Daten eine kleine Population angenommen. Bei der Erdkröte kann man ebenfalls von einer kleinen Population ausgehen (s. Tabelle 8). In Anlehnung an BRINKMANN (1998) ist dem Gewässer 2 eine mittlere Bedeutung für die einheimische Amphibienfauna zuzuweisen (Wertstufe II).

5.2.2 Bewertung der Amphibienbestände im Umfeld des Fangzaunes

Im Frühjahr 2022 wurden an dem aufgestellten Fangzaun während 19 Kotrollnächten lediglich 17 Individuen der Erdkröte und ein Individuum des Grasfroschs aufgefunden. Aufgrund der festgestellten Individuenzahlen wird im Bereich des Fangzauns von einer sehr kleinen Population der beiden Arten ausgegangen. Das Fehlen von Totfunden auf der Straße während der Kartierarbeiten bestätigt diese Annahme weitestgehend. Auch handelt es sich bei den beiden vorgefundenen Arten um häufige und in Niedersachsen ungefährdete Spezies (vgl. PODLOUCKY & FISCHER, 2013). Deshalb wird für das Umfeld der K 307 auf Höhe der Fangstrecke ein Vorkommen von maximal geringer bis mittlerer Bedeutung angenommen.

6 Literatur

Quellen

- BEHM, K., & KRÜGER, T. (2013). Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 33, 55–69.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D., & HILL, D. A. (1995). *Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis*. Neudamm.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.-Dienst Naturschutz *Niedersachsen* 18: 58-128.
- DAHL, H.-J., NIEKISCH, M., RIEDL, U., & SCHERFOSE, V. (2000): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica Verlag, Bonn.
- FISCHER, C., & PODLOUCKY, R. (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. *Mertensiella* 7: 261-278.
- FISCHER, C., & PODLOUCKY, R. (2000). Amphibien. In *Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz* (S. 108–113). Economica-Verl. Hüthig.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S., STEFFENS, R., VÖKLER, F., & WITT, K. (2014). *Atlas Deutscher Brutvogelarten—Atlas of German breeding birds*.
- KRÜGER, T., & SANDKÜHLER, K. (2022). Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021 [The Red List of breeding birds of Lower Saxony and Bremen. 9th edition, October 2021]. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 41, 111–174.
- PODLOUCKY, R., & FISCHER, C. (2013). Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen—4. Fassung, Stand Januar 2013. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 33(4), 121–168.

- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P., & SUDFELDT, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. *Berichte zum Vogelschutz*, 57, 13–112.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung - eine Übersicht. – In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEYER & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Supplement 15: 7-84. Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- SCHREIBER, M. (2015). Bewertung von Vogelbrutgebieten—Vorschlag für ein numerisches Verfahren zur bundesweiten Anwendung. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 47(5), 133–141.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELDT, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Max-Planck-Inst. für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell.

Internet

MU – MINISTERIUM FÜR UMWELT NIEDERSACHSEN (2022): Wertvolle Bereiche für Brutvögel vom MU-KartenServer „Umweltkarten Niedersachsen“. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMServer?>, Zugriff am 21.11.2022

Anlage 5: Kartierbericht Fledermäuse
s. folgende Seiten

Fledermauserfassungen K307/K351

Erfassungsbericht

Dipl.-Ing. (FH) Marian Max Meyer



Collinghorst, Februar 2023

Auftraggeber:

AGT Landschaftsökologie & Umweltplanung
Beneke & Schleppehorst Beratende Ingenieure PartG mbH
Postfach 1156 (Kiebitzweg 6)
26205 Hatten-Sandkrug

BioInventar 3M
Alter Weg 1
27478 Cuxhaven
Tel. 04955 / 99 79 445
mmmeyer1@gmx.net

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	2
3	MATERIAL UND METHODEN.....	3
3.1	Detektorbegehungen.....	3
3.2	Horchboxen.....	4
3.3	Auswertung.....	4
3.4	Höhlenbaumsuche.....	5
4	ERGEBNISSE	6
4.1	Artenspektrum.....	6
4.2	Detektorbegehungen.....	7
4.3	Horchboxen.....	8
4.4	Räumliche Verteilung.....	10
4.4.1	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	11
4.4.2	Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leislerii</i>)	11
4.4.3	Breitflügel­fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	12
4.4.4	<i>Nyctalus</i> Gruppe	12
4.4.5	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	13
4.4.6	<i>Pipistrellus</i> -Gruppe	13
4.4.7	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	14
4.4.8	Gattung <i>Plecotus</i>	14
4.4.9	Kl./Gr. Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii/ mystacinus</i>)	15
4.4.10	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	15
4.4.11	Fransenfledermaus.....	15
4.4.12	Gattung <i>Myotis</i>	16
4.5	Höhlenbaumsuche.....	16

5	FAZIT	17
6	LITERATUR.....	18
A	HÖHLENBÄUME	19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Untersuchungsgebiet und Horchboxstandorte. (Quelle: Bing maps).....	1
Abb. 4-1:	Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte und Baumhöhlen innerhalb des Untersuchungsgebietes.	10
Abb. 4-2:	Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte von Großem und Kleinem Abendsegler innerhalb des Untersuchungsgebietes.....	11
Abb. 4-3:	Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte von Breitflügel-Fledermaus und der Nyctalus spec. Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.	12
Abb. 4-4:	Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte der Rauhauf-Fledermaus und der Pipistrellus Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.	13
Abb. 4-5:	Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte der Zwergfledermaus und der Plecotus Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.	14
Abb. 4-6:	Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte der Wasser-, Fransenfledermaus und der Myotis Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.	15
Abb. 4-7:	Räumliche Lage der Höhlenbäume innerhalb des Untersuchungsgebietes.	16

Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1:	Termine der Detektorbegehungen 2022.	3
Tab. 3-2:	Artkürzel der nachgewiesenen Fledermausarten.....	4
Tab. 4-1:	Im Untersuchungsgebiet innerhalb der Untersuchungszeiträume nachgewiesene Fledermausarten sowie ihr Gefährdungs- und Schutzstatus. RL NDS = Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorb.), RL D = Rote Liste Deutschland (Meining et al. 2020), FFH-RL = Flora Fauna Habitat – Richtlinie, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz.	6
Tab. 4-2:	<i>Artverteilung der festgestellten Fledermausarten je Untersuchungsnacht.</i>	7
Tab. 4-3:	Artinventar der Horchboxstandorte (1-7) in 2022.....	8
Tab. 4-4:	Ergebnisse der Horchboxstandorte in 2022. Rot hinterlegt: 4 Nächte Ausfall der Horchbox.	9

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Bericht erläutert die verwendete Methodik der im Rahmen der Verbreiterung der Fahrbahnen und Radwege der K307 und der K351 durchgeführten Kartierungen und stellt die abschließenden Erfassungsergebnisse dar.

Der untersuchte Abschnitt und die Horchboxstandorte sind Abb. 1-1 zu entnehmen.

Das durchgeführte Untersuchungsprogramm umfasste 6 Detektorbegehungen 30 Meter beidseitig der insgesamt 5,5 km langen Straßenabschnitte. Zusätzlich kamen 4 Horchboxen in vier Phasen je 7 Nächte zum Einsatz. Während der Untersuchungen sollten insbesondere Baumquartiere, in den für die Straßenverbreiterung zu rodenden Bereichen, ausgeschlossen werden.



Abb. 1-1: Untersuchungsgebiet und Horchboxstandorte. (Quelle: Bing maps)

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Untersuchungsgebiet lässt sich südlich größtenteils als ländlicher Raum beschreiben. Hier dominiert eine Nutzung als Grünland und Acker. Einzelne Siedlungslagen säumen den Straßenverlauf entlang der Straßenführung. Nördlich der Straßenverläufe der K307 und der K351 dominieren Grünlandbereiche, sowie im östlichen Teil der Trasse Niederungsbereiche der Soeste und des Barßeler Tiefs (Abb. 1-1), die nach § 30 BNatSchG als geschützte Biotope ausgewiesen wurden. Im äußersten Westen und Nordwesten schneidet die untersuchte Straße den Dreyschloot und den Elisabethfehn Kanal. In großen Teilen werden die Straßenverläufe von Eichen und Erlen mittlerer und hoher Altersklassen gesäumt. Im äußersten Osten dominieren die Siedlungsstrukturen, bzw. deren Vorgärten von Barßel und ein Campingplatz. Im Bereich der K351 befindet sich nördlich der Straße ein größerer Milchvieh Betrieb mit direkt angrenzenden Stallungen und Wohngebäuden.

3 MATERIAL UND METHODEN

3.1 Detektorbegehungen

Im Zeitraum von Anfang Juni bis September 2022 erfolgten sechs Begehungen für jeweils 5,5 Stunden mit dem Ultraschalldetektor Petterson ‚D240x‘, (Zeitdehnungsfunktion) und dem Ultraschall-detektor AnaBat Walkabout. Das AnaBat Walkabout versieht die Aufnahmen im Wave-Format mit einem GPS Standort. Dieses System ermöglichte die Eingrenzung von Gebieten mit Fledermausaktivität. Zur Aufnahme der zeitgedehnten (10fach) Fledermausrufe wurde ein MP3-Player der Marke Trekstore verwendet. Die Analyse der Aufnahmen erfolgte mit der Software Batsound 4.0™ und AnaBat Insight. Die Begehungen erfolgten halbnächtlich (Tab. 3-1). Während einer Begehung wurden die Fledermauskontakte in Laufrichtung erfasst und punktgenau in einer Karte protokolliert bzw. über die GPS-Daten verortet.

Die Feldbestimmung erfolgte nach Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Rufrate der Fledermausrufe, Größe und Flugverhalten der Fledermaus sowie allgemeinen Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Die Startpunkte der Begehungen der Transekte erfolgte alternierend, um möglichst frühe und späte Flugaktivität erfassen zu können.

Die Erhebungen erfolgten ab Anfang Juni da zu diesem Zeitpunkt die Sommerquartiere spätestens besetzt sein sollten.

Ende Juni erfolgte eine Kontrolle der Strukturen in den frühen Morgenstunden, um Schwärmverhalten am Quartier erfassen zu können.

Tab. 3-1: Termine der Detektorbegehungen 2022.

Begehungen	Temperatur (°C)	Wind (bft. Richtung)	Bewölkung (x/8)
07.06.2022	15-9c	1-2 SW-S	1
29.06.2022	22-17	2 O	3-0
14.07.2022	17-11	2 NW	6-8
11.08.2022	22-17	2 NO	0
30.08.2022	20-15	2 NO	5-3
07.09.2022	21-15	1 NO-O	5-3

3.2 Horchboxen

Während des Untersuchungszeitraums kamen zur automatischen Ruferfassung von Fledermäusen 4 Horchboxen, die jeweils in 4 Phasen à 7 Nächte ausgebracht wurden, zum Einsatz. Verwendet wurde der Detektor „AnaBat Chorus“ (Titley), mit Echtzeit-System.

Das „AnaBat Chorus“ nimmt alle Fledermauslaute über das gesamte Frequenzband auf, was eine Analyse der Rufe am Computer ermöglicht (Softwareprogramm AnaBat Insight von Titley Electronics). Der Bestimmungsgrad ist dabei für die einzelnen Artengruppen unterschiedlich. Allgemein gilt, dass die Pipistrellen (Mücken-, Rauhaut- und Zwergfledermaus) eindeutiger bestimmt werden können, während bei der Gruppe der Nyctaloiden (Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-fledermaus, Zweifarb-fledermaus) und der Gattung *Myotis* (Bart-, Wasser-, Teich-, Fransen- und Bechsteinfledermaus) nur bestimmte Rufe zur Artbestimmung herangezogen werden können.

Die Horchboxen wurden mit Beginn der Dämmerung im Untersuchungsgebiet ausgebracht und 7 Nächte später wieder abgebaut. Die Standorte der Horchboxen wurden an aus faunistischer Sicht interessanten Strukturen positioniert.

3.3 Auswertung

Die festgestellten Fledermausrufe wurden grundsätzlich soweit möglich auf Artniveau bestimmt. In einigen Fällen war die Bestimmung auf Grund der schlechten Aufnahmequalität oder wegen der begrenzten generellen akustischen Unterscheidbarkeit von bestimmten Arten in bestimmten Umgebungssituationen nicht möglich. In solchen Fällen wurden die Rufe auf Gattungs- oder Gruppen-niveau bestimmt. Die verwandten Art- bzw. Gruppen- und Gattungskürzel sind Tab. 3-2 zu entnehmen.

Als Referenzmaterial wurden Barataud (1996), Skiba (2009) sowie Russ (2012) herangezogen.

Tab. 3-2: Artkürzel der nachgewiesenen Fledermausarten.

Art	Wissenschaftlicher Name	Abkürzung
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Mdas
Kl./Gr. Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Mmb
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat
Gattungs-/Gruppen Einteilung		
Gattungen <i>Nyctalus</i> , <i>Eptesicus</i> , <i>Vespertilio</i>		NYC
Pnat, Ppip, Ppyg		Pspec

Unbestimmbarer <i>Myotis</i> Ruf	MYO
Unbestimmbarer <i>Plecotus</i> Ruf	Plec
Unbestimmbarer Fledermausruf	Chiro.

3.4 Höhlenbaumsuche

Die Überprüfung der Untersuchungsräume erfolgte am 12.02.2022.

Während der Gehölzkontrolle wurden die zu kontrollierenden Gehölze von außen unter Zuhilfenahme eines Fernglases (10x42) und einer Kamera auf Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel kontrolliert. Die vorgefundenen Höhlenbäume bzw. Sonderstrukturen wurden punktgenau mittels eines Tablet-PC mit integriertem GPS-Empfänger verortet.

4 ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die Ergebnisse der einzelnen angewandten Untersuchungsmethoden grafisch, tabellarisch und textlich dargestellt. In Kapitel 4.1 wird zunächst auf das während der Untersuchungen festgestellte Arteninventar eingegangen, bevor anschließend die Ergebnisse der verschiedenen Methoden behandelt werden (Kap. 4.1-4.5).

4.1 Artenspektrum

Während der Erfassungen konnten 8 Arten mittels Detektorbegehung und Horchboxen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (Tab. 4-1). Dabei ist zu beachten, dass der Nachweis des Braunen Langohrs sehr wahrscheinlich ist, da keine nachgewiesenen Vorkommen des noch in Betracht zu ziehenden Grauen Langohrs im weiteren Umfeld bekannt sind. An allen Horchboxstandorten konnte Flugaktivität von Fledermäusen nachgewiesen werden. Auf allen begangenen Transekten wurden mit dem Ultraschalldetektor Fledermausrufe erfasst.

Tab. 4-1: Im Untersuchungsgebiet innerhalb der Untersuchungszeiträume nachgewiesene Fledermausarten sowie ihr Gefährdungs- und Schutzstatus. RL NDS = Rote Liste Niedersachsen (NLWKN in Vorb.), RL D = Rote Liste Deutschland (Meining et al. 2020), FFH-RL = Flora Fauna Habitat – Richtlinie, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz.

Art	Nachweisstatus	RL NDS	RL D (2020)	Schutzstatus (BnatSchG; FFH-RL)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Detektor/ Sicht/ Horchbox	3	V	§; §§; Anhang IV
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Detektor/ Sicht/ Horchbox	G	D	§; §§; Anhang IV
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Detektor/ Sicht/ Horchbox	2	3	§; §§; Anhang IV
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Horchbox	D	*	§; §§; Anhang IV
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Detektor/ Sicht/ Horchbox	R	*	§; §§; Anhang IV
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Detektor/ Sicht/ Horchbox	*	*	§; §§; Anhang IV
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Detektor/ Sicht	V	*	§; §§; Anhang IV
Große/Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>)	Detektor/ Sicht/ Horchbox	3/D	*	§; §§; Anhang IV
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Detektor/Sicht	V	*	§; §§; Anhang IV
Braunes Langohr ¹ (<i>Plecotus auritus</i>)	Detektor/ Sicht/ Horchbox	V/R	3	§; §§; Anhang IV

RL NDS: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; G= Gefährdung anzunehmen; D = Daten defizitär; R = Art mit eingeschränktem Verbreitungsgebiet RL D: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; BNatSchG: § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt.

¹⁾ Die Geschwisterarten *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht sicher unterschieden werden. Vermutlich handelt es sich hier aber um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

4.2 Detektorbegehungen

Während des Untersuchungszeitraumes von Juni bis September 2022 wurden 534 Fledermauskontakte im Untersuchungsgebiet erfasst (Tab. 4-2). Mit 127 Kontakten wurde die Rauhautfledermaus am häufigsten festgestellt. Die Breitflügel-Fledermaus konnte als zweithäufigste Art 104-mal nachgewiesen werden. Weitere 57 Kontakte entfielen auf die Wasserfledermaus und gefolgt von 52 Kontakten der Zwergfledermaus. Der Große Abendsegler wurde 34-mal detektiert. 44 Kontakte der Breitflügel-Fledermaus wurden dokumentiert. Lediglich je drei Nachweise entfielen auf die Franzenfledermaus und den Kleinen Abendsegler, die an einzelnen Terminen festgestellt werden konnten. 63 Rufe konnten nur bis zur Gattung *Nyctalus* und 29 Rufe nur bis zur Gattung *Myotis* bestimmt werden.

Die Aktivität bewegte sich auf hohem Niveau zwischen 14,8 bis 23,5 Kontakten pro Stunde.

Tab. 4-2: Artverteilung der festgestellten Fledermausarten je Untersuchungsnacht.

Datum	Großer Abendsegler	Kleiner Abendsegler	Breitflügel-Fledermaus	<i>Nyctalus spec.</i>	Rauhautfledermaus	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus spec.</i>	<i>Plecotus spec.</i>	Wasserfledermaus	Franzenfledermaus	<i>Myotis spec.</i>	Summe	Kontakte/Stunde
2022-06-07	4		12	7	16	9	12	7	8		4	79	15,8
2022-06-29	5		31	10	15	2	3		9		4	79	15,5
2022-07-14	6		20	10	10	3	2	3	10	3	7	74	14,8
2022-08-11	8		18	1	15	12	2	4	12		5	77	15,4
2022-08-30	3		15	21	33	9	7	4	7		6	105	20,6
2022-09-07	8	3	8	14	38	17	7	11	11		3	120	23,5
Gesamtergebnis	34	3	104	63	127	52	33	29	57	3	29	534	17,6

4.3 Horchboxen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Horchboxuntersuchungen tabellarisch dargestellt. Die an den einzelnen Begehungen gewählten Horchboxstandorte sind Abb. 1-1 zu entnehmen.

Durch die Horchboxuntersuchungen konnten neun Arten sicher nachgewiesen werden (Tab. 4-3). Dabei wurden insgesamt 17.362 Fledermauskontakte erfasst. Des Weiteren wurden die Gattungen *Nyctalus* und *Myotis* festgestellt.

Häufig und in relevanten Aktivitätsdichten wurden folgende Arten festgestellt: Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus und der Große Abendsegler.

Tab. 4-3: Artinventar der Horchboxstandorte (1-7) in 2022.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Horchboxstandort						
		1	2	3	4	5	6	7
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	+	+	+	+	+
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>					+	+	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	+	+	+	+	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		+	+		+	+	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	+	+	+	+	+
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	+	+	+	+	+
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	+	+	+	+	+	+	
Große/Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii /mystacinus</i>			+	+	+	+	
Braunes Langohr ¹	<i>Plecotus auritus</i>		+	+	+	+	+	+

¹ Die Geschwisterarten *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht sicher unterschieden werden. Vermutlich handelt es sich hier aber um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

Tab. 4-4 Ergebnisse der Horchboxstandorte in 2022. Rot hinterlegt: 4 Nächte Ausfall der Horchbox.

Horchbox-Standort		1	2	3	4	5	6	7	
Termin		Anzahl registrierter Überflüge (gesamtes Artenspektrum)							Summe
1	Juni/ Juli	543	x	714	1.280	x	x	386	2.923
2	Juli	x	234	1.942	x	1.305	430	x	3.911
3	August	x	357	1.218	x	919	34	x	2.528
4	August/ September	x	54	5.587	x	1.270	1.089	x	8.000
Summe		543	645	9.461	1.280	3.494	1.553	386	17.362
Ø Kontakte/ Stunde		11,1	3,4	49,9	26,1	18,4	10,1	7,9	

Die festgestellten Aktivitätsdichten variierten je nach Standort und Aufnahmephase zwischen 0,9 und 76 Kontakten/Stunde.

An Horchboxstandort 3 wurden dabei im Schnitt mit 49,9 Kontakten/Stunde die meisten Kontakte/Stunde erfasst (Tab. 4-4). Hier war insbesondere eine Nutzung des Vorfluterbereiches als Nahrungshabitat für die hohen Kontaktzahlen ursächlich. An Horchboxstandort 5 konnte in einem benachbarten Baum ein Balzquartier verortet werden. An Horchboxstandort 2 wurden mit durchschnittlich 3,4 Kontakten/Stunde vergleichsweise geringe Aktivitätsdichten festgestellt. Hier dominierte die offene Agrarlandschaft, die eine geringe Attraktivität für Fledermäuse aufweist.

4.4 Räumliche Verteilung

Generell zeigte sich während der Detektorbegehungen und die Horchboxuntersuchungen eine Nutzung des Straßenraumes und seiner Randbereiche als intensiv genutzte Jagdhabitats und Leitlinien der Fledermäuse (Abb. 4-1, Anhang 1). Dabei wurden der Straßenraum, der Straßenseitenraum und insbesondere wassergeprägte Rand- und Querungsbereiche (Elisabethfehn-Kanal, Dreyschloot, Soeste und Barßeler Tief) sowie straßenbegleitende Vegetation abgeflogen und bejagt.

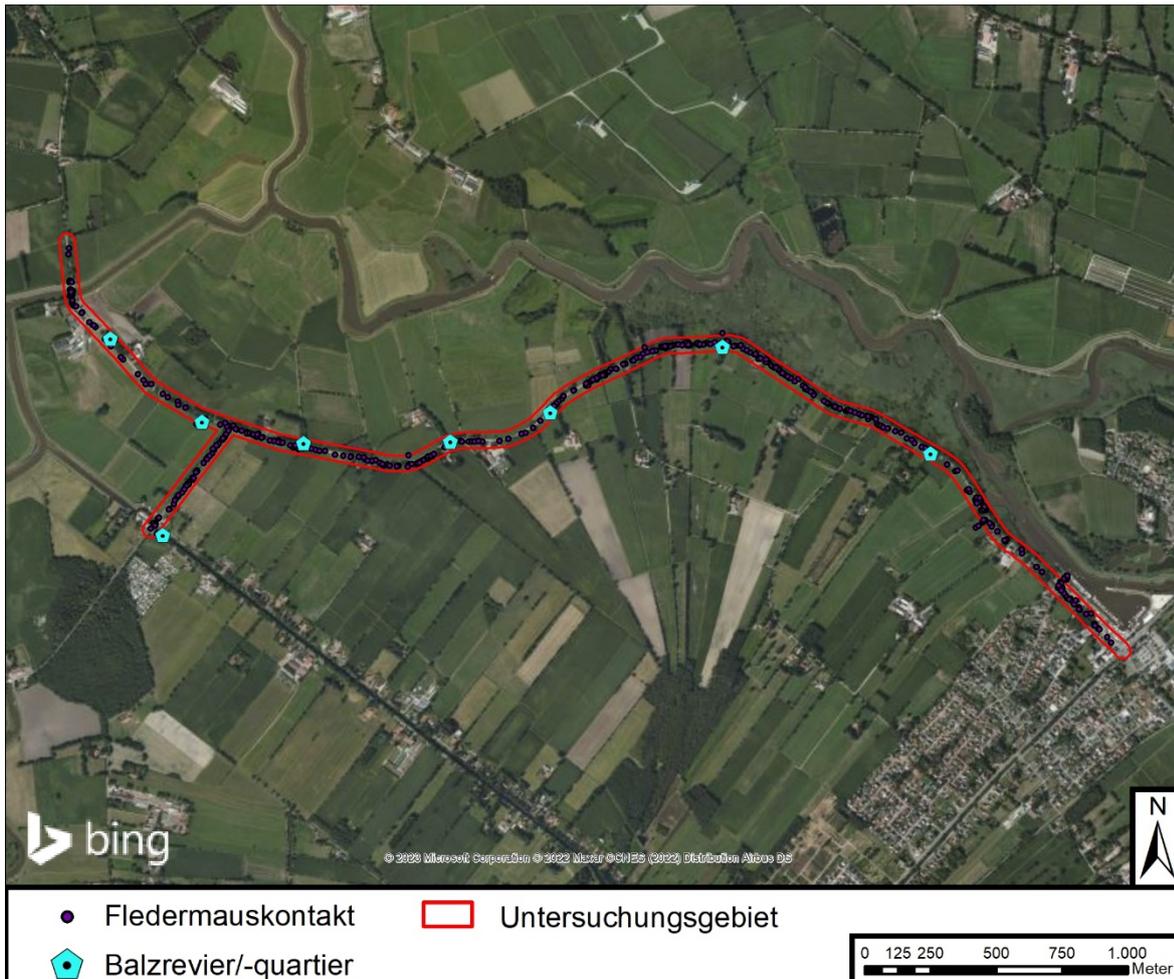


Abb. 4-1: Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte und Baumhöhlen innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten sieben Bereich mit Quartierfunktion verortet werden. Ein weiteres Balzquartier wurde knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes im Südwesten erfasst.

4.4.1 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Die Art trat regelmäßig während der Erfassungen auf und ist somit der Lokalpopulation des Gebietes zuzuordnen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die Art weitverstreut festgestellt. Es konnten regelmäßig Durchflüge und zum Teil Jagdflüge festgestellt werden (Abb. 4-2).

Während der Untersuchungen konnten keine Quartiere des Großen Abendseglers festgestellt werden.



Abb. 4-2: Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte von Großem und Kleinem Abendsegler innerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.4.2 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Die Art trat selten während der Erfassungen auf (Abb. 4-2, Tab. 4-4).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die Art vereinzelt im Niederungsbereich der Soeste und des Barßeler Tiefes festgestellt. (Abb. 4-2).

Während der Untersuchungen konnten keine Quartiere des Kleinen Abendseglers festgestellt werden.

4.4.3 Breitflügel-Fliege (Eptesicus serotinus)

Die Breitflügel-Fliege trat häufig im Untersuchungsgebiet auf und ist der Lokalpopulation zuzuordnen. Durch- und Jagdflüge konnten nahezu entlang der gesamten Trasse festgestellt werden (Abb. 4-3).

Während der Untersuchungen konnten keine Quartiere der Breitflügel-Fliege festgestellt werden. Sind jedoch in den Siedlungsstrukturen zu vermuten.

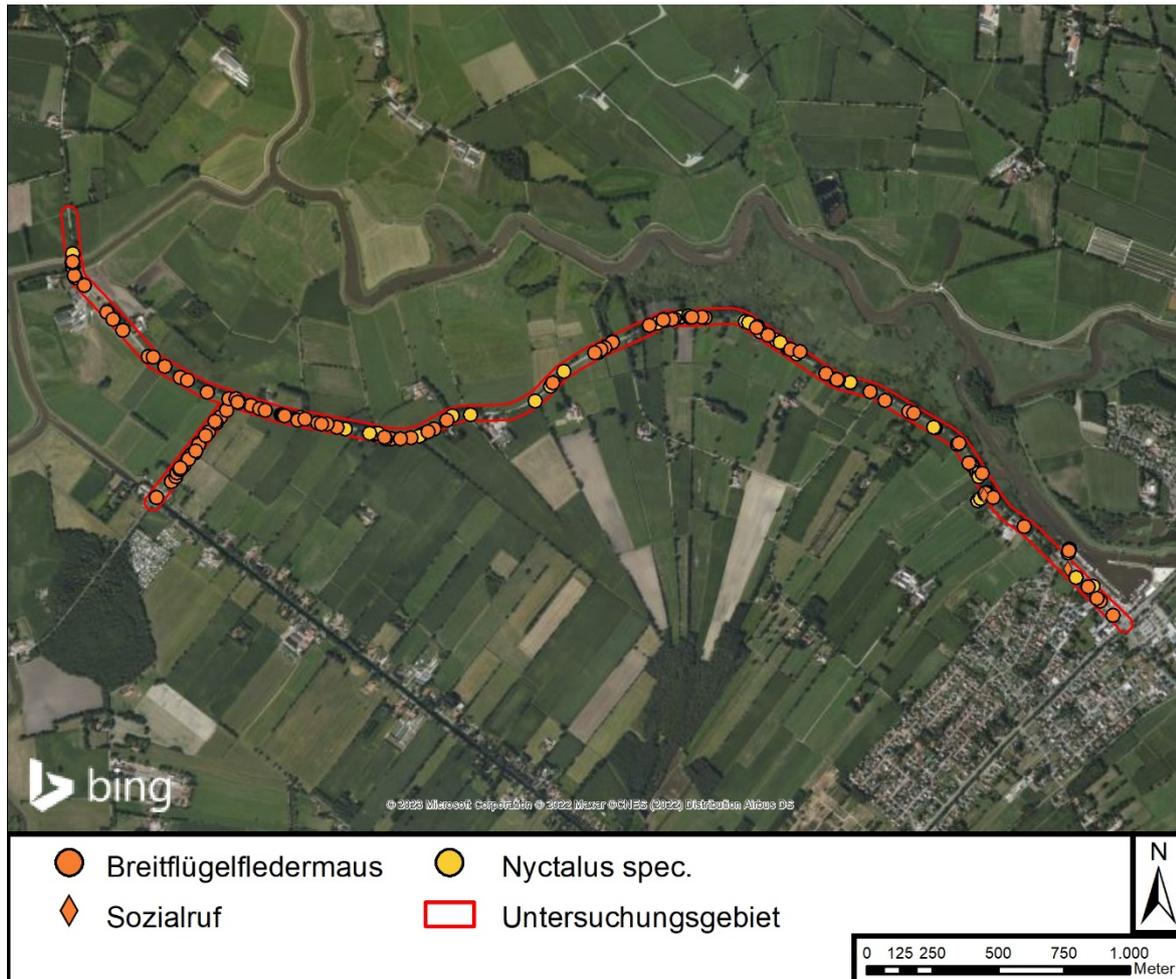


Abb. 4-3: Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte von Breitflügel-Fliege und der Nyctalus spec. Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.4.4 Nyctalus Gruppe

Teilweise konnten Kontakte der Nyctalus-Gruppe nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Kontakte, bei absteigender Häufigkeit, auf die Breitflügel-Fliege, den Großen Abendsegler und vereinzelt dem Kleinen Abendsegler zuzuordnen sind.

4.4.5 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Art war häufigste Art während der Begehungen und ist der Lokalpopulation zuzuordnen. Es konnte regelmäßig Jagd- und Balzaktivität festgestellt werden.

Insgesamt wurden sieben Balzquartiere der Art entlang des Straßenverlaufs festgestellt werden. Dabei wurden Sonderstrukturen (Stammrisse, Specht- und Faulhöhlen) der straßenbegleitenden Bäume genutzt, aus denen stationär gebalzt wurde.

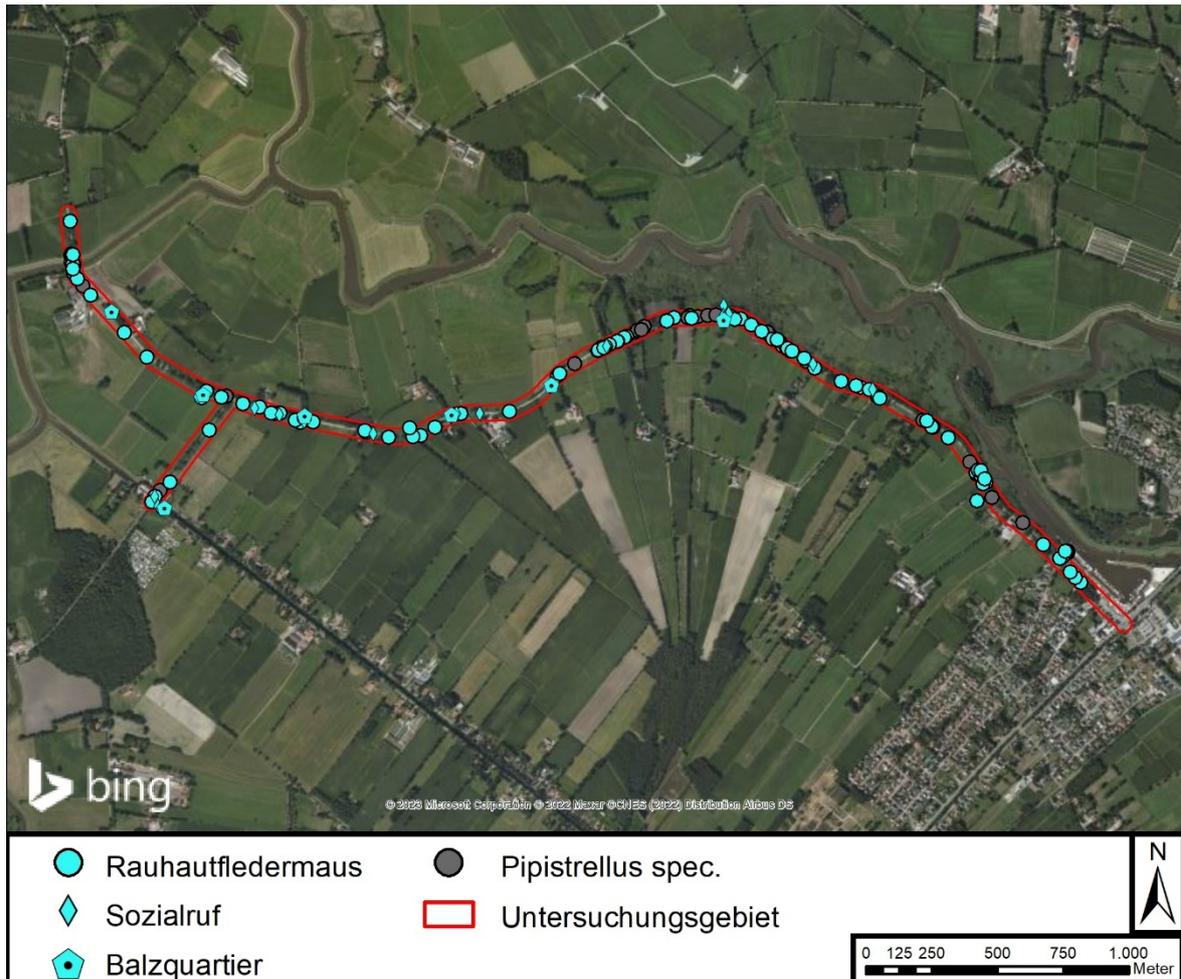


Abb. 4-4: Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte der Rauhautfledermaus und der Pipistrellus Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.4.6 Pipistrellus-Gruppe

Teilweise konnten Kontakte der *Pipistrellus*-Gruppe nicht bis auf Artniveau bestimmt werden. Es ist davon auszugehen, dass ein Großteil der Kontakte, bei absteigender Häufigkeit, auf die Rauhaut-, Zwerg- und vereinzelt die Mückenfledermaus zuzuführen sind.

4.4.7 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Art war häufig innerhalb des Untersuchungsgebietes und ist Teil der Lokalpopulation.

Als Bereiche mit regelmäßiger Aktivität sind vor allem die Siedlungsstrukturen im Verlauf der Straßen zu nennen (Abb. 4-5).

Es konnte ein Balzrevier der Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Als hauptsächlich gebäudebewohnende Art ist es zu vermuten, dass ein Gebäude süd-westlich des Balzreviers als Quartierstandort dient.

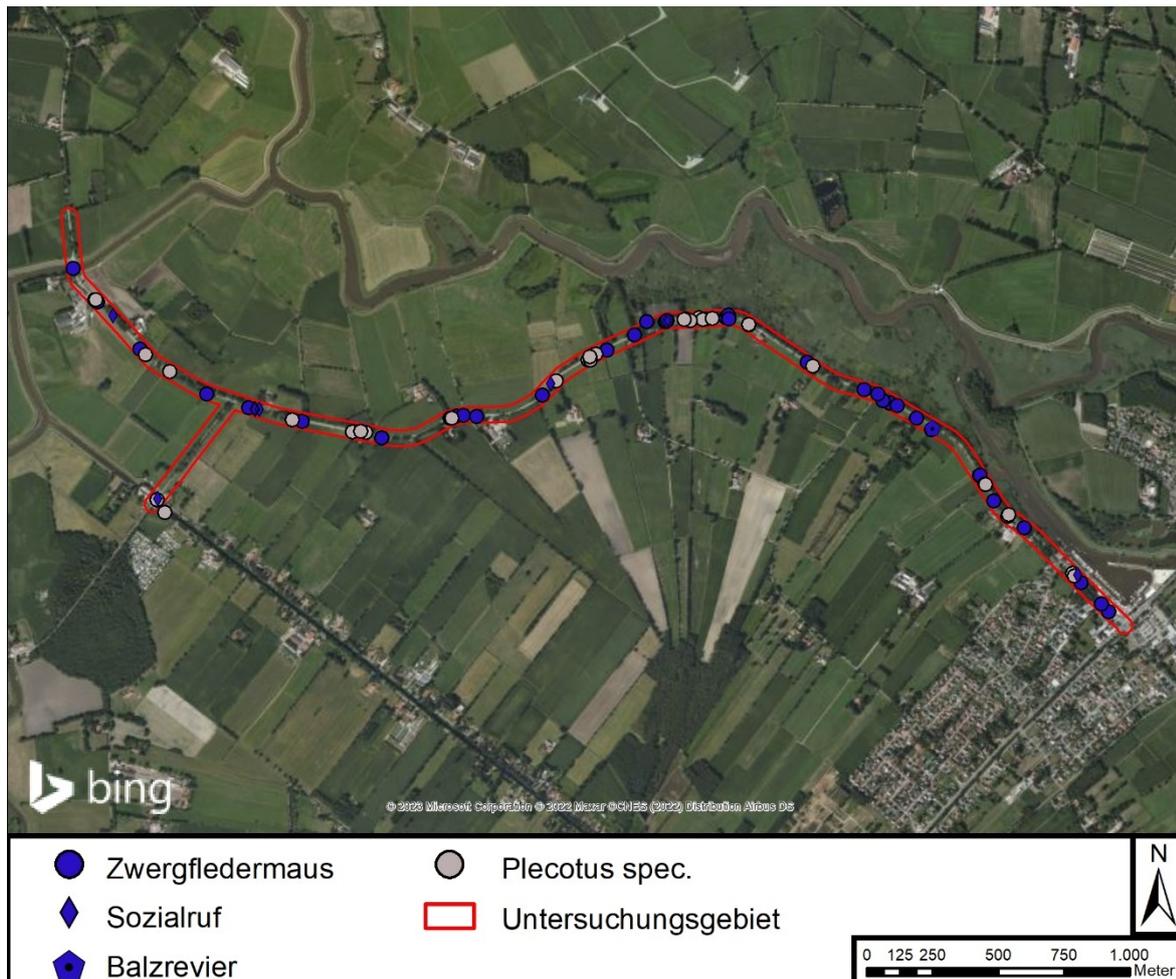


Abb. 4-5: Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte der Zwergfledermaus und der Plecotus Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.4.8 Gattung *Plecotus*

Die Art konnte regelmäßig während der Detektorbegehung festgestellt werden. Die Geschwisterarten *Plecotus auritus/austriacus* können aufgrund ähnlicher Rufcharakteristika im Freiland bisher nicht sicher unterschieden werden. Vermutlich handelt es sich hier aber um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*).

4.4.9 Kl./Gr. Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*)

Die Art wurde ausschließlich vereinzelt durch die Horchboxerfassungen nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass weitere nicht bestimmbare *Myotis*-Kontakte auf diese Art zurückzuführen sind.

4.4.10 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus wurde insbesondere über angrenzenden oder geschnittenen Gewässern jagend angetroffen (Abb. 4-6). Zudem konnte eine regelmäßige Nutzung des Straßenraumes als Leitlinie als auch als Nahrungssuchraum nachgewiesen werden.

Quartiere der Art sind im Bereich der Siedlungen wahrscheinlich konnten jedoch nicht nachgewiesen werden.

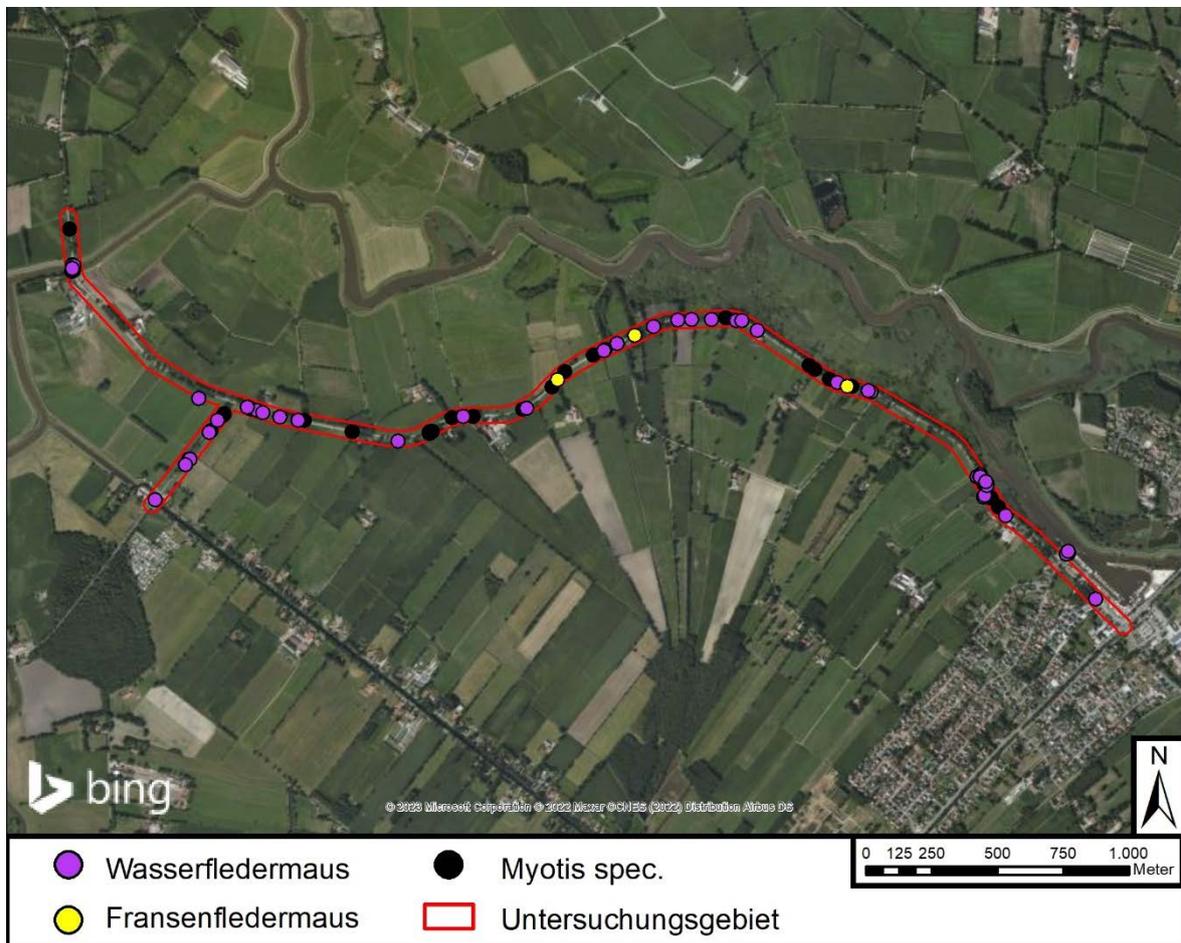


Abb. 4-6: Räumliche Verteilung der Fledermauskontakte der Wasser-, Fransenfledermaus und der *Myotis* Gruppe innerhalb des Untersuchungsgebietes.

4.4.11 Fransenfledermaus

Die Fransenfledermaus konnte lediglich während der Detektorbegehung Mitte Juli nachgewiesen werden. Die wenigen Nachweise lassen keine weiteren Rückschlüsse zu.

4.4.12 Gattung *Myotis*

Bei den festgestellten Kontakten der Gattung *Myotis* ist es wahrscheinlich, dass ein Großteil der Rufe auf die Wasserfledermaus zurückzuführen ist. Weitere Kontakte dürften dabei auf die Franzenfledermaus und die Kl./Gr. Bartfledermaus entfallen. Die Teichfledermaus konnte anhand der Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Ein mindestens sporadisches Vorkommen dieser Art ist aufgrund der Habitatausstattung jedoch durchaus vorstellbar.

4.5 Höhlenbaumsuche

Während der Höhlenbaumsuche konnten insgesamt 35 Höhlenbäume gefunden werden (Abb. 4-7, Anhang A). Dabei dominierten bei absteigender Häufigkeit Eichen, Erlen und Birken. Des Weiteren wurden einzelne Höhlenbäume von Linde, Robinie, Kastanie und Buche festgestellt.

In sechs dieser Bäume (Nr. 3, 5, 9, 14, 21, 30) konnte während der Untersuchungen eine Funktion als Balzquartier der Rauhaufledermaus nachgewiesen werden.

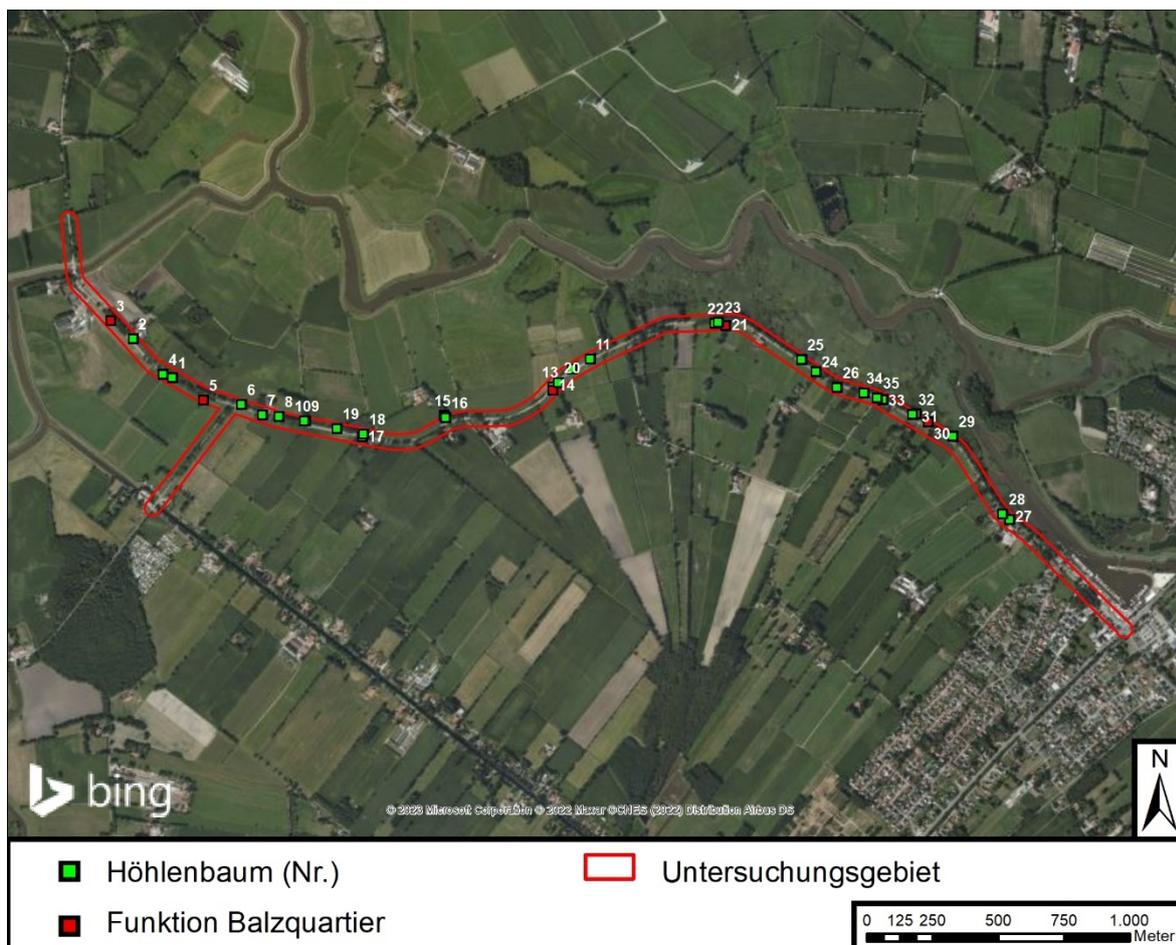


Abb. 4-7: Räumliche Lage der Höhlenbäume innerhalb des Untersuchungsgebietes.

In Baum Nr. 10 wurde ein Hornissennest festgestellt.

5 FAZIT

Für die Einschätzung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Bedeutung für die Fledermausfauna wurden die Ergebnisse der Detektorbegehungen und der Horchboxen, sowie die Habitatausstattung herangezogen.

Im Untersuchungsgebiet konnten 10 Fledermausarten (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus, Kl./Gr. Bartfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr) in verschiedenen Häufigkeiten durch die verschiedenen Methoden nachgewiesen werden (Tab. 4-1). Das Untersuchungsgebiet ist hinsichtlich des Artinventars als artenreich einzuordnen.

Die Erfassungen ergeben ein erwartbares Bild der Verteilung der Fledermausaktivität. Hierbei werden insbesondere lineare Strukturen, wie die zu untersuchende Straße, deren Begleitvegetation, die nördlich parallel verlaufenden Bereiche des Barßeler Tiefs und der Soeste abgeflogen und gejagt. Der Straßenbereich wird dabei sowohl als Leitlinie als auch als Jagdhabitat durch mindestens vier Arten (Rauhaut-, Breitflügel-, Zwerg- und Wasserfledermaus) regelmäßig genutzt. Dies lässt sich durch die Ergebnisse der Detektorbegehungen und Horchboxen belegen.

Des Weiteren konnten sieben Balzquartiere/-reviere und 28 weitere potenzielle Quartierbäume in straßenbegleitenden Gehölzen gefunden werden, die vor der Rodung eingehender untersucht werden sollten. Auf Grund der Ergebnisse der Baumhöhlensuche kann eine Beeinträchtigung von gehölbewohnenden Vogel- und Fledermausarten hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden, sollten bestehende Höhlenbäume in Zuge der Baumaßnahmen gerodet werden müssen.

Insgesamt gesehen ist der untersuchte Straßenabschnitt als überdurchschnittlich zu bewerten. Die unmittelbar angrenzenden aquatisch geprägten Habitate des Barßeler Tiefs, des Elisabethfehn Kanals, des Dreyschloots und der Soeste sind als regelmäßig genutzte Jagdhabitate für mehrere Arten einzustufen und prägen durch die Nähe zum untersuchten Straßenbereich die Fledermausaktivität.

6 LITERATUR

Verwendete und berücksichtigte Literatur und Quellen

Barataud, M. (1996): Balladen aus einer unhörbaren Welt. - CD zur akustischen Erkennung von Fledermäusen mit Begleitheft.

Bayrisches Landesamt für Umwelt [Hrsg.] (2022): Burkard Pfeiffer. Bestimmung von Fledermausaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 2 -Gattung Myotis-Bearbeitung: Burkhard Pfeiffer, Ulrich Marckmann – Augsburg: 46 Seiten.

Dietz C, Helversen von O., Nill D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nord-westafrikas. Stuttgart: Kosmos.

Hutterer, R., Ivanova, T., Meyer-Cords, C. und Rodrigues, L. (2005): Bat Migrations in Europe. A Review of Banding Data and Literature. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

Meinig, H., Boye, P., M. Dähne, R. Hutterer & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 73. S., Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

NLWKN (in Vorbereitung): Rote Liste der Fledermäuse Niedersachsens. in: Bundesamt für Naturschutz (ed.) (2007). Hannover.

NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

Russ, J. (2012): British Bat Calls – A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing. 191 pp.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.– Neue Brehm-Bücherei Bd. 648: 220 Seiten.

A HÖHLENBÄUME

Nr.	Art	Bemerkung	Funktion	Foto
1	Eiche	Kronenastabbruch mit Rindenspalten, kein Winterquartier		103854
2	Linde	Diverse Höhlen		104257
3	Eiche	Kronenbereich Spalten, kein Winterquartier	Balzquartier Rauhautfledermaus	104809
4	Eiche	Große Höhle am Stammfuss, Nutzung unwahrscheinlich		105416
5	Eiche	Stammriss	Balzquartier Rauhautfledermaus	105855
6	Erle	kleiner Stammriss		110239
7	Birke	Stammriss mit Spechthöhle		110538
8	Ahorn	Mehrere Astlöcher		110846
9	Eiche	Kronenastbruch Spalte, kein Winterquartier	Balzquartier Rauhautfledermaus	111132
10	Eiche	Astloch	Hornissennest	111314
11	Erle	Stammfuss Höhle		112821
12	Kastanie	Astloch		113211
13	Eiche	Stammriss		113701
14	Eiche	Spechthöhle	Balzquartier Rauhautfledermaus	113811
15	Eiche	Astloch		114514
16	Eiche	Astabbrüche , kein Winterquartier		114613
17	Eiche	Spechtlöcher Stammriss		115148
18	Birke	Spechtloch		115633
19	Birke	Spechtlöcher		120037
20	Eiche	Stammriss		121410
21	Eiche	Stammriss	Balzquartier Rauhautfledermaus	122017
22	Eiche	Stammfuss mit Höhle		122206
23	Eiche	Höhle Stammfuß		123241
24	Robinie	Stammriss		124237
25	Eiche	Stammriss unwahrscheinlich		124440
26	Buche	Astlöcher Nutzung unwahrscheinlich		124850
27	Erle	Höhle		130324
28	Erle	Mehrere Astlöcher		na
29	Erle	Abgänige Erle Stamm hohl, Stamm gebrochen		131023
30	Eiche	Kronenast Spalte	Balzquartier Rauhautfledermaus	131347
31	Eiche	Zwieselbruch spalten		131548
32	Erle	Spechthöhle	Kleiber Bruthöhle	131804
33	Erle	Spechtlöcher		132200
34	Erle	Astloch		na
35	Erle	Astloch Eckbaum		na