
Flurbereinigung Liebenau



Artenschutzrechtliche Prüfung

Stand: 21.09.2022



Gebietsgrenze Flurbereinigungsverfahren Liebenau

Bearbeitung:



Gehlhäuser 16
32469 Petershagen
Tel.: 05705 - 7791
Mobil: 01520-1951726

Fledermäuse:



Sandra Meier
Dipl.-Landschaftsökologin
Echolot GbR
Eulerstr.12, 48155 Münster
Tel.: 0251-6189710
www.buero-echolot.de
info@buero-echolot.de

Auftraggeber:

Amt für regionale Landes-
entwicklung Leine-Weser
Geschäftsstelle Sulingen
Galtener Straße 16
27232 Sulingen
Telefon: 04271 801-121

Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser

Flurbereinigung Liebenau

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser
Geschäftsstelle Sulingen
Galtener Straße 16
27232 Sulingen

Verfasser:

Karin Bohrer *Dipl. Ing, Dipl. Biol.*
Landschaftsarchitektin

Bearbeitung:

Dipl. Ing., Dipl. Biol. Karin Bohrer
M.Sc.Biol. Wolfgang Brunkhorst

Fledermäuse:

Dipl. Ing. Sandra Meier, Büro Echolot, Zweigstelle Minden



Petershagen, den 21.09.2022

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundlagenermittlung.....	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Ausbauabschnitte und wegfallende Wege.....	2
1.3	Standardverfahren für den Wegeausbau.....	4
1.4	Auswirkungen der Ausbaumaßnahmen.....	8
1.5	Zielsetzung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.....	10
1.6	Rechtsgrundlagen	10
1.7	Datengrundlage	12
2.	Untersuchungsgebiet und Biotopausstattung	13
2.1	Naturräumliche Region und Rote-Liste-Region	13
2.2	Biotopausstattung, Fotodokumentation	14
3.	Artenschutzrechtliche Beurteilung	20
3.1	Vorprüfung.....	20
3.1.1	Artenspektrum	20
3.1.1.1	Avifauna.....	20
3.1.1.2	Fledermäuse.....	21
3.1.1.3	Weitere, potenziell vorkommende, europarechtlich geschützte Arten	21
3.1.2	Auswirkungen der geplanten Wegebaumaßnahmen.....	22
3.1.3	Geplante Wegebaumaßnahmen und Betroffenheit (potenziell) vorkommender, europarechtlich geschützten Arten.....	25
3.1.4	Auslösung der Zugriffsverbote bei nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten (Vorprüfung).....	37
3.2	Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	42
3.2.1	Art-zu-Art-Betrachtung	42
3.2.2	Vermeidungsmaßnahmen.....	59
3.2.2.1	V 1: Bauzeiten-Beschränkung.....	59
3.2.2.2	V2: Kontrolle auf Besitz vor Fällung bzw. Abriss	60
3.2.2.3	V3: Gehölzschutz	60
3.2.2.4	V4: Vermeidung der Beeinträchtigung potenzieller Zauneidechsen-Habitate..	61
3.2.3	CEF-Maßnahmen	61
3.2.3.1	CEF 1: Höhlen- und Nischenbrüter (Kohlmeise, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Star).....	61
3.2.3.2	CEF 2: Feldlerche	61
3.2.3.3	CEF 3: Zauneidechse.....	66
3.3	Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.....	66
4.	Literaturverzeichnis	66
5.	ANHANG.....	69
5.1	Avifauna.....	69
5.1.1	Untersuchungsraum Avifauna.....	69
5.1.2	Erfassungsmethode Avifauna	70
5.1.3	Ergebnis Avifauna	70
5.2	Fledermäuse.....	91
5.2.1	Erfassung potenzieller Fledermaushabitate.....	91
5.2.2	Ergebnis Fledermäuse	91
5.3	Ermittlung der in den Habitatkomplexen „Acker“, „Gehölze“ und „Ruderalfluren“ potenziell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten.....	94

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Lage des Plangebiets (M 1:35.000 i.O.), Größe: ca. 1.588 ha (Quelle: Arl. Leine-Weser)	1
Abb. 2	Ausbau Betonspurbahne,.....	4
Abb. 3	Ausbau Asphaltweg mit Verbreiterung (Quelle: Arl-Leine Weser)	5
Abb. 4	Neubau eines Asphaltwegs (Quelle: Arl-Leine Weser).....	5
Abb. 5	Wegebau: Bitumen-Decke	6
Abb. 6	Schotterweg (Quelle: Arl-Leine Weser)	7
Abb. 7	Beispiel eines Weges mit einer wassergebundenen Decke (DoB)	8
Abb. 8	Naturräumliche Regionen und Rote-Liste Regionen im Untersuchungsgebiet Liebenau	13
Abb. 9	Pflasterwege	14
Abb. 10	Asphaltwege	15
Abb. 11	Ausbau unbefestigter Erdwege zu Schotterwegen	16
Abb. 12	Umwandlung von Wegen in Acker	17
Abb. 13	Umwandlung / Verlagerung eines Wäldchens (E-Nr. 711, links), Hecke (E-Nr. 713, rechts), ohne Maßnahmenbeschreibung	17
Abb. 14	Neubau von Wegen in der Ackerflur (E-Nr. 56 links, E-Nr. 57 rechts)	18
Abb. 15	Wertvolle Bereiche Plangebiet und im Umfeld.....	19
Abb. 16	Untersuchungsgebiet Avifauna Liebenau	69
Abb. 17	Avifauna E-Nr. 1 und 2	75
Abb. 18	Avifauna E-Nr. 702	76
Abb. 19	Avifauna E-Nr. 705, 708	77
Abb. 20	Avifauna E-Nr. 54 (Nord), 8 (Nord)	78
Abb. 21	Avifauna E-Nr. 54 (Süd), 8 (Süd)	79
Abb. 22	Avifauna E-Nr. 712, 59	80
Abb. 23	Avifauna E-Nr. 709, 710	81
Abb. 24	Avifauna E-Nr. 710 (Ost), 711	82
Abb. 25	Avifauna E-Nr. 61.1	83
Abb. 26	Avifauna E-Nr. 11.5, 66, 67,	84
Abb. 27	Avifauna E-Nr. 716 (West), 21.1., 19.2 (West)	85
Abb. 28	Avifauna E-Nr. 7116 (Ost), 19.2 (Ost), 21.1	86
Abb. 29	Avifauna E-Nr. 19.3	87
Abb. 30	Avifauna E-Nr. 20.2	88
Abb. 31	Avifauna E-Nr. 715	90

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Bilanz Ausbaumaßnahmen Flurbereinigung Liebenau	2
Tab. 2	Wegebau-Abschnitte (ENr.) und potenzielle bzw. nachgewiesene Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten, Maßnahmen	26
Tab. 3	(Potenziell) vorkommende Vogel- und Fledermausarten, Abschätzung der Betroffenheit (Art-zu-Art-Analyse)	43
Tab. 4	Maßnahmenpakete CEF-Maßnahme Feldlerche	64
Tab. 5	Kartiertermine Avifauna	70
Tab. 6	Liste der festgestellten Vogelarten im Flurbereinigungsverfahren Liebenau	71
Tab. 7	In Niedersachsen nachgewiesene Fledermausarten und Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens im UG	92

1. Grundlagenermittlung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Flurbereinigungsverfahren Liebenau (Verfahren 2740) soll die Landwirtschaft als prägender Wirtschaftszweig erhalten und ihre sozioökonomische Funktion gesichert werden. Geplant ist die Durchführung als vereinfachtes Verfahren nach § 86 FlurbG.

Ein wesentliches Ziel ist die Aufhebung nicht mehr erforderlicher Wege und der Ausbau verbleibender Wege. Gegenstand des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist die Beurteilung der im Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen zum Flurbereinigungsverfahren Liebenau gelisteten Maßnahmen.

Neben diesen agrarstrukturellen Zielen verfolgt das Flurbereinigungsverfahren auch mit Maßnahmen zur Rücknahme landwirtschaftlicher Nutzungen im Bereich von FFH- und Naturschutzgebieten (Wellier Schleife/Staufstufe Landesbergen, Weserkuhle-Kaiserberg, Auetal unterhalb Liebenau, Wesermarsch) und der Bereitstellung von Flächen zur Biotopgestaltung auch ökologische Ziele. Diese Maßnahmen sind jedoch nicht Gegenstand des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

Die Verfahrensfläche liegt in der Gemeinde Liebenau und umfasst ca. 1.588 ha.

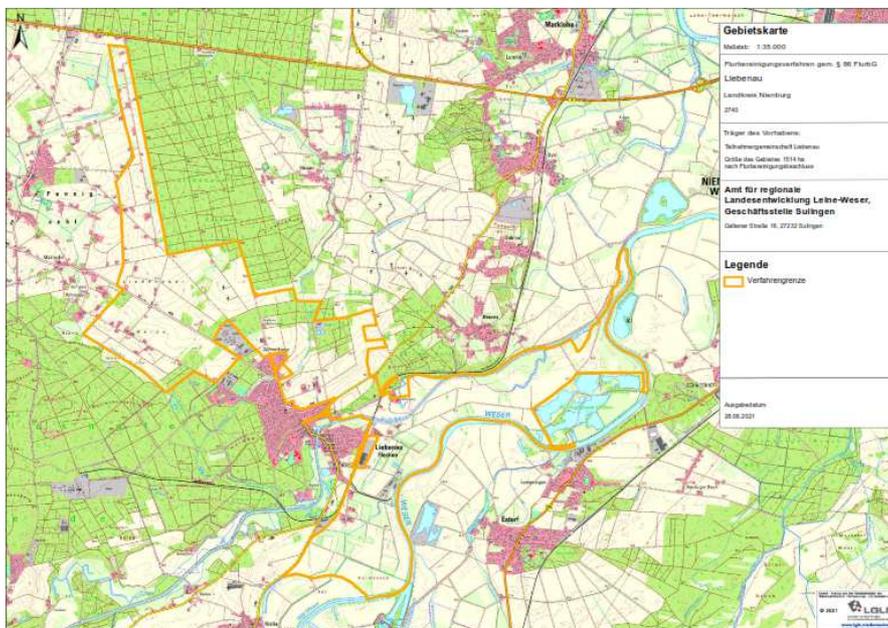


Abb. 1 Lage des Plangebiets (M 1:35.000 i.O.), Größe: ca. 1.588 ha (Quelle: Arl. Leine-Weser)

1.2 Ausbauabschnitte und wegfallende Wege

Im Rahmen der Flurbereinigung wird das Wegenetz neu strukturiert. Dabei werden Wege für größere Belastungen ausgebaut, teilweise verbreitert oder auf Ackerflächen neu trassiert.

Nicht mehr benötigte Wege werden in Ackerflächen umgewandelt. Betroffen sind hiervon insgesamt 7.451 m Graswege mit Staudensäumen oder befestigte Wege mit dem Charakter i.d.R. von Graswegen mit offenen Bodenstellen und Vegetation.

Insgesamt werden ca. 25,5 km Wegstrecke ausgebaut, die zumeist für den heutige landwirtschaftlichen Verkehr zu schmal sind. Sie werden i.d.R. auf 3 m verbreitert. Damit einher geht die Verringerung wegebegleitender Saumstreifen. Es werden neue, befestigte Seitenbereiche auf einer Breite von ca. 45 cm hergestellt, verbunden mit einem Auskoffern und Angleichung der erhöhten Fahrbahn an das vorhandene Gelände.

Gehölze: Im Rahmen des Wegebaus werden zur Vorbereitung der Baumaßnahmen die Gehölze im Wegeseitenraum geschnitten. Sofern das Lichtraumprofil nicht gegeben ist, werden Gehölze auch beseitigt.

Tab. 1 Bilanz Ausbaumaßnahmen Flurbereinigung Liebenau

	Betroffene Weglänge
Länge wegfallende Wege	7.451 m
<i>davon bereits weggefallen: ca. 1.100 m</i>	
<i>Weglänge</i>	
Länge ausgebauter Wege	25.576 m
Länge betroffener Wege insges.	33.027 m

Die meisten wegfallenden Wege sind nicht befestigt oder, falls doch eine Befestigung vorhanden ist, besitzen sie aufgrund eines ausgeprägten Bewuchses mit Gräsern und krautigen Pflanzen in Teilen den Charakter von Grünwegen.

Einige Wege besitzen begleitende, größtenteils gut ausgeprägte und sehr naturnahe Baum-Strauch-Hecken oder Strauch-Hecken.

Im südlichen Teil des Plangebiets befinden sich mit Großer Aue und den Liebenauer Teichen auch Gewässer im Plangebiet, die Teil des FFH-Gebiets „Fledermausgewässer bei Nienburg“ sind.

In der folgenden Abbildung sind die Ausbauabschnitte und die wegfallenden Wege dargestellt. Bereits weggefallene Wege sind mit einem grauen „x“ markiert, noch wegzufallende Wege mit einem roten „x“.

1.3 Standardverfahren für den Wegeausbau

Betonspurbahn

Es werden zwei 1m breite und 15 cm dicke Betonspuren auf eine 15 cm dicke Tragschicht gebaut. Einschließlich der seitlichen Befestigung beträgt die Ausbaubreite insgesamt 4 m.

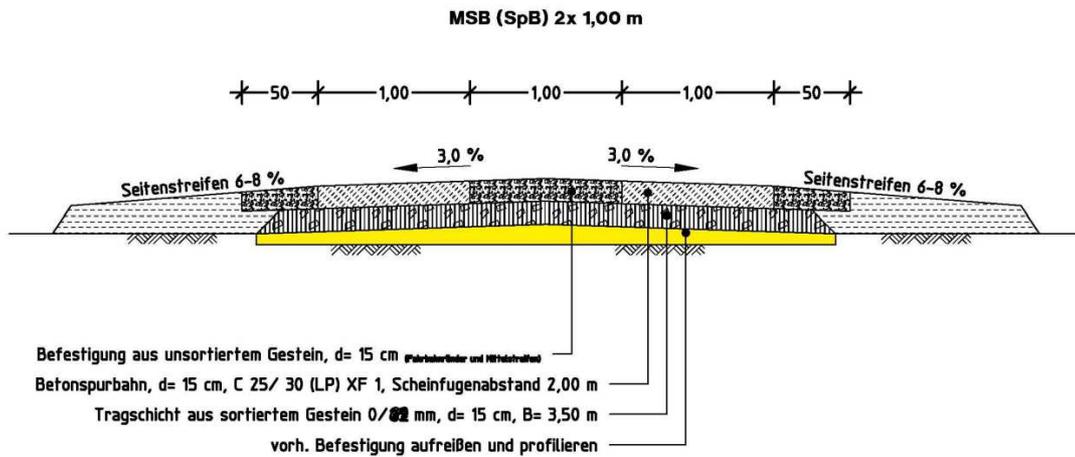


Abb. 2 Ausbau Betonspurbahne,
(Quelle: Arl-Leine Weser, Information zur Flurbereinigung, Wegebau – Standardbauweisen)

Bitumenweg: Asphaltierung und Verbreiterung eines vorhandenen Asphaltweges, Neubau eines Asphaltweges

Bitumen auf Bitumen, mit Verbreiterung: Auf die vorhandene Asphaltdecke wird eine 15 cm dicke Tragschicht sowie die 3 m breite Asphaltdecke aufgebracht. Zu den Seiten hin wird jeweils das Kofferbett auf einer Breite von 42 cm 30 cm tief verbreitet.

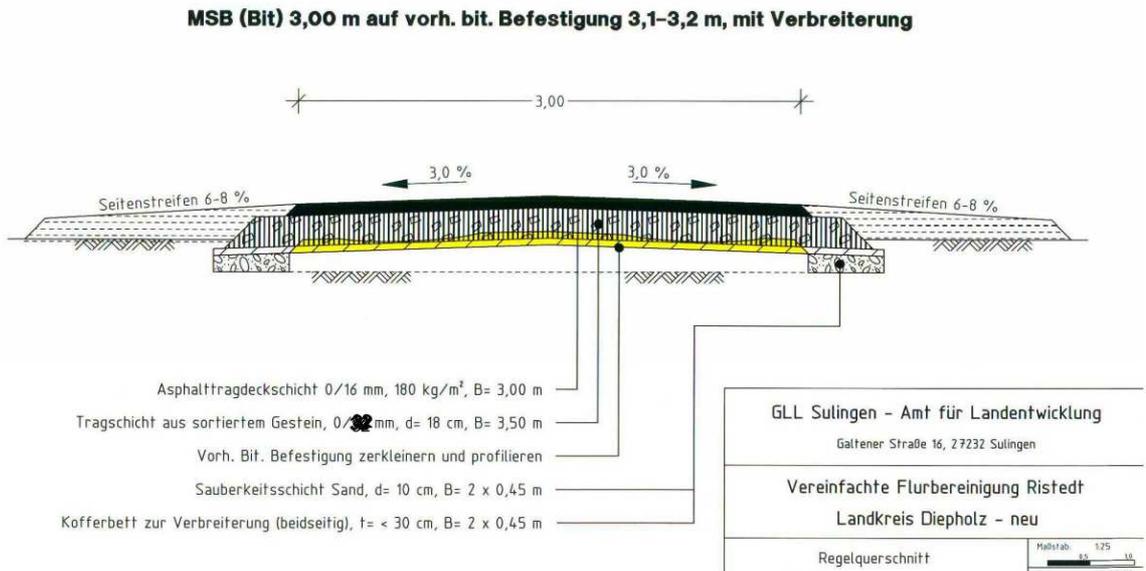


Abb. 3 Ausbau Asphaltweg mit Verbreiterung (Quelle: Arl-Leine Weser)

Neubau Asphaltweg:

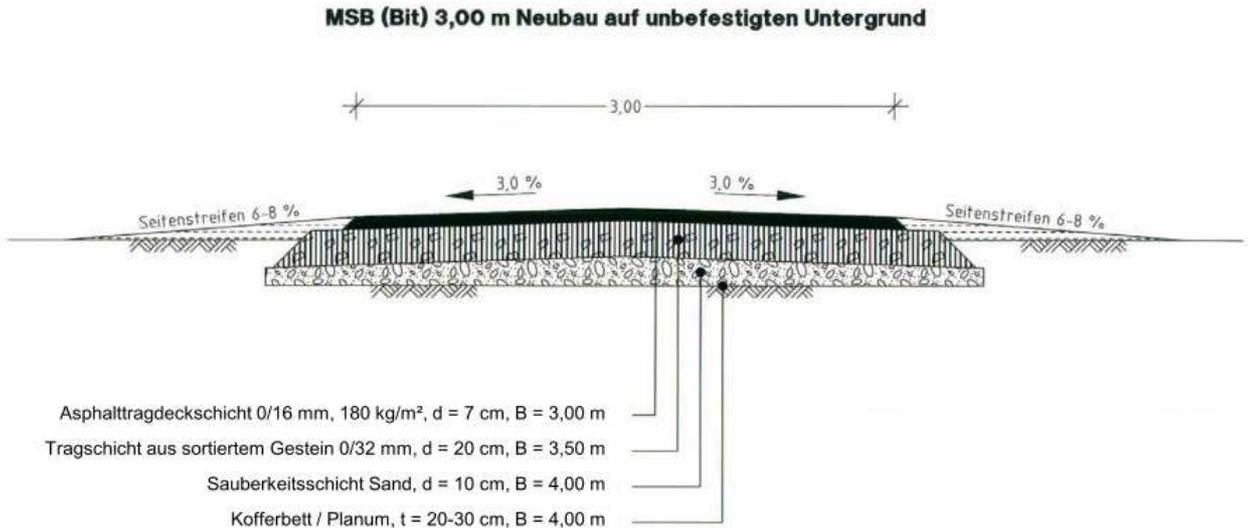


Abb. 4 Neubau eines Asphaltwegs (Quelle: Arl-Leine Weser)



Abb. 5 Wegebau: Bitumen-Decke
(Quelle: Arl-Leine Weser, Information zur Flurbereinigung, Wegebau – Standardbauweisen)

Schotterweg (DoB), Einfachbefestigung (EB)

Schotterweg mit beidseitiger Verbreiterung: Auf eine 15 cm dicke Tragschicht wird eine 3 m breite Decke aus Edelsplitt und einer Bitumenemulsion aufgetragen. Zur Verbreiterung der Ränder wird beidseitig ein 30 cm tiefes und 50 cm breites Kofferbett mit einer Tragschicht und einer Sauberkeitsschicht versehen.

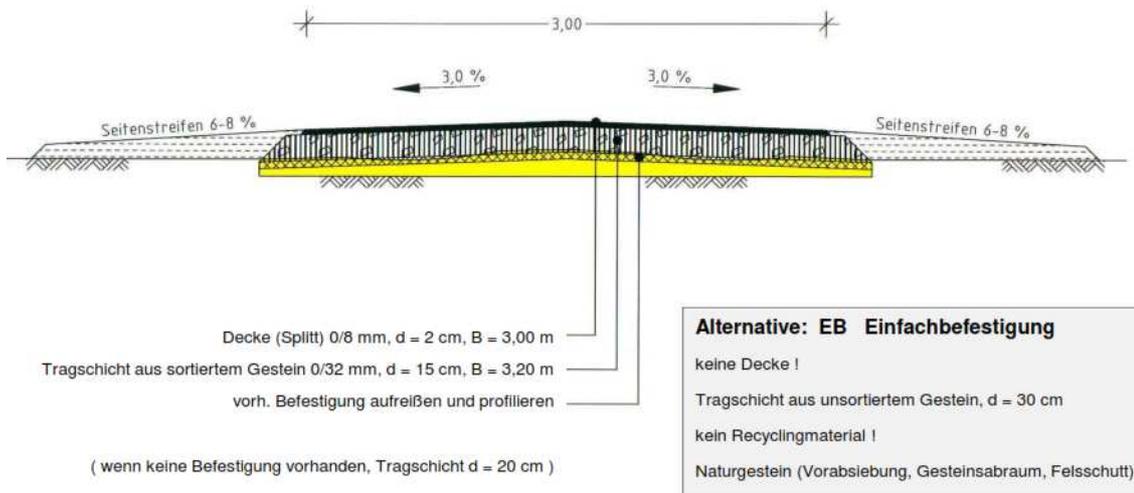


Abb. 6 Schotterweg (Quelle: Arl-Leine Weser)

Decke ohne Bindemittel (DoB): Die Bauweise „Decke ohne Bindemittel“ entspricht einer wassergebundenen Decke, die aus einer ungebundenen Tragschicht aus Kiesgeröll, Schotter, unsortiertem Gestein oder Betonrecycling besteht. Die Stärke richtet sich nach der Tragfähigkeit des Untergrundes und der Beanspruchung des Weges und kann zwischen 20 und 45 cm liegen. Darauf wird eine 5 cm starke Deckschicht aus Sand, Kies-Sand oder Splitt-Sand-Gemischen eingebaut.



Abb. 7 Beispiel eines Weges mit einer wasser- gebundenen Decke (DoB)
(Quelle: ArL Leine Weser, In- formation zur Flurbereinigung, Wegebau – Standardbauwei- sen)

1.4 Auswirkungen der Ausbaumaßnahmen

Der Wegebau hat im Wesentlichen folgende Auswirkungen:

- Verschmälerung der Wegeseitenstreifen durch Verbreiterung der Fahrbahn und Herstellung befestigter Seitenstreifen, Reduktion der Breite der Saumstreifen entlang der Wege
- Veränderung der Struktur verbleibender Säume durch Geländeangleichungen und Übererdung
- Reduktion der Vitalität und Gefährdung im Wegeseitenbereich stehender Gehölze durch Eingriff in den Wurzelbereich (Kofferbett, Anhöhung und Geländeangleichung)
- Wegfall von insgesamt 7.451 m Wegstrecke:
 - Wegfall unbefestigter Graswege oder befestigter, aber gut eingewachsener Wege

- Wegfall von 5-7 m breiten, linearen Saumstrukturen in einer ansonsten strukturarmen Agrarlandschaft
- Reduktion der Grenzliniendichte durch Vergrößerung von Ackerschlägen, Sofern Gehölze an wegfallenden Wegen vorhanden sind, ist mit ihrer Beseitigung zu rechnen.
- Wegfall eines ca. 4.800 m² großen Waldstücks

1.5 Zielsetzung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

In dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die in dem Flurbereinigungsverfahren geplanten Ausbaumaßnahmen auf der Grundlage der in dem Bereich vorkommenden Arten beurteilt.

Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird auf der Grundlage der örtlichen Erfassung der Avifauna sowie von Habitaten für Fledermäuse und einer Beurteilung weiterer, potenziell vorkommender, europarechtlich geschützter Arten ermittelt, ob bei Realisierung der Ausbaumaßnahmen europarechtlich besonders oder streng geschützte Arten betroffen sein können und ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§44 BNatSchG) berührt sind.

Darüber hinaus gehende Auswirkungen der Verringerung von Grenzstrukturen und Säumen in der Agrarlandschaft, die Zusammenlegung von Schlägen und der Verlust von Biodiversität im Allgemeinen ist nicht Gegenstand des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags. Diese Belange sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

1.6 Rechtsgrundlagen

Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG

Grundlage der Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände bildet die Überprüfung der Verbotstatbestände des §§ 44 (1) BNatSchG, mit denen die europarechtlichen Vorgaben der FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht umgesetzt wurden. Demnach ist es verboten

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 (§ 44 (1) Abs. 1 BNatSchG, Tötungs- und Verletzungsverbote),
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 (§ 44 (1) Abs. 2 BNatSchG, Störungsverbote),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Abs. 3 BNatSchG, Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten).

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 (§ 44 (1) Abs. 4 BNatSchG, Zugriffsverbote in Bezug auf Pflanzen),

Sonderregelungen im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren (§ 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG)

Nach § 44 (5) Satz 5 BNatSchG sind die „nur“ national geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Sie werden wie alle anderen Arten im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Der Prüfumfang beschränkt sich daher bei Bauleitplanverfahren und Zulassungsverfahren auf die FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Bei diesen Arten liegt ein Verstoß gegen das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Störung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3) und gegen das Verbot des § 44 (1) Abs. 1 („Tötungsverbot“) bei Vorhaben wie z.B. Bauvorhaben nur dann vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Ein Verbotstatbestand kann bei einer europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Art oder einer europäischen Vogelart nur erfüllt sein:

- wenn sich das Tötungsrisiko signifikant erhöht (ggf. trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen) (§44 (1) Nr. 1 BNatSchG),
- wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population durch Störungen verschlechtern könnte (ggf. trotz aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen) (§44 (1) Nr. 2 BNatSchG),
- wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. von Pflanzenstandorten im räumlichen Zusammenhang nicht sichergestellt werden kann (auch nicht mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Unzulässigkeit und Ausnahmeverfahren (§ 45 Abs. 7 BNatSchG)

Ausnahmen können gemäß § 45 BNatSchG nur zugelassen werden, wenn der Eingriff aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist, wenn

zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Umweltschadensrecht

Ein Umweltschaden gemäß Umweltschadensgesetz (USchadG i.V. m. § 19 BNatSchG) ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes natürlicher Lebensräume oder Arten hat. Die Regelungen betreffen Schäden von FFH-Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, von Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sowie FFH-Lebensräume des Anhangs I FFH-RL.

Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt und von den zuständigen Behörden genehmigt wurden bzw. zulässig sind (siehe dazu § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG).

1.7 Datengrundlage

Als Datengrundlage zur Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags dienen:

- Erfassung der Avifauna im Bereich von ca. 15,9 km Wegstrecke in insgesamt 10 Begängen von Ende Februar bis Mitte Juni 2022
- Büro Echlot, Minden: Erfassung der Bedeutung der betroffenen Strukturen vor Ort in Hinblick auf Eignung als Quartierstandort und Nahrungshabitat sowie ihre potenzielle Leitlinienfunktion im Juli 2022
- Das Fledermaus-Informationssystem BatMap des NABU Niedersachsen (www.batmap.de)
- Erfassung potenzieller Lebensräume streng geschützter Arten (Amphibien, Reptilien, etc.)
- Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Aren (Theunert 2008, aktualisiert durch NLWKN 2015)
- Interaktive Umweltkarten Niedersachsen

2.2 Biotopausstattung, Fotodokumentation

Die betroffenen Wege befinden sich überwiegend in einer von Ackerfluren geprägten Agrarlandschaft. Die Wege im nördlichen Teil sind geprägt von sandigen Böden der Dümmer Geestniederung, während im südlichen Teil Auelehme des Weser-Urstromtals vorherrschen (Weser-Aller-Flachland). Mit der Großen Aue und den Abgrabungsgewässern der Liebenauer Gruben finden sich hier auch aquatisch geprägte Lebensräume.

Häufig säumen ein- oder beidseitig Baum-Strauch-Hecken die Wege, teilweise grenzen auch Wälder an.

Die folgenden Abbildungen sollen einen Eindruck der vorhandenen Wege, ihrer Ausprägung und möglicherweise betroffener Habitaten im Untersuchungsgebiet geben (Aufnahmedatum: 15.07.2022, 16.07.2022).

Befestigung von Pflasterwegen (Asphaltierung, Herstellung von Spurbeton- oder Schotterwegen)

Die Pflasterwege bestehen aus Betonpflaster und besitzen eine unterschiedliche Ausprägungen, je nach Alter und Belastung.



Abb. 9 Pflasterwege
Links: Pflasterweg in offener Agrarlandschaft. Geplant ist die Anlage eines Spurbetonwegs und die Verbreiterung der Fahrbahn um 0,5 m (E-Nr. 19.2).
Rechts: Pflasterweg am Rand eines Wäldchens. Geplant ist eine Verbreiterung der Fahrbahn um 0,5 m und die Anlage eines Schotterwegs (E-Nr. 17).

Erneuerung von Asphaltwegen

Einige Asphaltwege werden erneuert oder in Spurbetonwege umgewandelt, wobei die Fahrbahnbreite aufgrund der bereits vorhandenen Ausbaubreite i.d.R. erhalten bleibt. Durch die damit verbundene Anhöhung und erforderliche Geländeangleichungen werden auch die Randbereiche mit in Anspruch genommen. Betroffen sind v.a. Gehölze im Seitenbereich der Wege.



Abb. 10

Asphaltwege

Links: Weg mit beidseitigem Heckenbestand, Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten. Geplant ist eine Erneuerung der Asphaltdecke (E-Nr. 18).

Rechts: Weg mit einseitigem Heckenbestand und einzelnen Gehölzen. Geplant ist die Umwandlung in einen Spurbetonweg (E-Nr. 19-1)

Befestigung von Erdwegen



Abb. 11 **Ausbau unbefestigter Erdwege zu Schotterwegen**
(E-Nr. 4: Der Weg wird ausgekoffert und geschottert. Durch eine Verbreiterung erhält er beidseitig ca. 1,5 m breite Randstreifen).

Die Befestigung von Erdwegen führt i.d.R. zu einem Verlust von ruderalen Säumen, Grünstrukturen und offenen Bodenstellen. Dort wo Gehölze im Seitenbereich stehen, sind diese durch die Wegebaumaßnahme ebenfalls betroffen.

Umwandlung von Wegen, Wald zu Acker (Rekultivierungen)

Umgewandelt und in die Ackerflur integriert werden i.d.R. unbefestigte Grünwege. Dort, wo Wege neu gebaut werden, werden vereinzelt auch Asphalt- oder Schotterwege zurückgebaut.

Betroffen von der Umwandlung in Ackerfläche ist auch ein ca. 4.800 m² großer Teil eines Wäldchen, der in die Ackerflur hineinragt (E-Nr. 711).



Abb. 12 Umwandlung von Wegen in Acker

Links: Wegfall eines 4 m breiten, vollständig mit Gras überwachsenen Asphaltwegs in der offenen Agrarlandschaft (E-Nr. 712)

Rechts: Wegfall eines Sandwegs mit begleitender Baum-Strauch-Hecke, tlw. mit Später Traubenkirsche (E-Nr. 720), links unten: 6 m breiter Erdweg mit randlicher Hecke (E-Nr. 710). Beim Wegfall von Wegen mit begleitenden Gehölzen gehen i.d.R. auch die Gehölze verloren.

Die Integration von grünen Wegen oder Pflasterwegen in die Ackerflur führt zu einem vollständige Verlust dieser Strukturen und einer Reduktion von Grenzlinien. Da ein Ziel die Vergrößerung von Ackerschlägen ist, ist bei an diesen Wegen stehenden Gehölzen mit ihrer Entfernung zu rechnen.

Ein Teil der umzuwandelnden Wege ist bereits in die Ackerflur integriert und in der Örtlichkeit nicht mehr erkennbar.



Abb. 13 Umwandlung / Verlagerung eines Wäldchens (E-Nr. 711, links), Hecke (E-Nr. 713, rechts), ohne Maßnahmenbeschreibung

Neubau von Wirtschaftswegen

Im Zuge der Neuordnung des Wegesystems werden auch neue Wirtschaftswege errichtet. Hierfür wird i.d.R. Ackerfläche in Anspruch genommen, wodurch neue Saumstrukturen und Randstreifen geschaffen werden.



Abb. 14 Neubau von Wegen in der Ackerflur (E-Nr. 56 links, E-Nr. 57 rechts)

2.3 Wertvolle Bereiche im Umfeld

Im Geltungsbereich des Flurbereinigungsverfahrens Liebenau gibt es 3 Landschaftsschutzgebiete: LSG „Weberkuhle – Kaiserberg“ (im nördlichen Teil), LSG „Auetal unterhalb Liebenau“ (zwischen Liebenau und Binnen) und LSG „Wesermarsch“ (nördlich der Liebenauer Gruben). Mit den NSG „Liebenauer Gruben“ und „Wellier Schleife / Staustufe Landesbergen“ ragen im Auenbereich der Weser auch 2 Naturschutzgebiete in das Plangebiet.

Das NSG „Wellier Schleife / Staustufe Landesbergen“ ist als Vogelschutzgebiets „Wesertal-
aue bei Landesbergen“ gemeldet. Teile der nördlich und östlich angrenzenden Ackerflur besitzen eine Bedeutung für Gastvögel, wobei der Status noch offen ist.

Das NSG „Liebenauer Gruben“ und die Große Aue mit Altarmen sind Teile des FFH-Ge-
biets „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg“.

Das Binner Holz zwischen Liebenau und Binnen, mit Steilhang und Waldrand zur Gr. Aue hin, ist als faunistisch wertvoller Bereich mit Bedeutung für Tagfalter erfasst.

Teile des Binner Holzes und des Waldes an der Hangkante zur Großen Aue hin sind als wertvolle Wald-Biotope erfasst (u.a. Mesophiler Buchenwald, des Tieflands, Bodensaurer Eichenmischwald und Buchenwald des Berg- und Hügellands, Erlen-Eschenwald der Auen- und Quellbereiche).

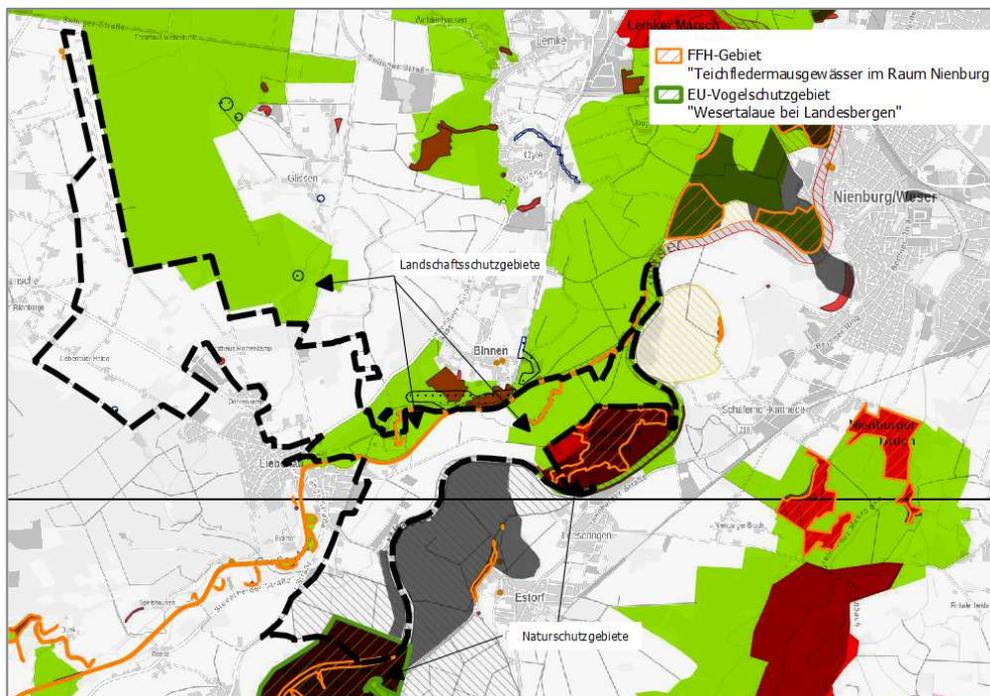


Abb. 15 Wertvolle Bereiche Plangebiet und im Umfeld

3. Artenschutzrechtliche Beurteilung

3.1 Vorprüfung

In der Vorprüfung werden alle europarechtlich geschützten Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet aktuell bekannt oder zu erwarten sind. Anschließend wird überschlägig beurteilt, bei welchen Arten aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich sind. Im Rahmen einer vertieften Prüfung erfolgt für die Arten, für die ein Auslösen der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote möglich ist, eine Art-für-Art-Analyse.

3.1.1 Artenspektrum

3.1.1.1 Avifauna

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Brutvogelarten nachgewiesen worden (Erfassung des Brutbestands 2022, s. Anhang):

- Vom Aussterben bedrohte Arten: Steinschmätzer (Zugvogel, Nahrungsgast)
- Streng gefährdete Arten: Rotmilan (Nahrungsgast, streng gefährdet in der Region Tiefland West, ansonsten in Niedersachsen gefährdet)
- Gefährdete Arten: Feldlerche, Gartengrasmücke, Bluthänfling, Kuckuck, Rauchschwalbe (H), Star (H), Graureiher
- Nicht gefährdete Arten (Vorwarnliste): Feldsperling (H), Gartenrotschwanz (H), Gelbspötter, Goldammer, Grauschnäpper (H), Kolkrabe, Nachtigall, Rohrammer, Stieglitz, Stockente
- Sonstige nicht gefährdete Arten: Amsel, Bachstelze, Blaumeise (H), Buchfink, Buntspecht (H), Dorngrasmücke, Fitis, Gartenbaumläufer (H), Grünfink, Grünspecht (H), Haussperling (H), Heckenbraunelle, Hohltaube (H), Hausrotschwanz (H), Jagdfasan, Kohlmeise (H), Kernbeißer, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Schwanzmeise (H), Schwarzspecht (H), Schafstelze, Sumpfrohrsänger, Türkentaube, Zaunkönig, Zilpzalp

(H) = Arten mit wiederkehrend genutzten Nestern (Höhlenbrüter)

Örtliche Bestandsaufnahmen wurden vorrangig von Wegabschnitten gemacht, an denen mit Beeinträchtigungen möglich sind, Zwar sind daher nicht alle Wegeabschnitte untersucht worden, aufgrund ähnlicher Habitats ist jedoch mit weiteren Artenvorkommen nicht zu rechnen.

3.1.1.2 Fledermäuse

Im Plangebiet ist mit folgenden, in Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten zu rechnen. Basierend auf einer gutachterlichen Beurteilung werden nur Arten ausgeschlossen, von denen es in der norddeutschen Tiefebene keine oder nur sporadische Nachweise gibt und deren Lebensraumsansprüche dem Untersuchungsgebiet deutlich widersprechen (vgl. Kap. 5.1.2. im Anhang):

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*),
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*),
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*),
Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*),
Großes Mausohr (*Myotis myotis*),
Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*),
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*),
Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*)
Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*),
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

3.1.1.3 Weitere, potenziell vorkommende, europarechtlich geschützte Arten

Die Vorkommen weiterer, europarechtlich geschützter Artengruppen werden auf der Grundlage der Verzeichnisse der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (Theunert 2008, aktualisiert Jan. 2015) sowie der Art-Nachweise im Messtischblatt 3320 Liebenau (aus: NLWKN, Vollzugshinweise), der spezifischen Habitatansprüche und der konkreten Habitat-Ausprägung im Untersuchungsgebiet abgeschätzt, vgl. Tabellen im Anhang.

Über die bereits genannten Arten hinausgehend ist im Plangebiet mit folgenden, potenziell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten zu rechnen (s. Auswertung im Anhang):

- **Zauneidechse:** Die Art kommt in der Region vor (Messtischblatt-Quadranten 33203, 33204, 34202, 332013, Quelle: Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands). Potenzielle Habitate im Plangebiet finden sich in Bereichen mit offenen Bodenstellen (z.B. im Bereich unbefestigter Wege oder schütterer Wegränder) und deckungsgebender Vegetation (z.B. Gebüsche).

- **Kreuzkröte:** Die Art kommt in der Region vor (Messtischblatt-Quadrant 34202, Quelle: Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands). Potenzielle Habitate finden sich im Bereich der Liebenauer Gruben.
- **Kammolch:** Die Art kommt in der Region vor (Messtischblatt-Quadrant 33213, Quelle: Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands). Potenzielle Habitate finden sich im Bereich der Liebenauer Gruben.

3.1.2 Auswirkungen der geplanten Wegebaumaßnahmen

Die zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände relevanten Wirkungen des Vorhabens lassen sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterteilen.

Baubedingte Wirkfaktoren (während der Bauphase, sind i.d.R. von kurz- oder mittelfristiger Dauer):

Baubedingte Wirkfaktoren	(Potenziell) betroffene Arten
Tötung von Brutvögeln und Fledermäusen bei Entfernung oder Schnitt von Gehölzen in der Brutzeit	<p>Brutvögel: Gartengrasmücke, Bluthänfling, Kuckuck, Star (H), Feldsperling (H), Gartenrotschwanz (H), Gelbspötter, Goldammer, Grauschnäpper (H), Nachtigall, Rohrammer, Stieglitz, Amsel, Bachstelze, Blaumeise (H), Buchfink, Buntspecht (H), Dorngrasmücke, Fitis, Gartenbaumläufer (H), Grünfink, Grünspecht (H), Heckenbraunelle, Hohлтаube (H), Kohlmeise (H), Klapfergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Schwanzmeise (H), Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp</p> <p>Fledermäuse: Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Braunes Langohr</p>
Verlust von Bruthabitaten, potenziellen Fledermaus-Quartieren und Leitstrukturen durch Beschädigung des Wurzelraums und dadurch Verlust von Gehölzbeständen	
Tötung von Brutvögeln durch Abschieben von Oberboden (Neuanlage von Wirtschaftswegen) in der Brutzeit	<p>Brutvögel: Feldlerche, Schafstelze, Dorngrasmücke</p>

Anlagenbedingte Wirkfaktoren (ergeben sich durch den geplanten Wegebau sind von langfristiger Dauer)

Anlagenbedingte Wirkfaktoren	(Potenziell) betroffene Arten
<p>Verlust von unbefestigten und wenig befestigten Wegen, einschließlich ihrer Randstrukturen durch Überführung in Ackernutzung</p>	<p>Brutvögel des Offenlands, Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten: <u>Feldlerche:</u> Die Art brütet u.a. an Wegrändern, Rainen und Böschungen (Glutz v. Blotzheim Bd. 10/1, S. 254). Wichtige Habitatelemente sind niedrige, gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont (MKULNV NRW 2021). Unbefestigte Feldwege mit kurzrasigen Fahrspurstreifen und/oder vegetationsfreien Stellen sind bedeutsam für Feldlerchen-Habitate in der Ackerflur (MKULNV NRW 2021)</p> <p><u>Schafstelze:</u> Bodenbrüter auf kurzrasigen oder vegetationsarmen Flächen, benötigt höhere Stauden, Sträucher, etc. als Warten</p> <p>Reptilien: Zauneidechse Verlust von potenziellen Habitaten im Bereich unbefestigter Wege mit angrenzenden Gebüschstrukturen und sandig-lehmigen Böden mit offenen Bodenstellen</p> <p>Verlust von Nahrungshabitaten und/oder Leitstrukturen Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Braunes Langohr</p>
<p>Verringerung der Breite von Wegeseitenstreifen durch Verbreiterung der Fahrbahn von Wegen</p>	<p>Brutvögel des Offenlands: Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten (s.o. Verlust von unbefestigten Wegen)</p> <p>Brutvögel angrenzender Gehölze: Verlust von Nahrungsraum durch Erhöhung des Versiegelungsgrads der Wege, Reduktion der Saumstreifen, Reduktion Breite oder Dichte angrenzender Gehölzstrukturen: Gartengrasmücke, Bluthänfling, Kuckuck, Star (H), Feldsperling (H), Gartenrotschwanz (H), Gelbspötter, Goldammer, Nachtigall, ...</p> <p>Fledermäuse: Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus</p>

Anlagenbedingte Wirkfaktoren	(Potenziell) betroffene Arten
<p>Verlust von Säumen und Ackerrändern durch Vergrößerung und Zusammenlegung von Ackerschlägen nach Überführung von Wegen in Ackernutzung</p>	<p>Brutvögel des Offenlands, Verlust wichtiger Habitatelemente: Feldlerche: Wichtiges Qualitätsmerkmal eines Feldlerchenhabitats ist ein hoher Grenzlinienreichtum durch z.B. hohe Kulturrendiversität, unbefestigte Wege und Säume (JENNY 1990, STÖCKLI et al. 2006 in LANUV: Fachinformationssystem Artenschutz, Zugriff: 14.08.2022)</p> <p>Schafstelze: Säume und Ackerränder sind wichtige Brut- und Nahrungshabitate</p>
<p>Verlust und Beeinträchtigung (z.B. Strukturänderung, Ausdünnung, etc.) von Heckenstrukturen</p>	<p>Avifauna: In Gehölzen brütende Brutvögel</p> <p>Fledermäuse: Verlust von Nahrungshabitaten und/oder Leitstrukturen Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Braunes Langohr</p>

Betriebsbedingte Wirkfaktoren (ergeben sich aus der Gesamtnutzung der Flächen):

Betriebsbedingte Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Arten
<p>Tötung von Individuen durch Erhöhung des Verkehrs bei besser ausgebauten Wegen</p>	<p>Amphibien: Tötung von Kammmolch und Kreuzkröte auf Wegen entlang Liebenauer Gruben.</p>

3.1.3 Geplante Wegebaumaßnahmen und Betroffenheit (potenziell) vorkommender, europarechtlich geschützten Arten

In der folgenden Tabelle werden die einzelnen Ausbauabschnitte im Hinblick auf die Betroffenheit tatsächlich oder potenziell vorkommender, europarechtlich geschützter Arten ausgewertet. Die Bearbeitung der Fledermäuse erfolgte durch das Büro Echolot (Sandra Meier).

Legende Maßnahmen

Fledermäuse:

- F1 bei Eingriffen in den Gehölzbestand, auch während des Baubetriebes (z.B. Kronenschnitt, Astentfernungen) Gehölze zuvor von einem Fledermaus-Sachverständigen begutachtet werden
- F2 potenziell bedeutsame Nahrungshabitate müssen erhalten oder ersetzt werden
- F3 potenziell bedeutsame Leitlinien müssen erhalten werden

Avifauna:

- A1 Schaffung von neuen Saumstreifen / Bracheflächen
- A2 Gehölzschutz bei einseitig vorhandenem Bestand: Fahrbahngründung / Kofferbett nicht im Kronentraufbereich
- A3 Gehölzschutz bei beidseitig vorhandenem Bestand: Bei Verlust von Gehölzstrukturen Neugründung von Heck- und Strauch-Reihen in der offenen Ackerflur, Kontrolle Höhlenbrüter
- A4 Erhalt Gehölzbestand an nicht mehr benötigtem Weg
- A5 Wege-Neubau: Abschieben von Oberboden außerhalb der Brutzeit

Zauneidechse:

- Z1 Schaffung von neuen Saumstreifen / Bracheflächen, Umsiedlung

Tab. 2 Wegebau-Abschnitte (ENr.) und potenzielle bzw. nachgewiesene Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten, Maßnahmen

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
1	320	RQ 8,0-10,0 / 3,5 / 0 Bit	320	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Erneuerung Bitumendecke	Gehölzbestand (Baum-Strauch-Hecke)		G, Bm, K, B, Dg, A		++	+++	+++	F1	
2	175	RQ 8,0-9,0 / 3,0 / 0 Bit	175	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Erneuerung Bitumendecke	Offenlandarten, Siedlungsarten		Dg, Fe		+	+	-		
3	200	RQ 9,0 / 2,5 / 0 PB	200	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Pflasterweg: Ausbau mit Asphalt, Verbreiterung	Acker (Getreide)+ Höfe m. Baumbestand, Gebäudebrüter angrenzend		Fl, Gf, B, K		+	+	+-	A1, A2	100 m ²
4	220	RQ 4,0 / - / 0 UB	220	RQ 7,0 / 3,0 / 0 LB (DoB)	Unbefestigter Weg: Ausbau mit Schotter, Verbreiterung (Erhalt Saumbreite)	Offenlandarten		Fl		-	+	-	A1	220 m ²
5	720	RQ 9,0-10,0 / 4,0 / 0 EB	720	RQ uv / 3,0 / uv LB (DoB)	Stärkere Befestigung Schotterdecke	Offenlandarten, Hecken-Arten				+	+-	+++		

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
6	1135	RQ 10,0 / 4,0 / 0 DoB	1135	RQ uv / 3,0 / uv LB (DoB)	Erneuerung Schotterdecke	Waldrandarten		Gg, Zi, Bm, G		++	+++	++		
7	375	RQ 5,0-8,0 / - / 0 UB	375	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Ausbau unbefestigter Weg mit Schotter	Waldrandarten, Siedlungsarten				+	+++	+		
8	1550	RQ 10,0 / 3,0 / 0 EB/UB	1550	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Teilweise unbefestigter Weg: Ausbau mit Schotter, Erneuerung Schotterweg	Offenlandarten, Waldrandarten		2 FI, St, G		+++	+++	+++	F1	
10	175	RQ 5,0 / - / 0 UB	175	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Unbefestigter Weg: Ausbau mit Asphalt	Siedlungsarten, Einzelbäume				+	+	+++	A2, F1	
11.4	250	RQ 7,0 / 3,0 / 0 EB	250	RQ uv / uv / uv Bit	Einfach befestigter Weg: Ausbau mit Asphalt	Siedlungsarten, Waldrandarten		Zi, K, G, N		++	+++	+++	F1, F2	

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
11.5	195	Acker	195	RQ 7,0 / 3,0 / 0 Bit	Acker: Neubau Asphaltweg	Siedlungsarten, Offenlandarten		G, N, Dg		-	++	++		
12.10	45	RQ 6,0 - 7,0 / 3,0 / 0 Bit	45	RQ 9,0 / 3,0 - 5,5 / uv Bit	Verbreiterung Asphaltweg	Gehölz-Arten (Einzelbäume)				-	++	+++	A2, F1	
12.20	115	RQ 6,0 - 7,0 / 3,0 / 0 Bit	115	RQ 6,0 - 7,0 / 3,0 / uv Bit	Erneuerung Bitumendecke	Hecken-Arten				-	++	+++	A2, A3, F1	
13	310	Acker	310	RQ 7,0 / 3,0 / 0 UB	Neubau unbefestigter Weg	Hecken-Arten		Hä, G, Dg, Zi		+	++	-	A2, A4, F2	
14	580	RQ 8,0-9,0 / 3,6 / 0 PB	580	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Asphaltierung Pflasterweg	Siedlungsarten, Waldrandarten				+	+++	++	F1, F2	
15	545	RQ 5,0 / - / 0 UB	545	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Erdweg: Ausbau mit Schotter	Offenlandarten, Gebüsch- u. Heckenbrüter		G, Bm, Dg, Mg, St		-	+	-	A2	

Vereinfachte Flurbereinigung Liebenau: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
16	260	RQ 7,0 / 4,0 / 0 Bit	260	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Erneuerung Bitumendecke	Gehölbewohnende Arten		S, Gg, G, Dg, He, K		-	++	+++	A2, A3, F1	
17	200	RQ 5,0 / 2,5 / 0 PB	200	RQ uv / 3,0 / uv LB (DoB)	tlw. begrünter Pflasterweg: Ausbau m. Schotter	Waldrand-Arten		B, He, Rt, K		+	++	+++	A2, F1, F2	
18	360	RQ 7,0 / 3,0 / 0 Bit	360	RQ uv / uv / uv Bit	Erneuerung Bitumendecke	gefährdete / rückgängige Gebüschbrüter (Gg, Fe)		Gg, Fe, B, K, He,...		+	++	-	A2	
19	2575													
19.1	600	RQ 8,0-9,0 / 3,5 / 0 Bit	600	RQ uv / 3,0 / uv SpB	Asphaltweg: Ausbau als Spurbeton-Weg, keine Verbreiterung	Gehölbewohnende Arten		S, N, Bm, K, Zi,...		++	++	+++	A2, F1	
19.2	1235	RQ 7,0 / 2,5 / 0 PB	1235	RQ uv / 3,0 / uv SpB	Pflasterweg: Ausbau zu Spurbeton-Weg	Offenlandarten, Einzelbäume		St, S		+	+	-	A2	

Vereinfachte Flurbereinigung Liebenau: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
19.3	740	RQ 7,0-8,0 / 3,2 / 0 Bit	740	RQ uv / 3,0 / uv SpB	Asphaltweg: Ausbau als Spurbeton-Weg, keine Verbreiterung	Offenlandarten, Gebüschbewohnende Arten		FI (3 BP), St, Dg, G,		+	+	+	A2	
20	1865													
20.1	930	RQ 6,0 / 3,0 / 0 Bit	930	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Asphaltweg: Ausbau als Spurbeton-Weg, keine Verbreiterung	Gehölbewohnende Arten: angrenzend Liebenauer Gruben	Amphibien: Kammolch, Kreuzkröte	S, Hä, N, Bm, K, Zi (pot.)		++	+++	-	A2	
20.2	935	RQ 6,0 / 3,0 / 0 PB	935	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Pflasterweg: Ausbau mit Schotter, keine Verbreiterung	Offenlandarten, Gebüschbewohnende Arten		FI, St, Hä, G		+	+	-	A2	
21	1690													
21.1	330	RQ 5,0-6,0 / 2,5 / 0 Bit	330	RQ 5,0-6,0 / 3,0 / 0 Bit	Asphaltweg: Verbreiterung um 0,5 m	Offenlandarten, Gebüschbrüter		FI, St, G, Dg		+	+	-	A1, A2	165 m ²

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitate	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
21.2	140	Acker	140	RQ 7,0 / 3,0 / 0 Bit	Acker: Neubau Asphaltweg	Offenlandarten, Gebüschbrüter		A		-	-	-	A5	
22	545	Acker	545	RQ 7,0 / 3,0 / 0 UB	Acker: Neubau unbefestigter Weg	Offenlandarten				-	-	-	A5	
50	445	Acker	445	RQ 7,0 / 3,0 / 0 UB	Acker: Neubau unbefestigter Weg	Gebüschbrüter, Siedlungsarten				-	-	+	A2	
51	1060	RQ 10,0 / 3,0 / 0 PB	1060	RQ uv / uv / uv Bit	Pflasterweg: Ausbau mit Asphalt	Offenlandarten, Siedlungsarten				-	+	++	F1	
52	60	Acker	60	RQ 7,0 / 3,0 / 0 Bit	Acker: Neubau Asphaltweg	Gebüschbrüter, Siedlungsarten				-	-	-		
54	1200	RQ 5,0-6,0 / - / 0 UB	1200	RQ uv / uv / uv UB	Erneuerung unbefestigter Weg	Offenlandarten, Waldrandarten		FI (3 BP), St, B, Gs, Gg		++	+++	+++	F1, F2, F3	

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
55	600	RQ 6,0-7,0 / 2,7 / 0 PB	600	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Pflasterweg: Ausbau mit Asphalt, Verbreiterung 0,3 m	Offenlandarten, Siedlungsarten		St, H (pot.)		+	+	-		
56	375	Acker	375	RQ 7,0 / 3,0 / 0 LB (DoB)	Acker: Neubau Schotterweg	Offenlandarten, Gehölzarten		Bm		-	+	+	A2	
57	1130	Acker	1130	RQ 7,0 / 3,0 / 0 UB	Acker: Neubau unbefestigter Weg	Arten Gehölzrand, Offenlandarten		G, Gs (pot.)		+	++	-	A2, A5	
58	290	RQ 4,0 / - / 0 UB	290	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Unbefestigter Weg: Ausbau mit Schotter	Waldrand-Arten		Bm, Zi, K		++	+++	+++	A2, F1, F2	
59	645	RQ 7,0 / - / 0 UB	645	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Unbefestigter Weg: Ausbau mit Schotter	Offenlandarten		Fi, St, He, R		+++	++	++	F1, F2, F3	
60	375	RQ 7,0-8,0 / 3,2 / 0 Bit	375	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Erneuerung Bitumendecke	Siedlungsarten		H, Tt		+	++	++	F1	
61	1380													

Vereinfachte Flurbereinigung Liebenau: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
61.1	610	RQ 10,0 / - / 0 UB	610	RQ uv / uv / uv DoB	Unbefestigter Weg: Ausbau mit Schotter	Offenlandarten, Versiegelung tlw. begrünter Erdweg		FI (4 BP), St		+	+	-		1.830 m ²
61.2	770	RQ 8,0-10,0 / - / 0 UB	770	RQ uv / uv / uv LB (DoB)	Unbefestigter Weg: Ausbau mit Schotter, keine Verbreiterung	Waldrandarten, Gebüschbrüter				+	++	+++	A2, F1	
62	425													
62.1	235	RQ 10,0 / 4,5 / 0 Bit	235	RQ uv / 3,0 / uv Bit	Erneuerung Bitumendecke, keine Verbreiterung	Siedlungsarten, Waldarten				+	++	+++	F1	
62.2	190	RQ 10,0 / 3,0 / 0 DoB	190	RQ uv / uv / uv Bit	Schotterweg: Ausbau m. Asphalt, keine Verbreiterung	Siedlungsarten, Waldarten				+	++	+++	F1	
63	580	RQ 10,0 / 3,0 / 0 DoB	580	RQ uv / uv / uv Bit	Schotterweg: Ausbau m. Asphalt, keine Verbreiterung	Waldrandarten				+	++	+++	A2, F1	
64	190	Acker	190	RQ 7,0 / 3,0 / 0 LB (DoB)	Acker: Neubau Schotterweg	Waldrandarten				++	+++	+++	A2	

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
65	1670													
65.1	515	RQ 8,0 / 3,5 / 0 Bit	515	RQ uv / uv / uv Bit	Erneuerung Asphaltdecke, keine Verbreiterung	Waldrandarten				+++	+++	+++	A2, F1	
65.2	1155	RQ 10,0 / 4,2 / Bit	1155	RQ uv / 3,5 / uv Bit	Erneuerung Asphaltdecke, keine Verbreiterung	Walddarten				+++	+++	+++	F1	
702	675	RQ 5,0 / - / 0 UB	675	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Grasweg	Offenlandarten			FI (3 BP), St (6 BP)	+	+	-	A1	1 FI-Revier: 3x2.000 m ²
704	85	RQ 8,0 - 10,0 / 3,0 / 0 Bit	85	Saum	Entwicklung Saum	Walddarten, Siedlungsarten				+-	++	++		
705	540	RQ 4,0 / - / 0 EB / UB	540	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Grasweg	Offenlandarten			FI (3 BP), St (4 BP)	+	+	-	A1	3 FI-Revier: 3x2.000 m ²
708	305	RQ 4,0 / - / 0 UB	305	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Grasweg	Offenlandarten			FI (1 BP), St	-	+	-	A1	1 FI-Revier: 2.000 m ²
709	185	RQ 7,0 / 3,0 / 0 EB	185	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Schotterweg	Offenlandarten			FI (1 BP)	-	+	-	A1	1 FI-Revier: 2.000 m ²

Vereinfachte Flurbereinigung Liebenau: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitat	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
710	1455	RQ 8,0 / - / 0 UB	1455	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Grasweg	Offenlandarten, Heckenbrüter (ca. 540 m Länge)	X	FI (3 BP), St (5 BP), Bm	Zauneidchse	+	++	-	A1, A4, F2	3 FI-Reviere: 3x2.000 m ²
711	4800 m ²	Wald (Verleg. Biot.verb.)	4800	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Wald	Waldarten		K, B		-	++	+++	F1, F2	
712	465	RQ 4,0 / 3,0 / 0 EB	465	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Grasweg	Offenlandarten		FI (3 BP), St (2 BP)		++	++	++	A1, F2	3 FI-Reviere: 3x2.000 m ²
715	225	RQ 6,0 / - / 0 UB	225	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Grasweg entlang Graben	Offenlandarten, Hochstaudenflur-Arten		Gp, Dg		-	+	-		
716	1230	RQ 4,0 / - / 0 UB	1230	Rekultivierung zu Acker	Wegfall Grasweg	Offenlandarten, Hecken		FI (2 BP), St (4 BP), G, Dg, Zi, Mg		+-	++	-	A1, F2	2 FI-Reviere: 2x2.000 m ²
713	302		302		Hecke, keine Maßnahmenbeschreibung	Heckenbrüter		Hä, Gg, Nt, Dg, K, Bm (pot)					A4	
714	169		169		Weg nicht mehr vorhanden									
719	124		124		Weg nicht mehr vorhanden									

Vorhaben E.Nr.	Bestand		Ausbau			Vorkommende Arten (nachgewiesen oder potenziell)		Betroffenheit Artenschutz					Maßnahmen	Flächige CEF-Maßnahmen
						Avifauna-Habitate	Andere FFH-Arten (außer Fledermäusen)	Avifauna	andere Arten	Fledermäuse Potenzial als				
	FoRu betroffen	Leitlinie	Nahrungshabitat	Quartierstandort										
720	148		148		Weg nicht mehr vorhanden									
721	294		294		Weg nicht mehr vorhanden									
722	74		74		Weg nicht mehr vorhanden									

3.1.4 Auslösung der Zugriffsverbote bei nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten (Vorprüfung)

Tötung von europäisch geschützten Arten (§44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Avifauna

Durch Fällung von Gehölzen während der Brutzeit ist mit der Tötung von Nestlingen folgender, im UG nachgewiesener Brutvogelarten der Gehölze zu rechnen:

Star, Bluthänfling, Kuckuck, Gartenrotschwanz, Goldammer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Nachtigall, Stieglitz, Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Grünfink, Grünspecht, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Kleiber, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp.

Durch ein Abschieben von Oberboden im Zuge von Neubaumaßnahmen von Wirtschaftswegen können in der Brutzeit am Boden brütende Vogelarten getötet werden. Betroffen hiervon sind im Vorhabengebiet Liebenau die Arten Feldlerche und Schafstelze.

Amphibien:

Kammolch, Kreuzkröte: Im Bereich der Liebenauer Gruben befinden sich potenzielle Kammolch- und Kreuzkröten-Laichhabitats. Der direkt nördlich angrenzende Weg wird als Spurbeton-Weg ausgebaut, jedoch erfolgt keine Verbreiterung der Fahrbahn. Da sich potenzielle Sommer- und Winterhabitats vor allem im Bereich der Liebenauer Gruben selber befinden, und die Leistungsfähigkeit des angrenzenden Weges nicht wesentlich erhöht wird, ist mit einer verkehrsbedingten Erhöhung des Tötungsrisikos nicht zu rechnen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Kammolch und Kreuzkröte sind von dem Wegeausbau daher nicht betroffen.

Fledermäuse:

Durch Fällung von Gehölzen oder Eingriffen in den Kronenbereich von Gehölzen (z.B. durch Einkürzen oder Entnahme von Einzelästen) ist die Tötung folgender, im UG potenziell vorkommender Fledermausarten nicht auszuschließen: **Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine und Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Braunes Langohr**

Einzeltiere und Kleingruppen dieser Fledermausarten können während der Aktivitätsphase von April bis Oktober jederzeit in Baumquartieren vorkommen.

Zur Überwinterung können Baumquartiere (Baumhöhlen oder Spaltenquartiere (Spalten, Risse, abstehende Rinde an Stämmen und Ästen etc.) von folgenden Arten genutzt werden: **Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr.**

Aufgrund der in den letzten Jahren immer geringer werdenden Anzahl von Frosttagen in unserer Region kann auch in wärmeren Phasen im Winter nicht sicher davon ausgegangen werden, dass Einzeltiere weiterer Arten auch Baumquartiere vorübergehend nutzen.

Eine Nutzung von Baumhöhlen oder Spaltenquartieren (Spalten, Risse, abstehende Rinde an Stämmen und Ästen etc.) als Wochenstubenquartier kann für folgende Arten nicht ausgeschlossen werden: **Kleine und Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr.**

Darüber hinaus können **Große Abendsegler, Kleinabendsegler** und **Rauhautfledermäuse** im Spätsommer temporär Baumhöhlen als Balz- und Paarungsquartier nutzen. Ebenfalls temporär können **Mückenfledermäuse** Baumquartiere während der Zugzeit nutzen.

Gleiches gilt insbesondere auch für E.Nr. 711, wo Waldfläche in Ackerfläche umgewandelt werden soll. Hier müssen Bäume mit Schadstellen (Baumhöhlungen, Risse, Spalten, abstehender Rinde, etc.) vor der Fällung auf Fledermausbesatz geprüft werden, da sich zeigt, dass zu keinem Zeitpunkt im Jahr sicher davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Fledermäuse in Baumquartieren aufhalten.

Erhebliche Störungen (§44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen können durch Beunruhigung oder Scheuchwirkungen infolge von z.B. Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Unter das Verbot fallen auch Störungen, die durch Zerschneidungs- oder optische Wirkungen hervorgerufen werden.

Jedoch fällt nicht jede störende Handlung unter das Verbot, sondern nur erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern können.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert.

Erhebliche Störungen können für die nachgewiesenen Brutvogelarten ausgeschlossen werden, da die Maßnahmen keine signifikant negativen Auswirkungen auf die lokalen Populationen besitzen. Die nachgewiesenen Arten sind gegenüber Bewegung, Lärm oder Licht nicht so störungsempfindlich, dass eine geringfügige Erhöhung der Verkehrsmengen zu einer erheblichen Störung führen.

Erhebliche Störungen werden auch für Fledermäuse ausgeschlossen, da nicht von nächtlichen Licht- und Lärmbelastungen ausgegangen wird.

Verlust von Lebensstätten (§44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Gehölbewohnende Brutvogelarten: Werden in Folge des Wegebaus Gehölze durch Eingriff in den Wurzelraum, Übererdung, Rückschnitt durch veränderte Ansprüche an das Lichtraumprofil oder Entnahme aufgrund zu schmaler Wegeparzellen beschädigt, kommt es zu dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gehölz bewohnenden Brutvogelarten. Betroffen sind folgende, als Brutbestand nachgewiesene Arten und solche, die zwar nur als Brutzeitfeststellungen nachgewiesen wurden, deren Vorkommen jedoch in den nicht erfassten Gehölzabschnitten nicht ausgeschlossen werden kann:

Gartengrasmücke, Bluthänfling, Kuckuck, Star (H), Feldsperling (H), Gartenrotschwanz (H), Gelbspötter, Goldammer, Grauschnäpper (H), Nachtigall, Rohrammer, Stieglitz, Amsel, Bachstelze, Blaumeise (H), Buchfink, Buntspecht (H), Dorngrasmücke, Fitis, Gartenbaumläufer (H), Grünfink, Grünspecht (H), Heckenbraunelle, Hohltaube (H), Kohlmeise (H), Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Schwanzmeise (H), Schafstelze, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp.

Höhlenbrüter sind mit (H) gekennzeichnet. Da sie im Gegensatz zu Freibrütern ihre Nester immer wieder benutzen, sind diese Fortpflanzungs- und Ruhestätten ganzjährig geschützt.

Der Kuckuck ist ein Nestschmarotzer mit den Hauptwirtsarten Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze und Rotkehlchen. Im UG wurde die Art nur einmal am 14.05.2022 im Bereich der Liebenauer Gruben festgestellt. Da Gehölze oder andere, potenzielle Bruthabitate in diesem Bereich von der Maßnahme nicht beeinträchtigt werden, ist der Kuckuck nicht betroffen.

Bis auf **Star, Gartengrasmücke** und **Bluthänfling** sind die genannten, betroffenen, Gehölz bewohnenden Arten nicht gefährdet und ihre Lebensräume in ausreichendem Umfang vorhanden, so dass ein Ausweichen auf angrenzende Habitate möglich ist und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Offenlandarten (Avifauna):

Für die **Feldlerche** sind Saumstreifen entlang von Bewirtschaftungsgrenzen und wenig befahrene, unbefestigte Wege mit niedrigwüchsiger Vegetation und offenen Bodenstellen wichtige Habitatelemente¹.

Feldlerchen brüten in Bodennestern in Ackerkulturen, im Grünland und in Brachen. Bevorzugt werden niedrige Gras- und Staudenfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Gute Habitate zeichnen sich durch kurze oder karge Vegetation mit einem hohen Anteil offener Bodenstellen aus (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1985). Aufgrund von Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen Bearbeitung kann es in einer Brutsaison zu Revierverschiebungen kommen, ansonsten besteht jedoch regelmäßig Reviertreue (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1985, Jenny 1990).

Neben der Bewirtschaftungsintensität hängt die Habitateignung von Flächen auch wesentlich von den Vegetationsstrukturen (Dichte, Höhe) ab. Beispielsweise ist Sommergetreide günstiger als Wintergetreide, da es länger kurz und lückig bleibt (Chamberlain & Crick 1999, Donald et al. 2001 in MKULNV NRW 2021). Lückige Ackerbrachen werden ganzjährig besiedelt (Jeromin 2002 in MKULNV NRW 2021). Innerhalb von Ackerschlägen zeigen Feldlerchen eine Bevorzugung von Störstellen mit Kümmerwuchs (Schön 1999 in MKULNV NRW 2021).

In einer Agrarlandschaft ohne Ackerbrachen, mit großen, intensiv bewirtschafteten Ackerschlägen und dicht aufwachsenden Kulturen können Saumstrukturen entlang von wenig genutzten Wegen von Bedeutung sein. Beispielsweise wird die Bedeutung unbefestigter, wenig genutzter Wege als Habitatelemente für Feldlerchen so hoch eingeschätzt, dass eine Optimierung dieser Wege zur Bestandssicherung beiträgt (ergänzende Maßnahme im Rahmen von CEF-Maßnahmen für Feldlerche, vgl. MKUNLV 2021).

Der Verlust von Säumen, die Vergrößerung von Ackerschlägen, die Asphaltierung unbefestigter Wege und die intensive Unterhaltung von Feld- und Wegrändern zählen zu den Gefährdungsursachen und Beeinträchtigungen, die zur Entwertung und Aufgabe von Feldlerchen-Reviere und damit zur Bestandsabnahme der Feldlerche beitragen (MKUNLV 2021, NLWKN 2011).

Der geplante Ausbau von Wirtschaftswegen mit einer Verbreiterung der Fahrbahn bei gleichbleibender Breite der Wege führt zu einer entsprechenden Reduzierung der Breite

¹ Vgl. NLWKN (2011): Vollzugshinweise Feldlerche, MKUNLV (2021): Maßnahmensteckbrief Feldlerche, in: Methodenhandbuch Artenschutzprüfung NRW, Anhang B.

Typische Biotope sind Äcker und Brachen mit nicht zu dicht stehender Krautschicht und einer hohen Kulturendiversität mit hohem Grenzlinienreichtum (Glutz von Blotzheim & Bauer 1985, S. 254). Die Größe von Parzellen korreliert negativ mit der Revierrgröße. Je großparzelliger Flächen strukturiert sind, desto häufiger kommt es zu Revierverschiebungen und Reviervergrößerungen (Jenny 1990).

wegebegleitender Saumstreifen. Damit verbunden ist eine Verminderung der Habitatqualität angrenzender Feldlerchen-Habitate.

Sofern Wege wegfallen, entfallen damit diese Strukturen vollständig. Durch Zusammenlegung von Ackerschlägen fallen auch Saumstreifen zwischen den Schlägen weg und es verringert sich die Kulturen- und die Biodiversität. In einer intensiv genutzten Agrarlandschaft kann somit der Wegfall von Wegen zu einem vollständigen Funktionsverlust angrenzender Feldlerchen-Reviere führen.

Schafstelze: Im Gegensatz zur Feldlerche ist die Schafstelze nicht gefährdet. Zwar profitiert auch diese Art von Saumstreifen und einer hohen Grenzliniendichte, jedoch kann davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen möglich ist. Zudem profitiert die Art auch von Maßnahmen für die Feldlerche, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann.

Reptilien:

Zauneidechse: Im Bereich des Messtischblatts 3320 Liebenau sind in den Quadranten 1, 3 und 4 Zauneidechsen nachgewiesen (Quelle: Verbreitungsatlas Amphibien und Reptilien Deutschlands). Aufgrund der Bodenverhältnisse kann dort, wo ein kleinteiliges Nebeneinander von offenen Bodenstellen (z.B. im Bereich unbefestigter Wege und Seitenstreifen) und wegebegleitender Gehölz- und Gebüschstrukturen vorhanden ist, potenziell mit Zauneidechsen-Vorkommen gerechnet werden.

Mit der Integration dieser Strukturen in die angrenzenden Ackerfluren gehen diese Habitate verloren.

Baumquartier nutzende Fledermausarten:

Werden in Folge des Wegebaus Gehölze durch Eingriff in den Wurzelraum, Übererdung, Rückschnitt durch veränderte Ansprüche an das Lichtprofil oder Entnahme aufgrund zu schmaler Wegeparzellen beschädigt, kann es zu dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Baumquartiere (Baumhöhlen und Spaltenquartiere s.o.) bewohnender Fledermausarten kommen:

Verlust von Wochenstuben (Fortpflanzungsstätten): **Kleine und Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr**

Verlust von Balz- und Paarungsquartieren (Fortpflanzungsstätten): **Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus**

Verlust von Winterquartieren und temporär genutzten Übergangsquartieren (Lebensstätten): **Braunes Langohr, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus**

Gleiches gilt insbesondere wieder auch für E.Nr. 711 (Umwandlung von Waldfläche in Ackerfläche). Hier muss der Bestand bei der Fällung auf Fledermausquartiere überprüft werden.

Verlust von essenziellen Fledermaus-Nahrungshabitaten:

Darüber hinaus gelten auch essenzielle Nahrungshabitate und Lebensraum verbindende Leitstrukturen als Lebensstätten im Sinne von **§44 (1) Nr. 3 BNatSchG**. So kann der Verlust der Heckenstrukturen und Baumreihen (E-Nr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716) bedeutende Nahrungshabitate der **Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleinen Bartfledermaus, Fransenfledermaus und des Braunen Langohrs** beeinträchtigen. Hinzu kommen die Verluste von Nahrungsräumen entlang der Gras- und Pflasterwege, wenn diese verbreitert oder asphaltiert werden. Sie tragen durch ihre Gras- und begleitende Krautvegetation ebenfalls zur Produktion von Insektenmasse bei und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Überlebensfähigkeit von Fledermäusen (betrifft alle vorkommenden Arten).

3.2 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

3.2.1 Art-zu-Art-Betrachtung

Für betroffene, nachgewiesene oder potentiell vorkommende, europarechtlich geschützte Arten können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt sein. Für diese Arten ist eine vertiefende Art-für-Art-Analyse erforderlich. In diesem Schritt wird geprüft, wo die Lebensstätten der betroffenen Arten sind, zu welcher Jahres- oder Tageszeit und über welche Wirkfaktoren eine Betroffenheit auftritt und welche Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, die Verbotstatbestände abzuwenden.

Mit der folgenden Tabelle erfolgt eine Abschätzung der Beeinträchtigungen der betroffenen Arten. Anschließend wird geprüft, ob auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verstoßen wird

.

Tab. 3 (Potenziell) vorkommende Vogel- und Fledermausarten, Abschätzung der Betroffenheit (Art-zu-Art-Analyse)
(Erläuterungen am Ende der Tabelle)

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Vögel										
Feldlerche	●		3	3	U	k.A.	<p>Bodenbrüter in niedriger, gut strukturierter Gras- und Krautflur auf trockenen bis wechsel-feuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont</p> <p>Benötigt gut strukturierte Gras- und Krautfluren in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Günstig sind eine hohe Kulturreichhaltigkeit mit hohem Grenzlinienreichtum und Wegränder und Säume</p>	<p>Vorkommen im Umfeld folgender Wege:</p> <p>Im Bereich auszubauender Wege E-Nr.: 3, 4, 21.1, 61.1</p> <p>Im Bereich zurückzubauender Wege mit E-Nr.: 702, 705, 708, 709, 710, 712, 716</p>	<p><u>Während Bauphase:</u> Tötung von Tieren bei Überackerung / Integration unbefestigter Wege in Ackerflur während der Brutzeit</p> <p><u>Anlagenbedingte Wirkung:</u> Beeinträchtigung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Verschmälerung von Säumen Betroffen sind 2.315 m² beeinträchtigte Saumstrukturen. Verlust von unbefestigten Wegen Betroffen sind 16 Brutpaare (Verlust von FoRu).</p> <p><u>Betriebsbedingte Wirkung:</u> Beeinträchtigung von FoRu durch die Zusammenlegung von Ackererschlägen, Verlust von Grenzlinien zwischen verschiedenen Kulturen. Betroffen sind 16 Brutpaare.</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Kein Rückbau bzw. Überackerung wegfallender Wege in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Fortpflanzungsstätte der Feldlerche ist das gesamte Revier.</p> <p>CEF-Maßnahmen: Verbesserung der Habitataignung geeigneter Ackerflächen (2.315 m²). Neuschaffung von 16 Fortpflanzungs- und Ruhestätten an anderer Stelle.</p>

² Habitatansprüche Avifauna: aus Bauer et al.(2005), Glut v. Blotzheim (1994), LANUV Fachinformationssystem Artenschutz, NLWKN: Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen, Südbeck et al. (2015) , Habitatansprüche Fledermäuse: aus Dietz et al. (2007)

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Schafstelze	•		*	*	k.A	k.A	<p>Bodenbrüter in offenen, gehölzarmen Landschaften mit kurzrasigen Vegetationsausprägungen, schütter bewachsenen Vegetationsausprägungen und Ansitzwarten</p>	<p>Vorkommen in der Ackerflur angrenzend an folgende Wege: E.-Nr.1, 702, 705, 706, 708, 709, 710, 712, 54, 59, 8, 61.1., 66, 15, 18, 716, 19.2, 21.1, 19.3, 20.1 (pot), 20.2., 65.2 (pot), 61.2 (pot), 55 (pot)</p>	<p><u>Während Bauphase:</u> Tötung von Tieren bei Überackerung / Integration unbefestigter Wege in Ackerflur während der Brutzeit</p> <p><u>Anlagenbedingte Wirkung:</u> Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Verlust von unbefestigten Wegen und Verringerung von Säumen bei Wegen im Offenland.</p> <p><u>Betriebsbedingte Wirkung:</u> Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Zusammenlegung von Ackerschlägen und den Verlust von Grenzlinien zwischen verschiedenen Kulturen.</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Kein Rückbau bzw. Überackerung wegfallender Wege in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Die Schafstelze ist in Niedersachsen bzw. in der Region nicht gefährdet. Ein Ausweichen in benachbarte Habitate ist daher möglich. Hinzu kommt, dass die Art auch von den Maßnahmen für die Feldlerche profitiert, so dass ein Ausgleich für beschädigte Fortpflanzungs- und Ruhestätte gegeben ist.</p> <p>Es sind keine CEF-Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich.</p>

	Bes. gesch.	Streng ge-	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Star	•		3	3	k.A	k.A.	Höhlenbrüter in Gehölzen und an Gebäuden, wiederholte Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Potenzieller Brutvogel in älteren Baumbeständen im Bereich landwirtschaftlicher Hofanlagen und entlang von Wegen E.Nr.: 702, 705, 66 , 18, 16, 19.2	<p><u>Während Bauphase:</u> Tötung von Tieren bei Fällung von Höhlenbäumen in der Brutzeit</p> <p><u>Anlagenbedingte Wirkung:</u> Verlust von dauerhaft genutzten und daher ganzjährig geschützten Bruthabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fällarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>CEF-Maßnahmen: Sollten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von höhenbewohnenden Brutvogelarten betroffen sein, sind Nistkästen als Ersatzhabitate im Verhältnis 1:3 anzubringen.</p>

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Bluthänfling	•		3	3	k.A	k.A	Brüdet in Hecken, Sträuchern, Nahrungshabitat: Flächen mit einer sammentragenden Krautschicht	Potenzieller Brutvogel in Hecken entlang von Wegen E.Nr.: 13, 20.2	<p>Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Gehölzen in der Brutzeit</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Bruthabitaten bei Verlust längerer Gehölzabschnitte durch Verkehrs-sicherungsmaßnahmen oder Verbreiterung von Wegen</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fällarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Erhalt und Sicherung der vorhandenen Gehölze Bei einseitigen Gehölzbestand: Verbreiterung von Wegen in Richtung der nicht mit Gehölzen bestandenen Seite</p> <p>CEF-Maßnahmen: Versetzen von Hecken und Gehölzen, die nicht erhalten werden können. Neuanlage von Hecken mit vorgelagerter Krautschicht</p>

	Bes. gesch.	Streng ge-	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Gartengrasmücke	•		3	*	k.A	k.A	Gebüschreiches, offenes Gelände mit Ufergehölzen, Feldgehölzen, Gehölzstreifen mit dichten Staudenfluren Freibrüter in niedrigen Laubgehölzen und dornigen Sträuchern	Brutvogel im Bereich von Gebüsch an den Wegen E-Nr. 54, 8, 16, 18, 20.2	<p>Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Gehölzen in der Brutzeit</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Bruthabitaten bei Verlust längerer Gehölzabschnitte durch Verkehrssicherungsmaßnahmen oder Verbreiterung von Wegen</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenreglung: Keine Fällarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Erhalt und Sicherung der vorhandenen Gehölze Bei einseitigen Gehölzbestand: Verbreiterung von Wegen in Richtung der nicht mit Gehölzen bestandenen Seite</p> <p>CEF-Maßnahmen: Versetzen von Hecken und Gehölzen, die nicht erhalten werden können. Neuanlage von Hecken mit vorgelagerter Krautschicht</p>
Kuckuck	•		3	3	k.A	k.A	Brutschmarotzer	Potenzieller Brutvogel im Bereich der Liebenauer Gruben	keine	keine

	Bes. gesch.	Streng ge-	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Rauchschwalbe	•		3	V	k.A	k.A	Nischenbrüter Neststandort meist in Gebäuden, aber auch Außennester unter Dachvorsprüngen (meidet Zugluft), Ortstreue hoch ausgeprägt. Als Fortpflanzungsstätte wird der Raum mit dem Nest / der Kolonie abgegrenzt	Brutvogel an der Großen-Aue-Brücke Arkenberg	Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Abriss der Brücke Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Bruthabitaten	Berücksichtigung im Rahmen des Neubaus der Brücke Arkenberg
Graureiher	•		3	*	k.A	k.A	Habitatkomplex aus größeren Stillgewässern mit Flachwasserzonen (Nahrungshabitat), älteren Laub- und Nadelwäldern (Bruthabitate)	Nahrungsgast	keine	keine

	Bes. gesch.	Streng ge-	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Feldsperling, Grauschnäpper, Gartenschwanz, Gartenbaumläufer, Hohltaube, Buntspecht, Grünspecht, Blaumeise, Kohlmeise, Schwanzmeise	•		*	*			Höhlen-, Halbhöhlen- und (bei Gartenbaumläufer) Spaltenbrüter an Gehölzen, wiederholte Nutzung der Fortpflanzungsstätten	Potenzieller Brutvogel in Gehölzen entlang von Wegen	<p><u>Während Bauphase:</u> Tötung von Tieren bei Fällung von Höhlenbäumen in der Brutzeit</p> <p><u>Anlagenbedingte Wirkung:</u> Verlust von dauerhaft genutzten und daher ganzjährig geschützten Bruthabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung: Keine Fällarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>CEF-Maßnahmen: Sollten Fortpflanzungs- und Ruhestätten von höhenbewohnenden Brutvogelarten betroffen sein, sind Nistkästen als Ersatzhabitate im Verhältnis 1:3 anzubringen.</p>
Gartengrasmücke, Bluthänfling, Kuckuck, , Gelbspötter, Goldammer, Nachtigall, Rohrhammer, Stieglitz, Amsel, Bachstelze, Buchfink, Dorngrasmücke, Fitis, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Schafstelze, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp	•		*	*			Vorkommen in Gebüsch, Hecken, Feldgehölzen Freibrüter in Gehölzen, die Nester werden jedes Jahr neu angelegt	<p>Brutvögel in den Gehölzen entlang der Wege</p> <p>Die Arten sind allgemein häufig und nicht gefährdet</p>	<p>Während Bauphase: Tötung von Tieren bei Fällung von Gehölzen in der Brutzeit</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bruthabitate). Es handelt sich um häufige, nicht gefährdete Arten, die ihr Nest jedes Jahr neu anlegen. Ausweichhabitate sind vorhanden.</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung: Keine Fäll- oder Abrissarbeiten in der Brutzeit (1.3 – 30.9.).</p> <p>§44 (1) Nr. 2 +3: nicht berührt, da die lokalen Populationen nicht gefährdet werden, die Arten nicht standorttreu sind und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten werden kann. Die Arten sind nicht gefährdet, daher kann davon ausgegangen werden, dass im näheren und weiteren Umkreis ausreichend geeignete Habitate vorhanden sind.</p> <p>CEF-Maßnahmen: nicht erforderlich</p>

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Reptilien										
Zauneidechse	•	•	3	V	U		u.a. an Straßentrasse im Verbund mit Hecken, Gebüsch oder Feldgehölzen auf sandigen oder steinigen, trockenen Böden mit einem Angebot verschiedener Kleinstrukturen (Sonnenplätze, Schattenplätze, Holzhaufen, etc.)	Potenzielles Vorkommen im Bereich des Weges E-Nr. 710	Während Bauphase: Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Integration in Ackernutzung	§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen Vermeidungsmaßnahme: Umsiedlung (bei Bedarf) §44 (1) Nr. 3: Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten CEF-Maßnahme: Herstellung eines Ersatz-Habitats im Bereich des Weges E-Nr. 57

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Säugetiere, hier Fledermäuse (bearb.: Büro Echolot, Sandra Meier)										
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	•	•	3	*	G	FV=	<p>Wochenstubenquartiere in Spalten an Gebäuden (Dehnungsfugen, Rollokästen, Hohl-schicht, in Giebel-kästen, hinter Verkleidung), Einzel-tiere auch in Baum-quartieren, Nah-rungshabitate an Strukturen an Ge-wässern, in Gärten, Parks, Wäldern, Siedlungsbereichen, strukturreicher Ag-rarlandschaft</p>	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze (vermutlich nur Einzel-tiere oder Kleingrup-pen):</p> <p>ENr.: 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabi-taten und Leitlinien:</p> <p>ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Während Bauphase: Gefahr von Tötung von Einzeltieren bei Eingriffen in Gehölzbestand</p> <p>Anlagenbedingte Wirkung: Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien (kann zur Aufgabe weite-rer Nahrungshabitate führen)</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Indivi-duen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölz-bestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Ver-lust von Nahrungshabitaten</p>
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	•	•	k.A.	*	S	xx+	<p>Wochenstubenquar-tiere in Spalten an Gebäuden ähnlich Zwergfledermaus, Einzel-tiere vermut-lich auch in Baum-quartieren, Nah-rungshabitate in strukturreicher Landschaft an Ge-wässern, Wäldern</p>	<p>vermutlich nur Einzel-tiere</p> <p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze: ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabi-taten und Leitlinien:</p> <p>ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötung von Einzeltieren bei Eingriffen in Gehölzbestand</p> <p>Anlagebedingte Auswirkung: Verlust und/oder Entwertung von einzelnen Nahrungshabitaten und Leitlinien</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Indivi-duen §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahme: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölz-bestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Ver-lust von Nahrungshabitaten</p>

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	•	•	2	*	G	FV=	Balzquartiere in Baumhöhlen, Nahrungshabitate in strukturreicher Landschaft an Gewässern, Wäldern	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze (vermutlich nur Einzeltiere oder Kleingruppen):</p> <p>ENr.: 1,8,10,11.4,12.10,12.20,14,16,17,19.1,51,54,58,59,60,61.1, 62.1,62.2,63,65.1,65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien:</p> <p>ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten</p> <p>Anlagebedingte Auswirkung: Verlust und/oder Entwertung von Nahrungshabitaten und Leitlinien</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen,</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten</p>
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	•	•	2	v	U	FV=	Wochenstuben- und Balzquartiere in Baumhöhlen, Nahrungshabitate in strukturreicher Landschaft an Gewässern, Waldrändern, über Grünland, auch über beleuchteten Verkehrsflächen	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze:</p> <p>ENr.: 1,8,10,11.4,12.10,12.20,14,16,17,19.1,51,54,58,59,60,61.1, 62.1,62.2,63,65.1,65.2, 711</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen,</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, ggf. temporäre Ersatzquartiere (Fledermauskästen)</p>

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	•	•	1	D	U	U1=	Wochenstuben- und Balzquartiere in Baumhöhlen, Nahrungshabitate in strukturreicher Landschaft an Gewässern, Waldrändern, über Grünland, in Siedlungsbereichen, auch über beleuchteten Verkehrsflächen	betroffen bei Eingriffen in Gehölze: ENr.: 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711	Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten	§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, ggf. temporäre Ersatzquartiere (Fledermauskästen)
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	•	•	2	3	U	U1-	Wochenstubenquartiere in Gebäuden (häufig unter Dachziegeln), Einzeltiere auch in Baumquartieren, Nahrungshabitate in strukturreicher Offen- und Halboffenlandschaft, Grünland, Obstwiesen, Parkanlagen, Siedlung, auch über beleuchteten Verkehrsflächen	betroffen bei Eingriffen in Gehölze (vermutlich nur Einzeltiere): ENr.: 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711 betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien: ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716	Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötung von Einzeltieren bei Eingriffen in Gehölzbestand Anlagebedingte Auswirkung: Entwertung von Nahrungshabitaten bei Verlust von Graswegen mit begleitendem Krautsaum	§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	•	•	2	*	x.	U1=	Wochenstubenquartiere in großräumigen Dachböden, Einzeltiere auch in Kästen oder Baumquartieren, Nahrungshabitate überwiegend in krautarmen Laub- und Mischwäldern und über Grünland	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze (vermutlich nur Einzeltiere):</p> <p>ENr.: 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien:</p> <p>ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötung von Einzeltieren bei Eingriffen in Gehölzbestand</p> <p>Anlagebedingte Auswirkung: Entwertung von einzelnen Nahrungshabitaten bei Wegfall von Graswegen u.ä.</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen</p>
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	•	•	2	2	S	U1+	Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, Nahrungshabitate in Laub- und Mischwäldern sowie in strukturierter Landschaft mit altem Baumbestand	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze:</p> <p>ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien:</p> <p>ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten, Verlust von Leitlinien</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen, Neupflanzung von Gehölzen zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten</p>

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	•	•	2	*	x	FV+	<p>Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen, teilweise auch in Viehställen, Nahrungshabitate in Wäldern sowie in strukturierter Landschaft mit Hecken, Baumbeständen, etc</p>	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze: ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14, 16, 17, 19.1, 51, 54, 58, 59, 60, 61.1, 62.1, 62.2, 63, 65.1, 65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien: ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten, Verlust von Leitlinien und Nahrungshabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten</p>
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	•	•	2	*	S	xx=	<p>Wochenstubenquartiere in Spaltenquartieren an Bauwerken oder an Bäumen (Risse, abstehende Rinde), Nahrungshabitate in Wäldern sowie in strukturierter Landschaft entlang geradliniger Strukturen wie Wege, Hecken, Gräben</p>	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze: ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14, 16, 17, 19.1, 51, 54, 58, 59, 60, 61.1, 62.1, 62.2, 63, 65.1, 65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien: ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten, Verlust von Leitlinien und Nahrungshabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von geradlinigen Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten</p>

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandti</i>	•	•	2	*	S	U1=	Wochenstubenquartiere in Spaltenquartieren, überwiegend aus Holz, an Bauwerken oder an Bäumen (Risse, absteigende Rinde), Nahrungshabitate überwiegend in Wäldern und an Gewässern.	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze: ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien: ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten, Verlust von Leitlinien und Nahrungshabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten</p>
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	•	•	3	*	G	FV=	Wochenstuben überwiegend in Baumhöhlen, selten in Bauwerken und Gebäuden, Nahrungserwerb über Wasserflächen, aber auch im Wald, über Grünland und entlang von Vegetationsstrukturen	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze: ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14,16,17,19.1,51,54,58, 59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien: ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen: Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten, Verlust von Leitlinien und Nahrungshabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen, §44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen: vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten, Anlegen von verbindenden Elementen (Hecken, Baumreihen, Gräben) zwischen Siedlungsbereichen und Großer Aue)</p>

	Bes. gesch.	Streng ge.	Rote Liste		NI atl	BRD atl	Habitatansprüche ²	Vorkommen, Potenzialanalyse	Wirkfaktoren-Analyse	Abschätzung Artenschutzrechtliche Betroffenheit, Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen
			NI	D						
Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	•	•	II	G	x	U1-	Quartiere überwiegend in Gebäuden, Einzel- und Zwischenquartieren auch an Bauwerken wie Brücken, Nutzung von Baumquartieren durch Einzeltiere kann nicht ausgeschlossen werden, zur Nahrungssuche werden überwiegend Wasserflächen, aber auch Grünlandflächen aufgesucht	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze:</p> <p>ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14, 16, 17, 19.1, 51, 54, 58, 59, 60, 61.1, 62.1, 62.2, 63, 65.1, 65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien:</p> <p>ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen:</p> <p>Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Leitlinien und Nahrungshabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen,</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p>vorherige Kontrolle bei Eingriffen in Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutztem Grünland oder Kleingewässern zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten, Anlegen von verbindenden Elementen (Hecken, Baumreihen, Gräben) zwischen Siedlungsbereichen und Großer Aue)</p>
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	•	•	2	3	U	FV+	Wochenstubenquartiere in Gebäuden oder in Baumquartieren, Nahrungshabitate in Wäldern sowie in strukturierter Landschaft, in Parkanlagen und Gärten	<p>betroffen bei Eingriffen in Gehölze:</p> <p>ENr. 1,8,10,11.4, 12.10, 12.20, 14, 16, 17, 19.1, 51, 54, 58, 59, 60, 61.1, 62.1, 62.2, 63, 65.1, 65.2, 711</p> <p>betroffen durch möglichen Verlust von Nahrungshabitaten und Leitlinien:</p> <p>ENr. 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716</p>	<p>Baubedingte Auswirkungen:</p> <p>Gefahr von Tötungen bei Eingriffen in Gehölzbestand, Verlust von Fortpflanzungsstätten, Verlust von Leitlinien und Nahrungshabitaten</p>	<p>§44 (1) Nr. 1: Verbot der Tötung von Individuen,</p> <p>§44 (1) Nr. 3: Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p>Gehölzbestand, Neuanlage von Strukturen oder Schaffung von extensiv genutzten Bereichen oder Kleingewässern zum Ausgleich von Verlust von Nahrungshabitaten</p>

Schutzstatus: Maßgebliche Rechtsvorschrift für die Einstufung als

- **besonders geschützte Art:** § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
- **streng geschützte Art:** § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Rote Liste

1	vom Aussterben bedroht	D	Daten unzureichend
2	stark gefährdet	V	Vorwarnliste
3	gefährdet	G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

NI Einstufung nach Roter Liste Niedersachsen, bzw. Region (H) Hügel- und Bergland
D Einstufung nach Roter Liste Deutschland

Rote Liste Fledermäuse: Heckenroth et. al (1993), Meinig et al. (2020)
Rote Liste Vögel: Krüger & Nipkow (2015) Grünberg et al. (2015)

Avifauna: Rote Liste Niedersachsen: Krüger & Sandkühler (2022); Rote Liste Deutschland: Ryslavy et al. (2020)

Erhaltungszustand

Atl = Erhaltungszustand in Niedersachsen (atlantische, biogeografische Region) vgl. NLWKN: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz)

 = unbekannt  g = günstig  u = ungünstig  s = schlecht

3.2.2 Vermeidungsmaßnahmen

Es werden die folgenden **Vermeidungsmaßnahmen** vorgeschlagen. Sie sind Voraussetzung für die Beurteilung der Verbotstatbestände.

3.2.2.1 V 1: Bauzeiten-Beschränkung

ENr.³ 1,8,10,11.4,12.10, 12.20,14,16,17,19.1,51,54,58,59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711

Gehölzarbeiten: Zur Vermeidung der Tötung von in Gehölzen brütenden Vogelarten **Star, Bluthänfling, Kuckuck, Gartenrotschwanz, Goldammer, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Nachtigall, Stieglitz, Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Grünfink, Grünspecht, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Kleiber, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Ringeltaube, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Zilpzalp** sollen Gehölzmaßnahmen (z.B. Rückschnitte oder das Fällen von Gehölzen) nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.

Diese Maßnahme verringert auch die Antreffwahrscheinlichkeit und das Töten von Baumquartier beziehenden Fledermäusen (**Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Kleine und Große Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Braunes Langohr**) deutlich. Allerdings können Fledermäuse auch im Winter in Baumquartieren angetroffen werden, hier ist Maßnahme V2 zu beachten.

Gehölzarbeiten in der Vegetationszeit: Sollten dennoch in dem Zeitraum von Anfang März bis Ende September (= Brutzeit, Zeitraum mit potenziellen Vorkommen von Fledermausquartieren in Bäumen) Gehölzarbeiten durchgeführt werden, so sind diese Strukturen durch sachkundige Gutachter auf Vorkommen von Brutvögeln oder Fledermäusen hin zu untersuchen. Sind Brutvögel oder Fledermausquartiere in den Gehölzen vorhanden, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Tötung von Individuen oder Entwicklungsformen (Jungtiere, Eier) zu vermeiden.

³ Vgl. Tab. 2: F1, A2

3.2.2.2 V2: Kontrolle auf Besatz vor Fällung bzw. Abriss

ENr.: 1,8,10,11.4,12.10, 12.20,14,16,17,19.1,51,54,58,59,60,61.1, 62.1,62.2,63, 65.1,65.2, 711
Da einzelne Fledermausarten (**Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr**) in Baumquartieren auch ganzjährig vorkommen können, sollen vor der Fällung von Bäumen oder Eingriffen in Gehölze diese zuvor durch einen fledermaussachverständigen Gutachter auf Besatz mit Fledermäusen kontrolliert werden.

3.2.2.3 V3: Gehölzschutz

ENr.: 11.4, 13, 14, 17, 54, 58, 59, 710, 711, 712, 716

Die genannten Wegeabschnitte besitzen eine Bedeutung als potenziell essenzielle Nahrungshabitate oder bedeutsame Leitlinien von Fledermäusen (**Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Braunes Langohr**).

Bei diesen Wegeabschnitten soll der Ausbau (Fahrbahngründung, Kofferbett, etc.) in Richtung der Feldflur und außerhalb des Traufbereichs der Gehölze erfolgen. Dadurch sollen Beschädigungen an den Gehölzen vermieden werden. Ist bei beidseitigem Gehölzbestand ein Eingriff in den Wurzelraum und der Erhalt von Gehölzen nicht möglich, so sollte zum Erhalt der Strukturen eine Gehölzreihe versetzt werden. Ist auch das nicht möglich, so sind weitergehende Untersuchungen zur Funktion der entfallenden Gehölzstruktur und ggf. CEF-Maßnahmen erforderlich.

Im Einzelfall können auch bei anderen als den genannten Wegeabschnitten Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sein, die dauerhaft genutzt werden (z.B. Höhlenbrüter wie Kohlmeise, Blaumeise, Sumpfmeise, Buntspecht, Gartenbaumläufer) und die daher auch außerhalb der Brutzeit geschützt sind. Daher sollten möglichst alle Gehölzbestände an auszubauenden Wegeabschnitten mit einer potenziellen Funktion für Höhlen- und Nischenbrüter durch Ausbau außerhalb des Traufbereichs erhalten werden. Sollten dennoch Gehölze mit Neststandorten von Höhlen- und Nischenbrütern beschädigt werden, sind entsprechende CEF-Maßnahmen (s.u.) erforderlich.

3.2.2.4 V4: Vermeidung der Beeinträchtigung potenzieller Zauneidechsen-Habitate

Der unbefestigte Grasweg E-Nr. 710 soll entfernt und in südlicher Richtung an die Hangkante zur Aue des Winterbachs ebenfalls als unbefestigter Weg neu gebaut werden.

Zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen sind ggf. vorhandene Tiere vor Beginn der Baumaßnahme in das Ersatzhabitat entlang des neu zu errichtenden Weges E-Nr. 57 umzusiedeln.

Wird im Vorfeld der Aufgabe des Weges E-Nr. 710 festgestellt, dass keine Zauneidechsen vorhanden sind, kann auf die Vermeidungsmaßnahme V4 verzichtet werden.

3.2.3 CEF-Maßnahmen

3.2.3.1 CEF 1: Höhlen- und Nischenbrüter (Kohlmeise, Blaumeise, Gartenbaumläufer, Star)

Sollte in Gehölzbestände mit Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Höhlen- und Nischenbrüter eingegriffen werden, ist die ökologische Funktion verloren gehender Fortpflanzungs- und Ruhestätten vor Beginn der Haupt-Brutsaison durch Anbringung von Nistkästen (Verhältnis 1:3) sicher zu stellen.

Dieses erhöhte Angebot ist erforderlich, da erfahrungsgemäß nicht jede Nisthilfe angenommen wird.

Die Nistkästen sind dauerhaft zu erhalten und sach- und fachgerecht zu pflegen. Abgängige Nistkästen sind zu ersetzen.

3.2.3.2 CEF 2: Feldlerche

Feldlerchen brüten in Bodennestern in Ackerkulturen, im Grünland und in Brachen. Es besteht Reviertreue, wobei es jedoch aufgrund von Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen Bearbeitung in einer Brutsaison zu Revierverschiebungen kommen kann.

Der Maßnahmenbedarf beträgt mindestens 1:1 zur Beeinträchtigung.

Bei der Reduktion der Breite von Säumen und einer entsprechenden Funktionsbeeinträchtigung betroffener Feldlerchen-Reviere entsteht ein Maßnahmenbedarf in dem Umfang der verloren gehenden Saum-Fläche.

Bei dem vollständigen Verlust von Wegen und Säumen und dem damit verbundenen Verlust der Kulturreichhaltigkeit durch Vergrößerung von Ackerschlägen kann es zu einem vollständigen Funktionsverlust betroffener Feldlerchen-Reviere kommen. Entsprechend sind diese verloren gehende Reviere vollständig auszugleichen.

CEF 2.1.: Ausgleich für die Beeinträchtigung von Feldlerchen-Habitaten durch Verringerung der Breite von Saumstreifen entlang von Wegen (E-Nr. 3, 4, 21.1, 61,1)

Im Bereich von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche gehen insgesamt 2.315 m² Säume durch Verbreiterung der Fahrbahn bei gleichbleibender Breite der Wege verloren.

Es bleiben zwar noch Säume übrig, diese sind jedoch deutlich schmaler und dadurch Nährstoffeinträgen durch angrenzende Ackernutzungen und verkehrlichen Belastungen stärker ausgesetzt. Die Verringerung der Säume führt daher zu einer Verschlechterung der Habitatqualität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche.

Damit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, sind in dem Umfang der verloren gehenden Saumstrukturen neue zu schaffen.

Flächengröße

In Anlehnung an den Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen (MKUNLV 2021) steht der Maßnahmenbedarf mindestens im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung. Bei einer Gesamtfläche von 2.315 m² in Feldlerchen-Habitaten verloren gehender Saumstrukturen durch den Ausbau von Wegen beträgt die Flächengröße hierfür erforderlicher CEF-Maßnahmen entsprechend **2.315 m²**.

Es sind 2.315 m² neue Saumstrukturen möglichst in der Nähe der beeinträchtigten Feldlerchen-Reviere anzulegen. Für die Lage der CEF-Flächen gelten die unten genannten Anforderungen (nicht entlang von viel befahrenen Wegen oder Straßen, Anlage außerhalb des Einflussbereichs von Windenergieanlagen, Mindestabstände von 50 m zu Einzelbäumen (> 15 m), 100 m zu Baumreihen, Waldrandkante mit Höhen bis 150 m und Hochspannungsleitungen, 120 m zu Baumreihen oder kleinen Feldgehölzen (<3ha), 160 m zu geschlossener Gehölzkulisse (Wälder), 100 m zu Hochspannungsleitungen oder Siedlungen), keine enge Talschluchten, Nähe zu bestehenden Feldlerchen-Vorkommen).

Qualitative Anforderungen: Die Säume sind als niedrige, gut strukturierte Gras- und Krautflur mit einem hohen Anteil niedrigwüchsiger Arten anzulegen. Geeignet ist auch die Anlage strukturreicher Blühstreifen entsprechend der Agrarumweltmaßnahme BS 12 „Anlage

struktureicher Blühstreifen“. Die Bewirtschaftung soll gemäß der Anleitung zur Bewirtschaftung struktureicher Blühstreifen der Uni Göttingen erfolgen (https://www.ml.niedersachsen.de/download/86208/Strukturreiche_Bluehstreifen_-_Anleitung_zur_Bewirtschaftung.pdf).

CEF 2.2.: Ausgleich für den Verlust von Feldlerchen-Habitaten durch Wegfall unbefestigter Wege in Feldlerchen-Revieren (E-Nr. 702, 705, 708, 709, 710, 712, 716)

Durch den Rückbau unbefestigter Wege im Bereich von Feldlerchen-Revieren und ihre Integration in angrenzende Ackerflächen gehen diese Strukturen als essentielle Bestandteile der Feldlerchen-Habitate verloren. Hinzu kommt, dass mit der Zusammenlegung von Flächen auch Randstrukturen zwischen verschiedenen Kulturen verloren gehen und die Grenzliniendichte abnimmt.

Daher ist bei einem Rückbau unbefestigter Wege im Bereich von Feldlerchen-Revieren mit dem Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Betroffen und daher auszugleichen sind insgesamt **16 Feldlerchen-Reviere**.

Grundsätzliche Anforderungen an die Maßnahmenstandorte

Die Maßnahmen sollen nicht in der Zeit vom 15.03. bis 01.07 durchgeführt werden. An die Maßnahmenstandorte sind zudem folgende grundsätzliche Anforderungen zu stellen:

- Die neu zu schaffenden Saumstrukturen oder Bracheflächen (= CEF-Maßnahmenflächen) müssen ortsfest sein, d.h. dauerhaft am selben Ort angelegt werden.
- Die Maßnahmenflächen dürfen nicht entlang von viel befahrenen Wegen oder Straßen angelegt werden.
- Die Maßnahmenflächen sind außerhalb des Einflussbereichs von Windenergieanlagen anzulegen.
- Die Maßnahmenflächen sollen sich in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont und nur wenigen oder keinen Gehölzen oder anderen Vertikalstrukturen befinden. Insbesondere dürfen sie sich nicht innerhalb von Meidezonen befinden (Mindestabstände: 120 m zu Baumreihen oder kleinen Feldgehölzen (<3ha), 160 m zu geschlossener Gehölzkulisse (Wälder), 100 m zu Hochspannungsleitungen oder Siedlungen).
- Hanglagen sind nur bei übersichtlichem oberem Teil geeignet, enge Talschluchten sind nicht geeignet.
- Da Maßnahmen bei fehlendem Vorkommen der Art in der Umgebung ohne Wirksamkeit bleiben, sollen die Maßnahmenflächen möglichst nah zu bestehenden Vorkommen liegen (max. Entfernung 2 km).

Maßnahmenpakete

In Anlehnung an MKUNLV (2021: Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen), Region Hannover (2018: Kompensationsbedarf Feldlerche in der Region Hannover) und LfU (2020: saP Feldlerche) sind die folgenden 3 Maßnahmenpakete geeignet, den Funktionsverlust im räumlichen Zusammenhang auszugleichen. Für jedes verloren gehende Feldlerchen-Revier ist eins der genannten Maßnahmenpakete anzuwenden.

1. Ackerbrache
2. Blühfläche, Blühstreifen
3. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen
4. Ackerflächen mit erweitertem Saatreihenabstand

Tab. 4 Maßnahmenpakete CEF-Maßnahme Feldlerche

1. Ackerbrache-Streifen	
Flächenbedarf	0,2 ha pro Brutpaar ⁴
<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von selbstbegrüntem Ackerbrache-Streifen: Breite ca. 20 m, mindestens jedoch 10 m • Abstand der Brachestreifen zueinander: mindestens 200 m • Anlage als Kurzzeitbrache mit jährlicher Bodenbearbeitung oder als 2-jährige Pflegebrache. • Ortsfest: Brachestreifen müssen dauerhaft am selben Ort liegen • Lage nicht entlang von häufig frequentierten Wegen (Abstand vom Feldrand / Weg mind. 25 m) • Auf ausreichende Bewirtschaftungsintensität zur Vermeidung unerwünschter Ackerunkräuter ist zu achten: Umbruch im Spätsommer / Herbst oder im Frühjahr bis 1.3. Brachetyp und Bodenbearbeitung in Abhängigkeit von Bodenart und Problempflanzenbewuchs (schwere Böden / Problempflanzen: Pflügen, leichte Böden / keine Problempflanzen: Grubbern, Eggen) Herstellung einer feinkrümeligen Oberfläche erforderlich 	
2. Blühfläche, Blühstreifen	
Flächenbedarf	0,5 ha pro Brutpaar
<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung in Teilflächen von mind. 0,2 ha auf max. 3 ha möglich • Breite: bei streifiger Umsetzung mindestens 10 m Breite • Lage nicht entlang von häufig frequentierten Wegen (Abstand vom Feldrand / Weg mind. 25 m) • Qualitative Anforderungen: Anlage strukturreicher Blühflächen oder -streifen entsprechend der Agrarumweltmaßnahme BS 12 „Anlage strukturreicher Blühstreifen“ mit standortspezifischer Saadmischung regionaler Herkunft, vorzugsweise mit Arten der „Göttinger Mischung“, vgl. Gottschalk & Beeke 2017. Die Bewirtschaftung soll gemäß der Anleitung zur Bewirtschaftung strukturreicher Blühstreifen der Uni Göttingen erfolgen (https://www.ml.niedersachsen.de/download/86208/Strukturreiche_Bluehstreifen_-_Anleitung_zur_Bewirtschaftung.pdf). 	

⁴ Ansatz gemäß Region Hannover (2018). Aufgrund entsprechender Reviergrößen in NRW geht das MKUNLV NRW von einer erforderlichen Mindestfläche von 0,5 ha Brache pro Brutpaar aus.

3. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen	
Flächenbedarf	10 Lerchenfenster und 0,2 ha Blühstreifen pro Brutpaar auf 3 ha
<p>Lerchenfenster:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nur in Wintergetreide (außer Wintergerste) und nicht in Fahrgassen • Anlage nur durch Einsaat-Verzicht, kein Herbizideinsatz • Abstand vom Feldrand mind. 25 m • Mind. 20 m² pro Lerchenfenster • Ortsfest in Bezug auf die Ackerschläge 	<p>Blüh- und Brachestreifen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blühstreifen aus niedrigwüchsigen Arten gemäß Agrarumweltmaßnahme BS 12 „Anlage strukturreicher Blühstreifen“ mit standortspezifischer Saatmischung regionaler Herkunft und vorzugsweise mit Arten der „Göttinger Mischung“ (vgl. Gottschalk & Beeke 2017). Bewirtschaftung entsprechend der Anleitung zur Bewirtschaftung strukturreicher Blühstreifen der Uni Göttingen erfolgen (https://www.ml.niedersachsen.de/download/86208/Strukturreiche_Bluehstreifen_-_Anleitung_zur_Bewirtschaftung.pdf). • Kein Dünger- und PSM-Einsatz
4. Erweiterter Saatreihenabstand	
Flächenbedarf	1 ha pro Brutpaar
<ul style="list-style-type: none"> • Anwendung im Getreide (Wintergetreide, Sommergetreide) • In Sommergetreiden, Winterweizen oder Triticale: Doppelter Saatreihenabstand, mindestens 20 cm (Wintergerste ist wegen des frühen Erntezeitpunktes ungeeignet). • Kein Dünger- und PSM-Einsatz • Keine Umsetzung in Teilflächen • Ortsfest • Die Getreidestoppel sollen über Winter stehen gelassen werden 	

Prognosesicherheit, Risikomanagement (CEF 2.1 und CEF 2.2):

Zwar ist der Kenntnisstand zur Wirksamkeit von Ackerbrachen, Säumen und unbefestigten Feldwegen als Feldlerchen-Habitat gut, dennoch bedürfen die Maßnahmen neben der Auswahl geeigneter Flächen auch eine langfristige Qualitätssicherung bezüglich ihrer Umsetzung, z.B. zum Pflegerhythmus, zum Auftreten von Problemunkräutern, zur Besiedlung durch die Zielart Feldlerche, etc.. Daher sollte ein maßnahmenbezogenes Monitoring zumindest in den ersten 6 Jahren nach Anlage der Brache- bzw. Getreidestreifen die Wirksamkeit der Maßnahmen sichern.

3.2.3.3 CEF 3: Zauneidechse

Entlang des neu zu errichtenden, unbefestigten Weges (E-Nr. 57) sollen potenzielle Zauneidechsen-Habitate angelegt werden. Hierfür sind breite Saumstreifen anzulegen, mit einzelnen Gebüschern aus Brombeere, Schlehe und Weißdorn, sowie mit Steinhaufen und Holzhaufen als Rückzugsräume, Versteck-Strukturen und Sonnenplätze.

Wird im Vorfeld der Aufgabe des Weges E-Nr. 710 festgestellt, dass keine Zauneidechsen vorhanden sind, kann auf die Ausgleichsmaßnahme verzichtet werden.

3.3 Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenbeschränkung, Kontrolle auf Besatz bei Fällungen, Gehölzschutz und Vermeidung der Beeinträchtigung potenzieller Zauneidechsen-Habitate) sowie Durchführung der CEF-Maßnahmen für Feldlerche und wiederkehrend genutzte Fortpflanzungsstätten von Höhlenbrütern (Nistkästen für Kohlmeise, Star, etc.) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG durch das Planungsvorhaben nicht ausgelöst.

4. Literaturverzeichnis

AMT FÜR REGIONALE LANDESENTWICKLUNG LEINE-WESER, GESCHÄFTSSTELLE SULINGEN
(2016): Informationen zur Flurbereinigung, Wegebau – Standardbauweisen

https://www.asendorf.info/files/downloads/WegebauStandardbauweisen_0.pdf (Zugriff:
09.07.2021)

BAUER, HANS-GÜNTHER, EINHARD BEZZEL, WOLFGANG FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula-Verlag Wiebelsheim.

DIETZ, CHRISTIAN, OTTO VON HELVERSEN & DIETMAR NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer.

HECKENROTH, HARTMUTH (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – 1. Fassung vom 1.1.1991. In Naturschutz Niedersachsen 6/93

KRÜGER, THORSTEN & MARKUS NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Id Naturschutz Niedersachsen 4/2015

KRÜGER, THORSTEN & SANDKÜHLER, KNUT (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021. ID Naturschutz Niedersachsen 2/2022: 111-174.

LANA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (2009): StA „Arten und Biotopschutz“: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/LANA-Hinweise_Artenschutzdefinitionen_Endfassung_09_10_02.pdf

MKULNV NRW (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW. Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2020.

Anhang B: Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen), Stand: 10.08.2021 Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen.

Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 – 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. JahnsLüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

Online im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ :<http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW" - Stand: 19.08.2021.

NLWKN (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Feldlerche (*Alauda arvensis*).

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz.

PODLOUCKY, RICHARD & CHRISTIAN FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. FASSUNG, STAND JANUAR 2013, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen Heft 4/13

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, Stand: Stand 30. September 2020, in: Berichte zum Vogelschutz 57 (2020): 13–112

REGION HANNOVER (2018): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfs für die Feldlerche in der Region Hannover (Stand 14.03.2018), unveröff.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEION, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008, Korrektur 2010), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141. AKTUALISIERTE FASSUNG JANUAR 2015

Internet

VERBREITUNGSATLAS DER AMPHIBIEN UND REPTILIEN DEUTSCHLANDS:

[http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php?art=Zauneidechse%20\(Lacerta%20agilis\)&zeitschnitt=2000-2018&raster=mtbq](http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php?art=Zauneidechse%20(Lacerta%20agilis)&zeitschnitt=2000-2018&raster=mtbq)

(Zugriff: 12.08.2022)

5. ANHANG

5.1 Avifauna

5.1.1 Untersuchungsraum Avifauna

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Teil der Ausbaustrecken und der wegfallenden Wege im Plangebiet, einschließlich ca. 100 m breiter Randbereiche um diese Wegeabschnitte

Bei allen anderen, nicht örtlich untersuchten Wegstrecken erfolgt die artenschutzrechtliche Beurteilung über eine Potenzialanalyse.

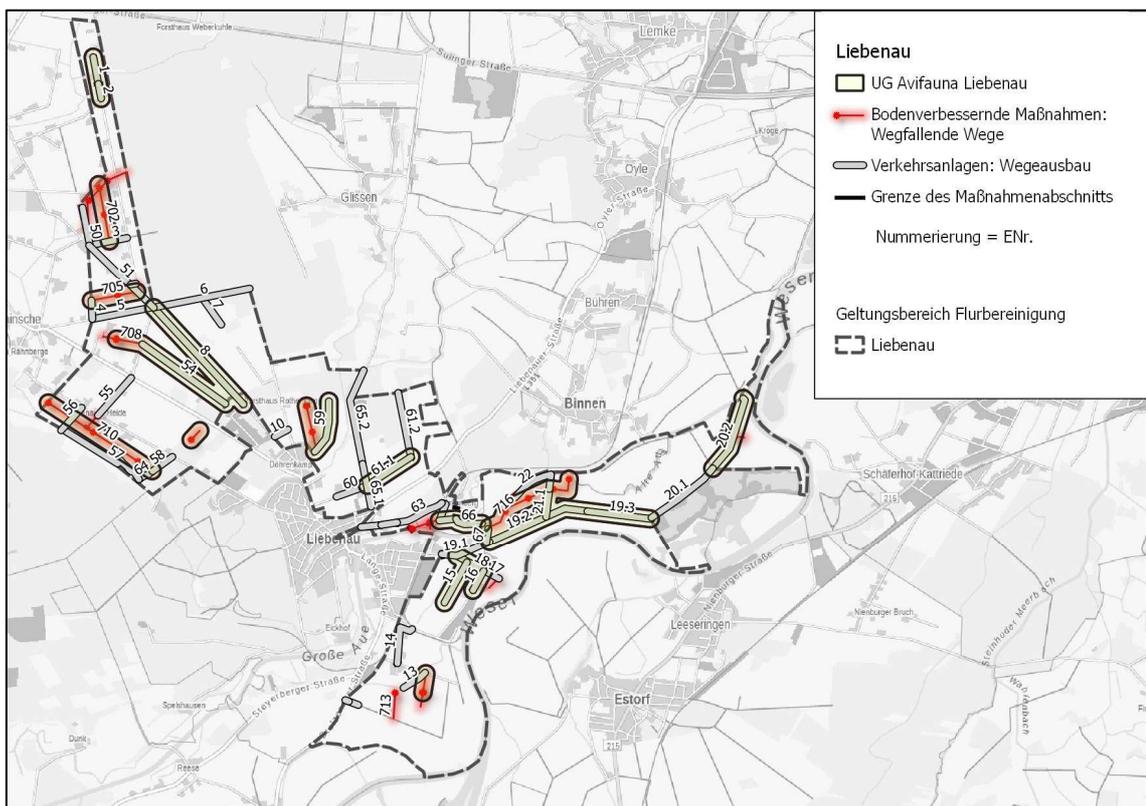


Abb. 16 Untersuchungsgebiet Avifauna Liebenau

5.1.2 Erfassungsmethode Avifauna

Die Avifauna wurde im Rahmen einer Revierkartierung erfasst (vgl. Methodenstandards in Südbeck et al. 2005). Dabei werden alle revieranzeigenden Merkmale der beobachteten Arten wie z.B. Gesang, Revierkampf, Futtereintrag, Nestbau, etc. in Tageskarten eingetragen und diese artbezogen ausgewertet.

Die Erfassung fand an folgenden Kartierterminen statt:

Tab. 5 Kartiertermine Avifauna

	Datum	Wetter		Datum	Wetter
1	12.03.2022	10°C, schwacher Wind SO, 10 km/h; klar, Verhören von Rebhühnern mittels Klangattrappe	5	22.05.20	10° C; leichter Wind W, 5 km/h; sonnig
	18:30-20:00			2205:30-10:00	
2	11.04.2022	2° C; schwacher Wind S, 10 km/h; leicht bewölkt	6	25.05.20	11° C; schwacher Wind SW, 10 km/h; sonnig
	06:30-10:00			22	05:30-10:00
3	14.04.2022	11° C; leichter Wind SW, 5 km/h; bedeckt nach Regen	6	10.06.20	12° C; leichter Wind S, 5 km/h; sonnig
	06:30-10:00			2205:30-09:30	
4	26.04.2022	10° C; leichter Wind N, 5 km/h; sonnig	6	15.06.20	14° C; leichter Wind NO, 5 km/h; sonnig
	05:30-11:00			2206:30-09:00	
4	12.05.2022	10° C; mäßiger Wind W, 15 km/h (Böen bis 40); sonnig			
	05:30-09:30				
4	13.05.2022	11° C; schwacher Wind SW, 10 km/h; teils bewölkt			
	05:30-10:00				

5.1.3 Ergebnis Avifauna

Es konnten 46 Brutvogelarten nachgewiesen werden, davon 37 Arten mit einem Brutbestand im Untersuchungsgebiete (Brutverdacht). Weitere 9 Arten konnten in möglichen Bruthabitaten festgestellt werden, ein Brutverdacht konnte jedoch nicht bestätigt werden (Brutzeitfeststellung).

13 Arten nutzten die Fläche als Nahrungsraum (Nahrungsgäste).

Rebhühner konnten nicht nachgewiesen werden.

Mit Feldlerche, Gartengrasmücke, Bluthänfling, Kuckuck, Rauchschwalbe, Steinschmätzer, Graureiher, Rotmilan und Star, und Rotmilan wurden 10 gefährdete Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Für Feldlerche, Gartengrasmücke, Bluthänfling, Rauchschwalbe und Star besteht Brutverdacht, Kuckuck, Graureiher und Rotmilan nutzen die Flächen als Nahrungsgast. Der Steinschmätzer nutzt die Ackerflächen als Nahrungshabitat auf dem Durchzug.

An Höhlen-, Halbhöhlen und Nischenbrütern, die die Neststandorte wiederholt nutzen, wurden als Brutvögel im Vorhabengebiet folgende Arten nachgewiesen: Blaumeise, Buntspecht, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Grünspecht, Schwarzspecht, Haussperling, Hausrotschwanz, Hohltaube, Kohlmeise, Schwanzmeise, Rauchschnäpper und Star.

Tab. 6 Liste der festgestellten Vogelarten im Flurbereinigungsverfahren Liebenau

ART	Rote Liste ⁵				Erhaltungszustand Nds ⁶	Streng gsch. ⁷	Bestand					Bemerkungen	
	D 2020	Nds 2021	Tiefland West 2021	Tiefland Ost 2021			Brutbestand	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung	Höhlenbrüter		Lebensraumtyp
I. Rote-Liste-Arten													
Fl	Feldlerche	3	3	3	3	U		35	35	6		O	Brutpaare über das gesamte UG verteilt
Gg	Gartengrasmäcke	*	3	3	3	k.A.		1	1	4		O, S, W	
Hä	Bluthänfling	3	3	3	3	k.A.		2	2	3		O, S	Reviere in Hecken in der Weseraue
Ku	Kuckuck	3	3	3	3	k.A.				1		W, O	Brutzeitfeststellung im Bereich der Liebenauer Gruben
Rs	Rauchschnäpper	V	3	3	3	k.A.		1	1		X	S, O	Brutvogel unter der Brücke Arkenberg
S	Star	3	3	3	3	k.A.		9	9	4	X	S, O	Brutvogel in Gehölzen und an Gebäuden, auch Nahrungsgast
II. Nicht gefährdete Arten													
Vorwarnliste													
Fe	Feldsperling	V	V	V	V			1	1	1	X	O, S	
Gr	Gartenrotschwanz	*	*	*	V			1	1	3	X	O, S, W	
Gp	Gelbspötter	*	V	V	V			1	1	1		O,S,W	

⁵ Rote Liste Niedersachsen: Krüger & Sandkühler (2022); Rote Liste Deutschland: Ryslavy et al. (2020)

⁶ Quelle: NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html)

⁷ Vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG. Alle Vogelarten sind nach VS-RL **besonders geschützt**. Einige Arten besitzen zusätzlich den Status „**Streng geschützt**“ (VS-RL Anh. I, EG-ArtSchVO Anhang A oder BArtSchV Anlage1, Spalte 3).

	ART	Rote Liste ⁵				Erhaltungszustand Nds ⁶	Streng gesch. ⁷	Bestand					Bemerkungen	
		D 2020	Nds 2021	Tiefland West 2021	Tiefland Ost 2021			Brutbestand	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung	Höhlenbrüter		Lebensraumtyp
G	Goldammer	*	V	V	V			28		28	5		O	
Gr	Gartenrotschwanz	*	*	*	V			1		1	3	x	O, S, W	
Gs	Grauschnäpper	V	V	V	V			3		3	1	x	S, W	
Kra	Kolkrabe	*	*	V	*						1		W, O	
N	Nachtigall	*	V	V	V			6		6	2		W, S	
Ro	Rohrammer	*	V	V	V			1		1			M, G	
Sti	Stieglitz	*	V	V	V			1		1			O, S	
Sto	Stockente	*	V	V	V						2		G, O	auch als Nahrungsgast
Weitere, nicht gefährdete Arten														
A	Amsel	*	*	*	*			13		13	5		W, S	
Ba	Bachstelze	*	*	*	*			3		3	2		S, O	
Bm	Blaumeise	*	*	*	*			12		12	9	x	W, S	
Bv	Buchfink	*	*	*	*			36		36	6		W, S	
Bs	Buntspecht	*	*	*	*			1		1	4	x	W, S	
Dg	Dorngrasmücke	*	*	*	*			30		30	9		O	
F	Fitis	*	*	*	*			1		1	1		W, O, S	
Gb	Gartenbaumläufer	*	*	*	*			1		1	1	x	W, S	
Gf	Grünfink	*	*	*	*			2		2	9		O, S	
Gü	Grünspecht	*	*	*	*		•				1	x	W, S	
H	Hausperling	*	*	*	*			7		7	1	x	S	
He	Heckenbraunelle	*	*	*	*			4		4	9		W, S	
Hot	Hohltaube	*	*	*	*						1	x	W	
Hr	Hausrotschwanz	*	*	*	*			2		2	6	x	S	
Fa	Jagdfasan	◆	k.A.	k.A.	k.A.			5		5	5		k.A.	
K	Kohlmeise	*	*	*	*			29		29	18	x	W, S	
Kb	Kernbeißer	*	*	*	*						1		W	
Kg	Klappergrasmücke	*	*	*	*			1		1			O, S, W	

	ART	Rote Liste ⁵				Erhaltungszustand Nds ⁶	Streng gesch. ⁷	Bestand					Bemerkungen	
		D 2020	Nds 2021	Tiefland West 2021	Tiefland Ost 2021			Brutbestand	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung	Höhlenbrüter		Lebensraumtyp
Mg	Mönchsgrasmücke	*	*	*	*			17		17	9		W, S	
R	Rotkehlchen	*	*	*	*			3		3	2		W, S	
Rt	Ringeltaube	*	*	*	*			14		14	9		W, S	
Sd	Singdrossel	*	*	*	*			1		1	1		W, S	
Sm	Schwanzmeise	*	*	*	*			1		1		x	W, S	
Ssp	Schwarzspecht	*	*	*	*						1		W	
St	Schafstelze	*	*	*	*			57		57	40		O	
Ssp	Schwarzspecht	*	*	*	*							x	W	
Su	Sumpfrohrsänger	*	*	*	*			1		1	1		O, M, G	
Tt	Türkentaube	*	*	*	*			1		1			S	
Z	Zaunkönig	*	*	*	*			4		4	3		W, S	
Zi	Zilpzalp	*	*	*	*			27		27	9		W, S	
Nahrungsgäste														
Sts	Steinschmätzer	1	1	1	1	k.A.	•						T, M, K	Nur eine Sichtung am 12.05. auf einem noch nicht bewachsenen Acker nördlich des Neubaugebietes Liebenau (Gastvogel)
Grr	Graureiher	*	3	3	3	k.A.							G, O, W	Nahrungsgast
Rm	Rotmilan	*	3	2	3	k.A.	•						W, O	Regelmäßiger Nahrungsgast im gesamten Plangebiet
Swm	Schwarzmilan	*	*	*	*	k.A.	•						W, O	
Mb	Mäusebussard	*	*	*	*	k.A.	•						W, O	Nahrungsgast
Brg	Brandgans	*	*	3	*								K	
Au	Austernfischer	*	*	*	*								K, O	
E	Elster	*	*	*	*								O, S	
Gra	Graugans	*	*	*	*								G	
Hö	Höckerschwan	*	*	*	*								G	Bis zu 50 Ind.
Ko	Kormoran	*	*	*	*								G, K	

	ART	Rote Liste ⁵				Erhaltungszustand Nds ⁶	Streng gesch. ⁷	Bestand					Bemerkungen
		D 2020	Nds 2021	Tiefland West 2021	Tiefland Ost 2021			Brutbestand	Brutnachweis	Brutverdacht	Brutzeitfeststellung	Höhlenbrüter	
Rk	Rabenkrähe	*	*	*	*								O, S
Stm	Sturmmöwe	*	*	*	*								K

Brutvogel-Status:

Brutverdacht = wahrscheinlich brütend
 Brutbestand = Brutreviere mit Brutverdacht oder Brutnachweis
 Brutnachweis = sicher brütend
 Brutzeitfeststellung = möglicherweise brütend (zählt nicht zum Brutbestand)

Einstufungen Rote Liste der Brutvögel (Niedersachsen, Region Hügel- und Bergland, Deutschland):

0	Ausgestorben oder verschollen	R	Arealbedingt selten
1	Vom Aussterben bedroht	V	Vorwarnliste
2	Stark gefährdet	*	Nicht gefährdet
3	Gefährdet	k.A.	keine Angabe

Lebensraumtyp:

G Binnengewässer
 K Küste
 M Moore/ Verlandungszonen
 O Landwirtschaftliche Flächen, genutztes Offenland
 S Siedlungen
 T Trockenbiotope/ Sonderstandorte
 W Wälder

Die Lage der nachgewiesenen Reviere, der Brutzeitfeststellungen sowie der Nahrungsgäste ist in den folgenden Karten dargestellt.



Abb. 17 Avifauna E-Nr. 1 und 2

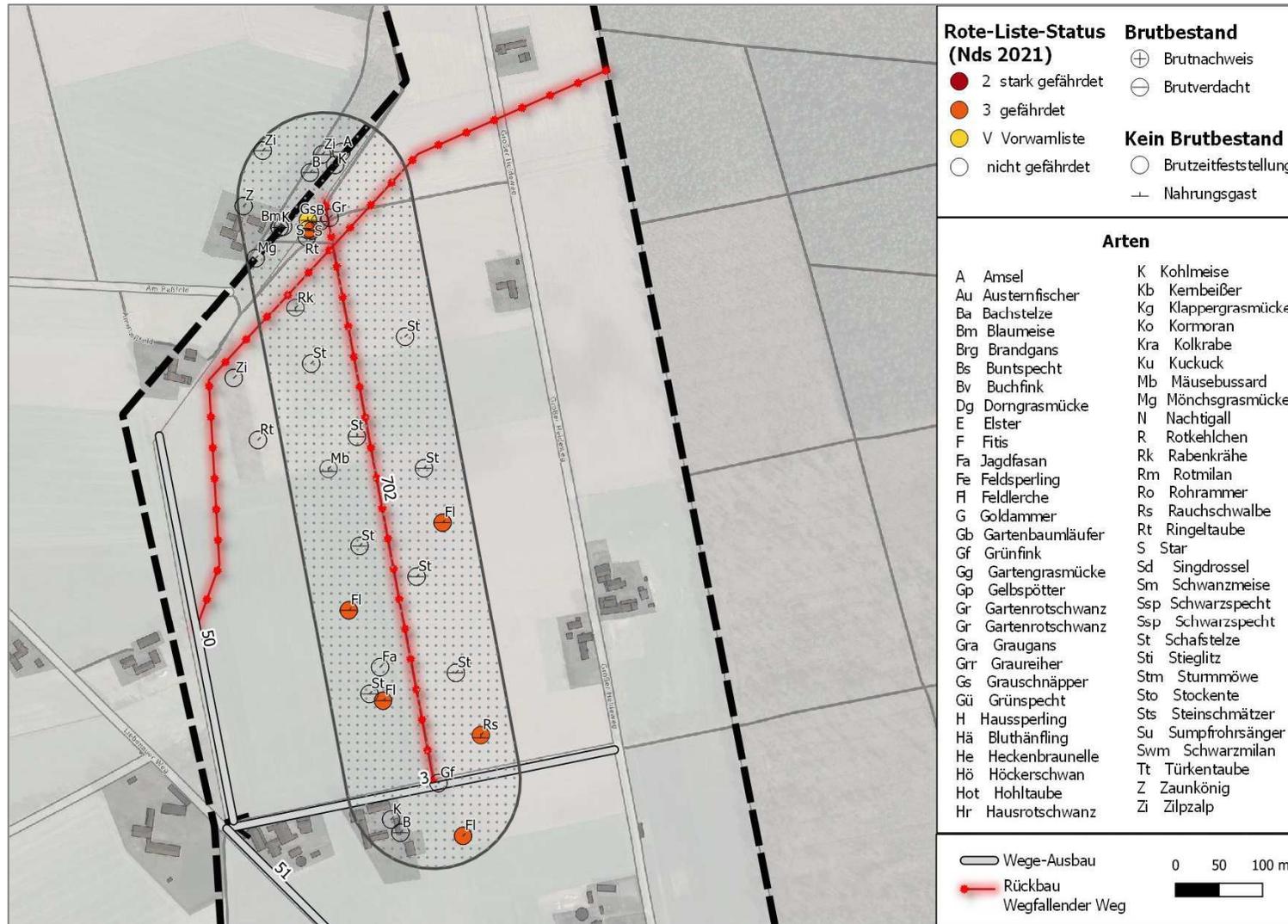


Abb. 18
E-Nr. 702

Avifauna

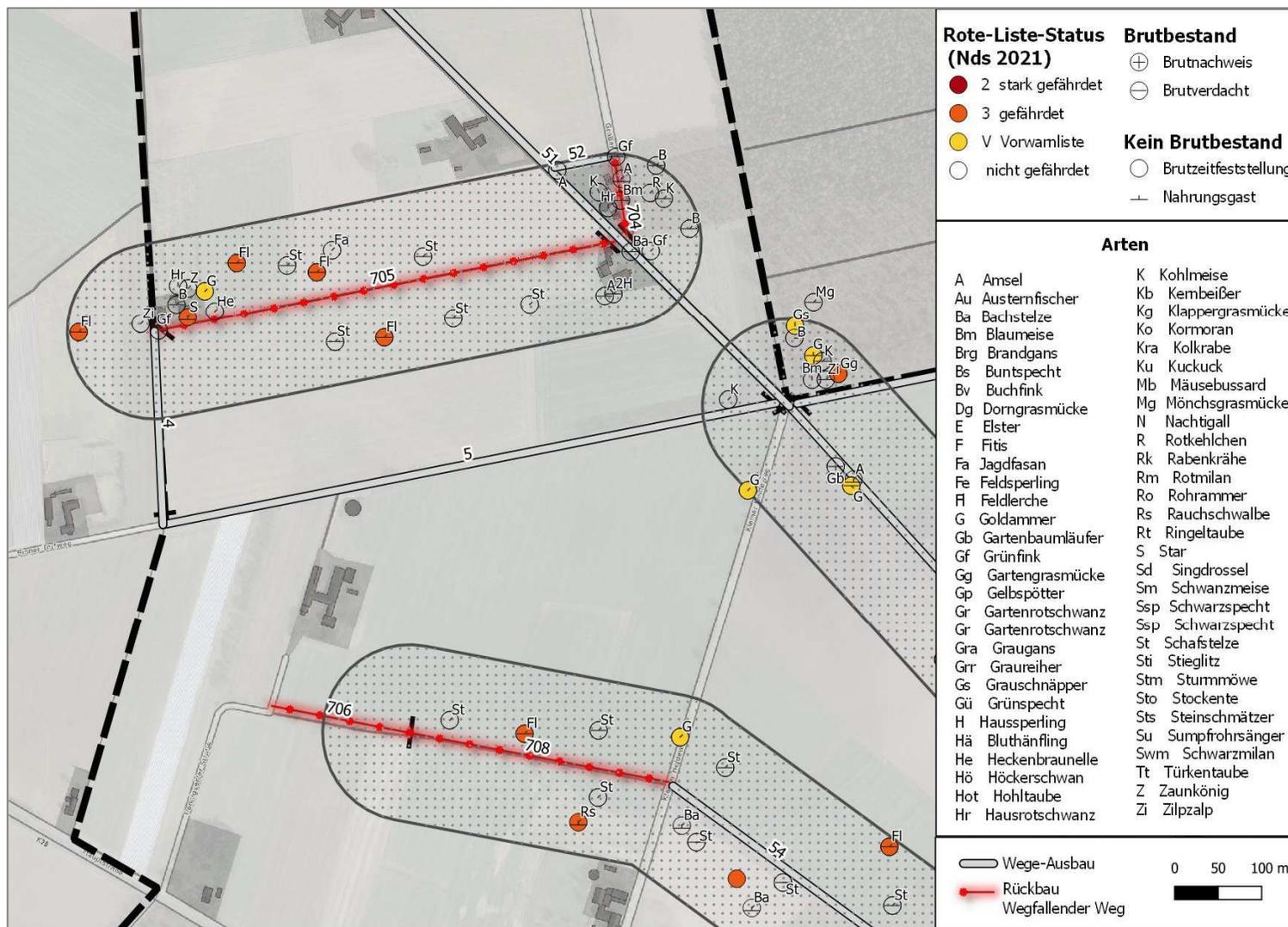


Abb. 19 Avifauna
E-Nr. 705, 708

Vereinfachte Flurbereinigung Liebenau: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

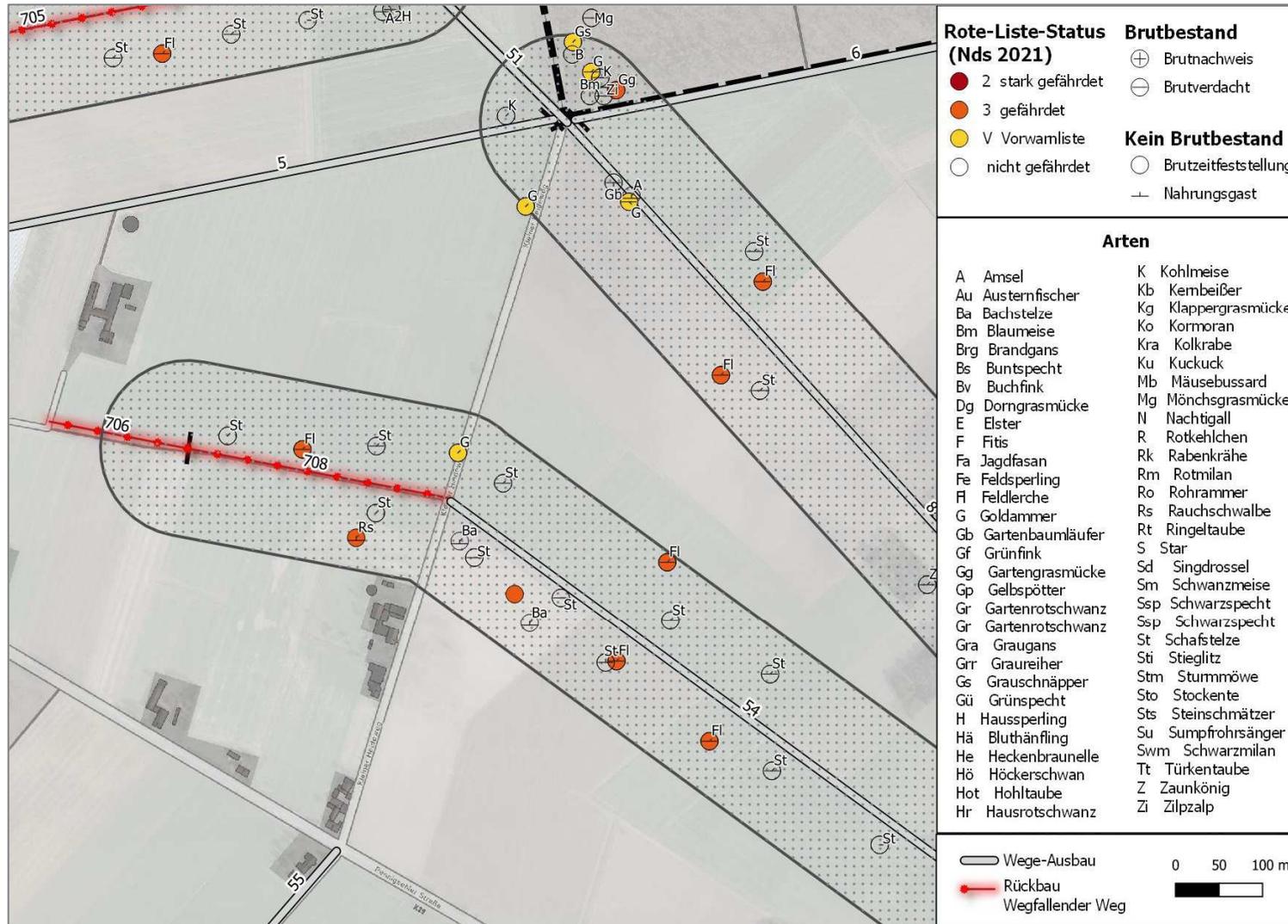


Abb. 20 Avifauna
E-Nr. 54 (Nord), 8 (Nord)

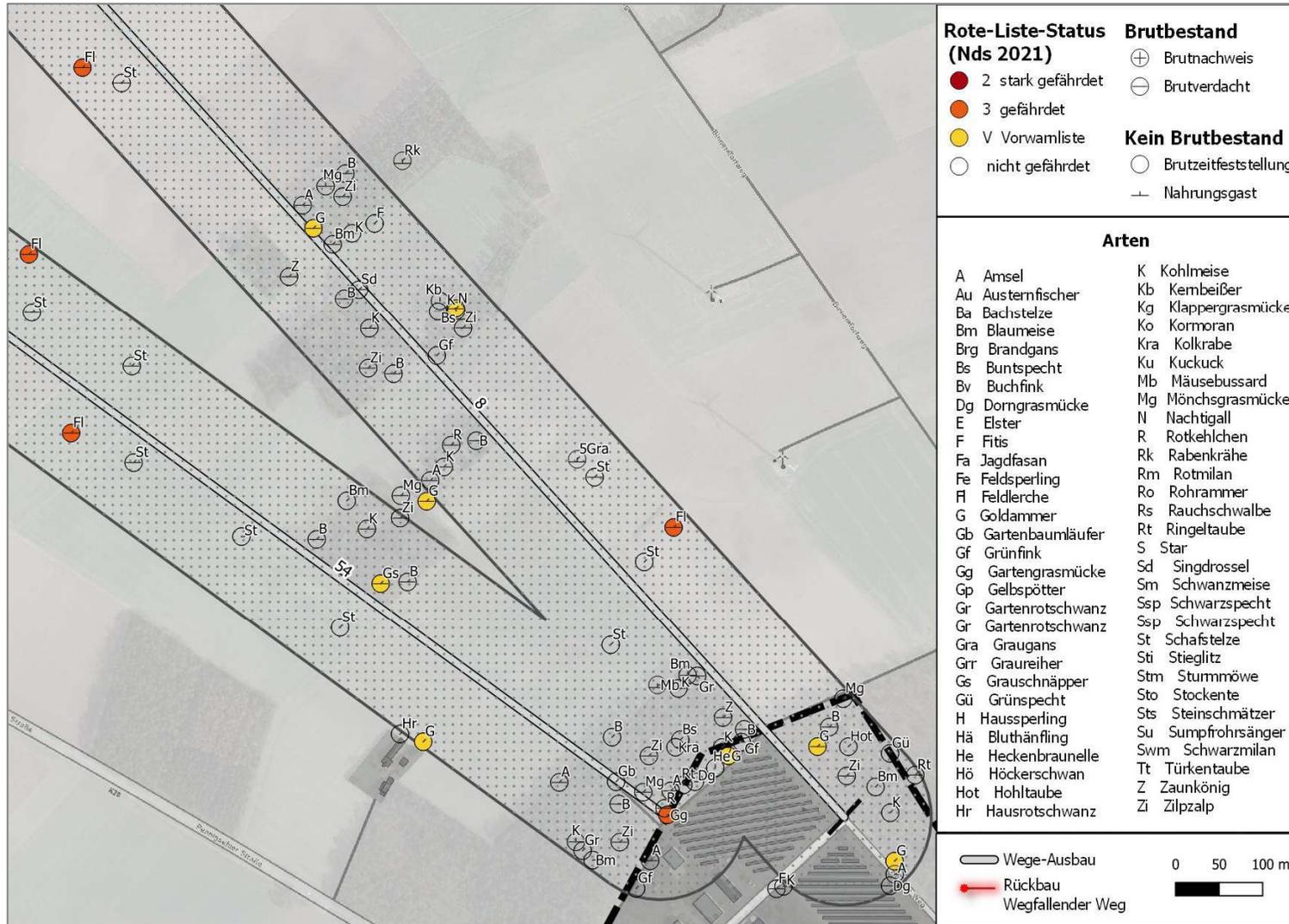


Abb. 21 Avifauna
E-Nr. 54 (Süd), 8 (Süd)

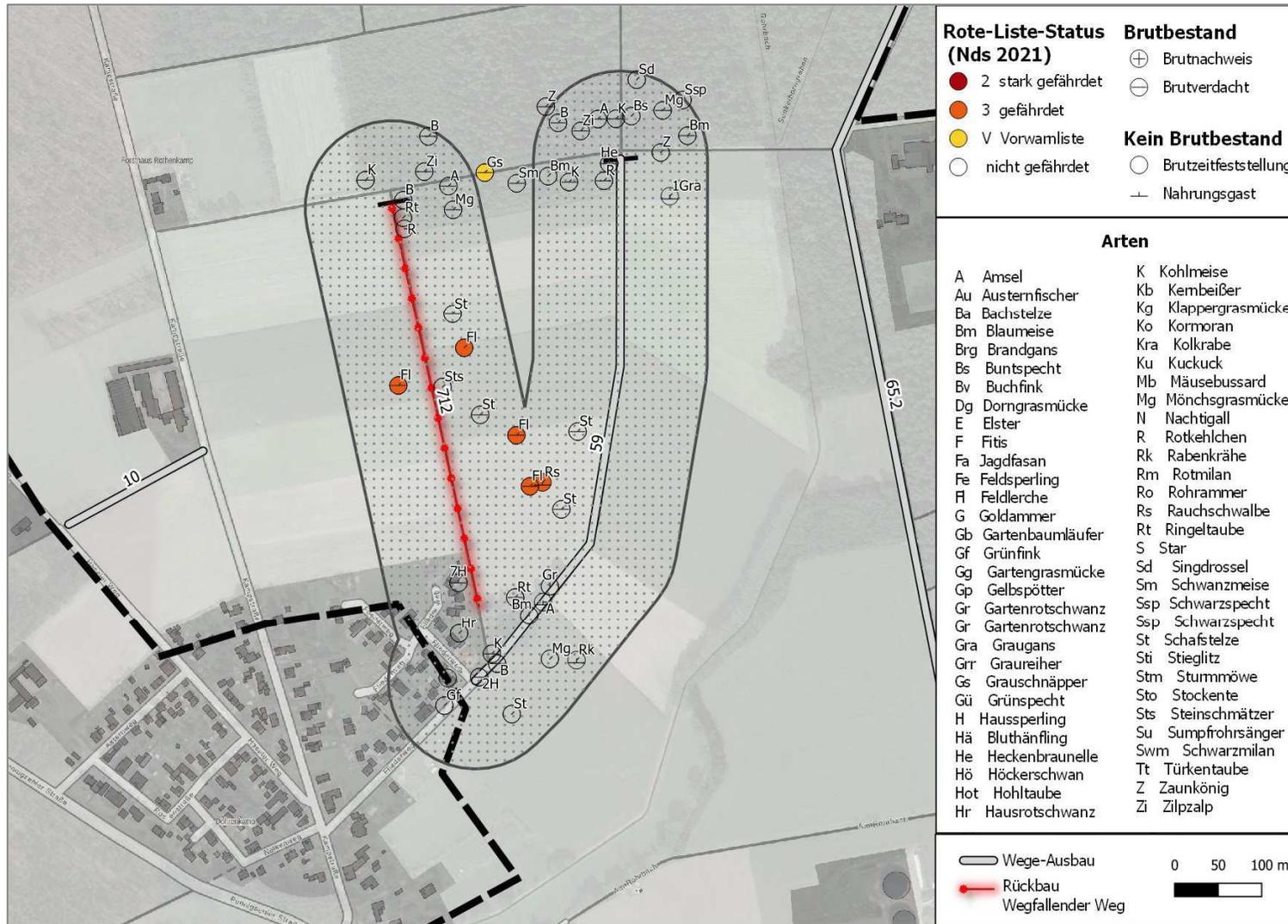


Abb. 22 Avifauna
E-Nr. 712, 59

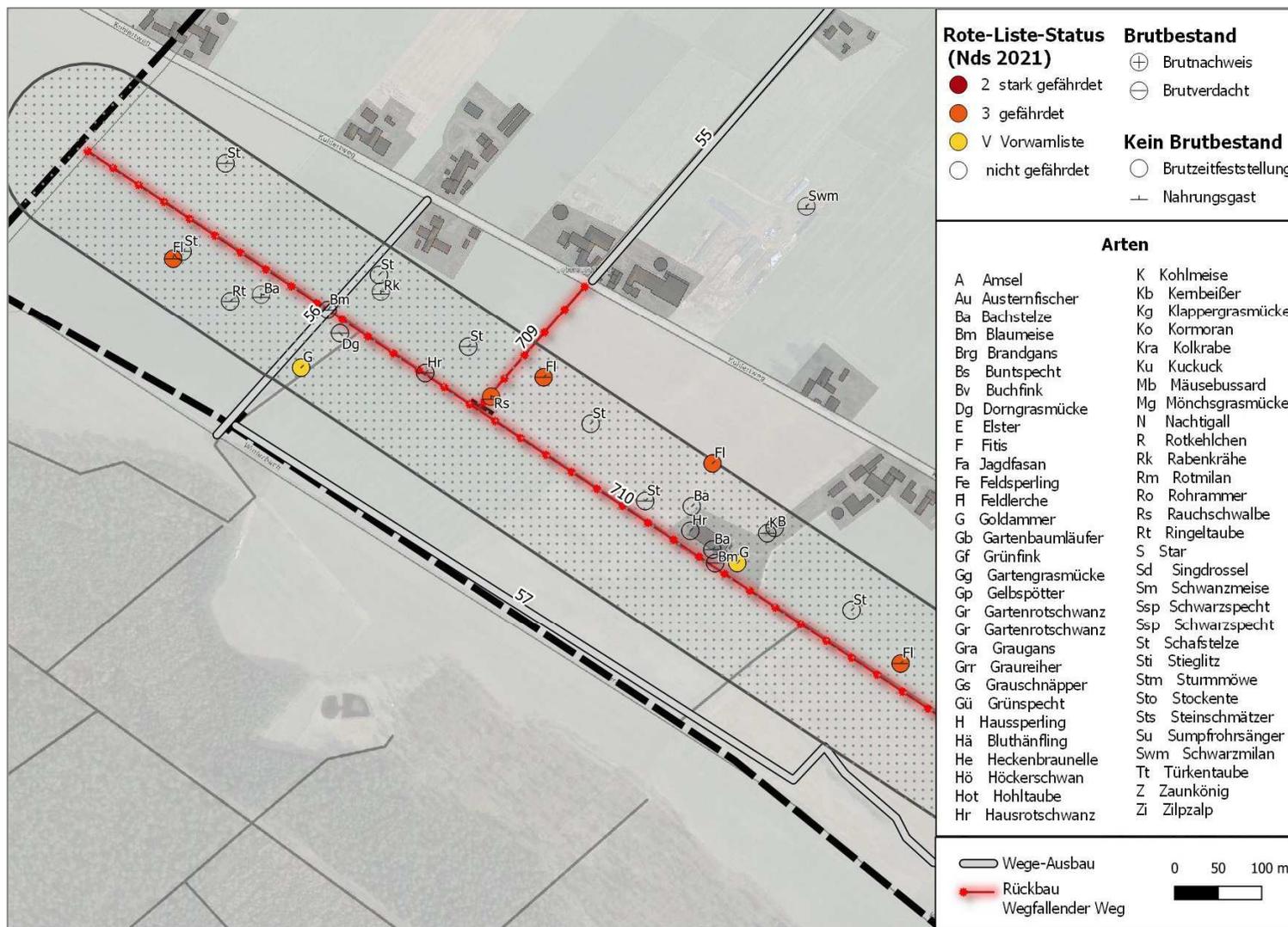


Abb. 23 Avifauna
 E-Nr. 709, 710

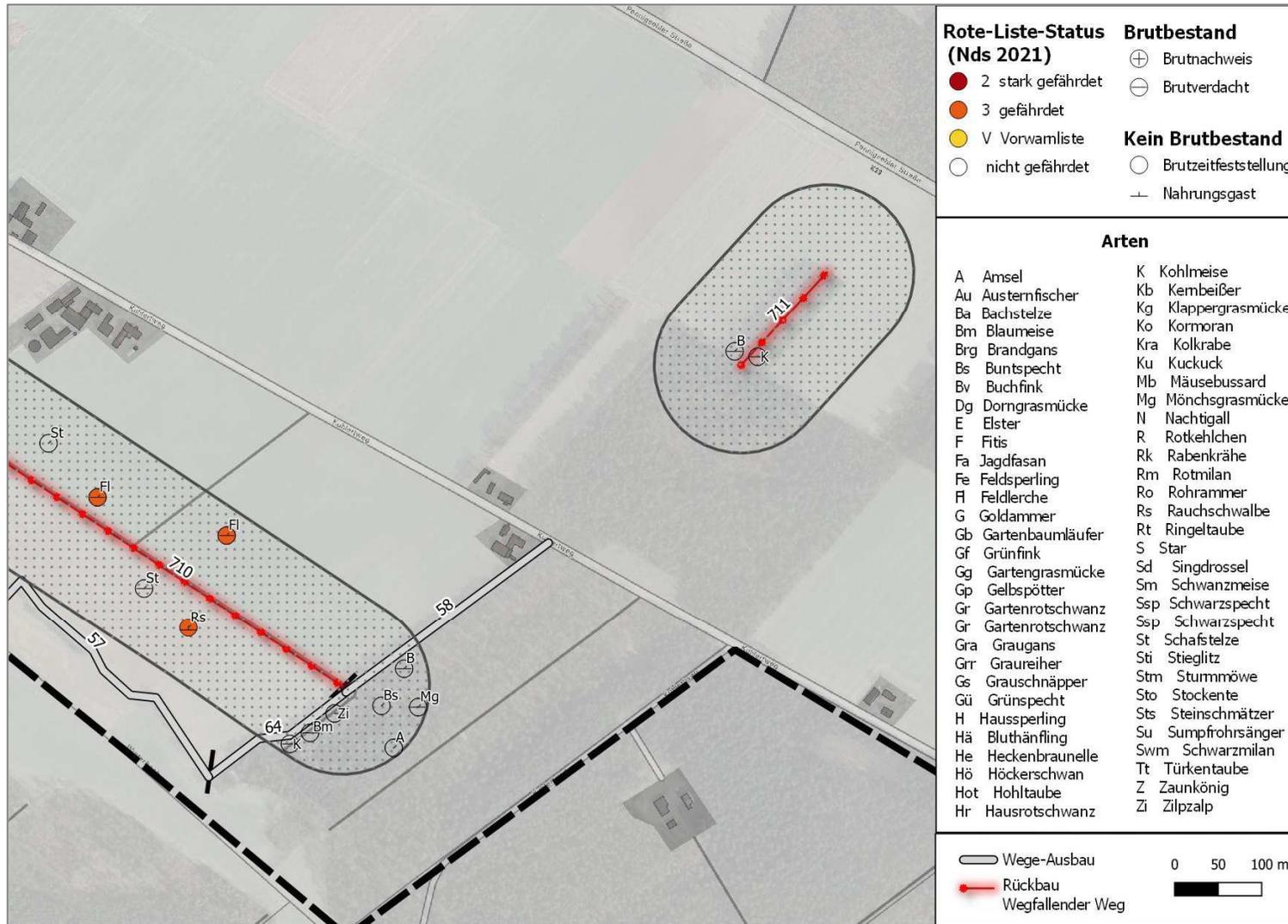


Abb. 24 Avifauna
E-Nr. 710 (Ost), 711

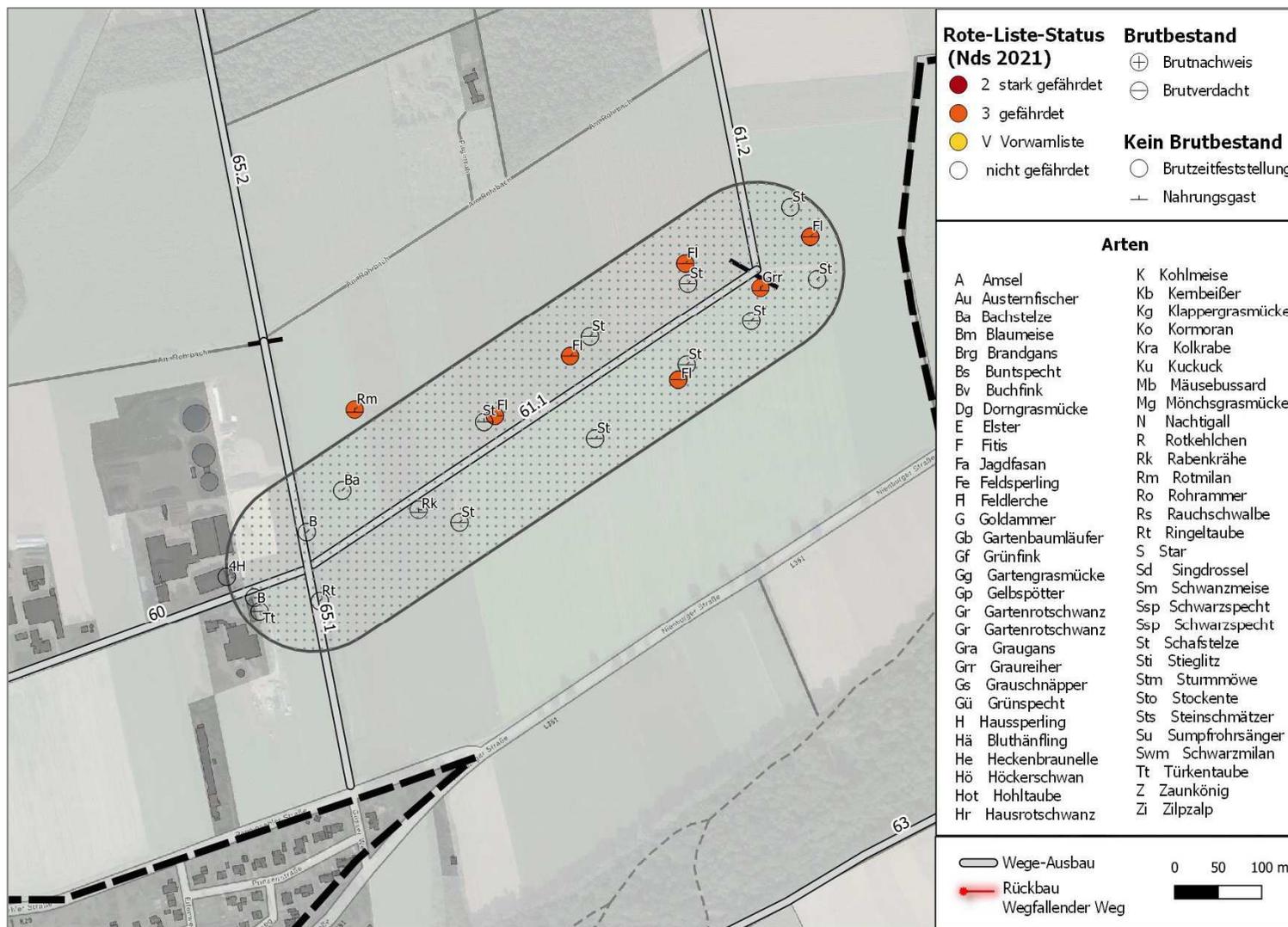


Abb. 25
E-Nr. 61.1

Avifauna

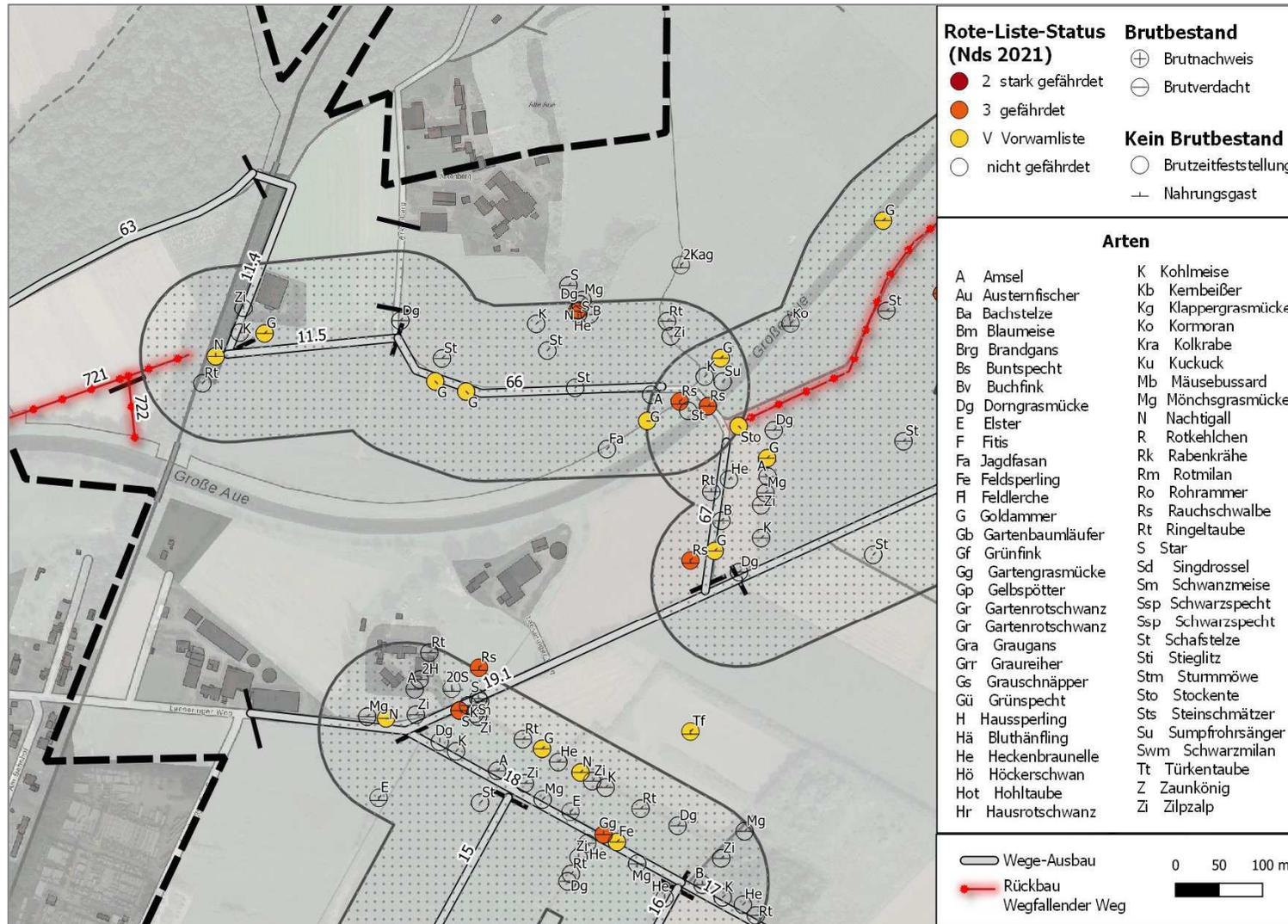


Abb. 26 Avifauna
E-Nr. 11.5, 66, 67,

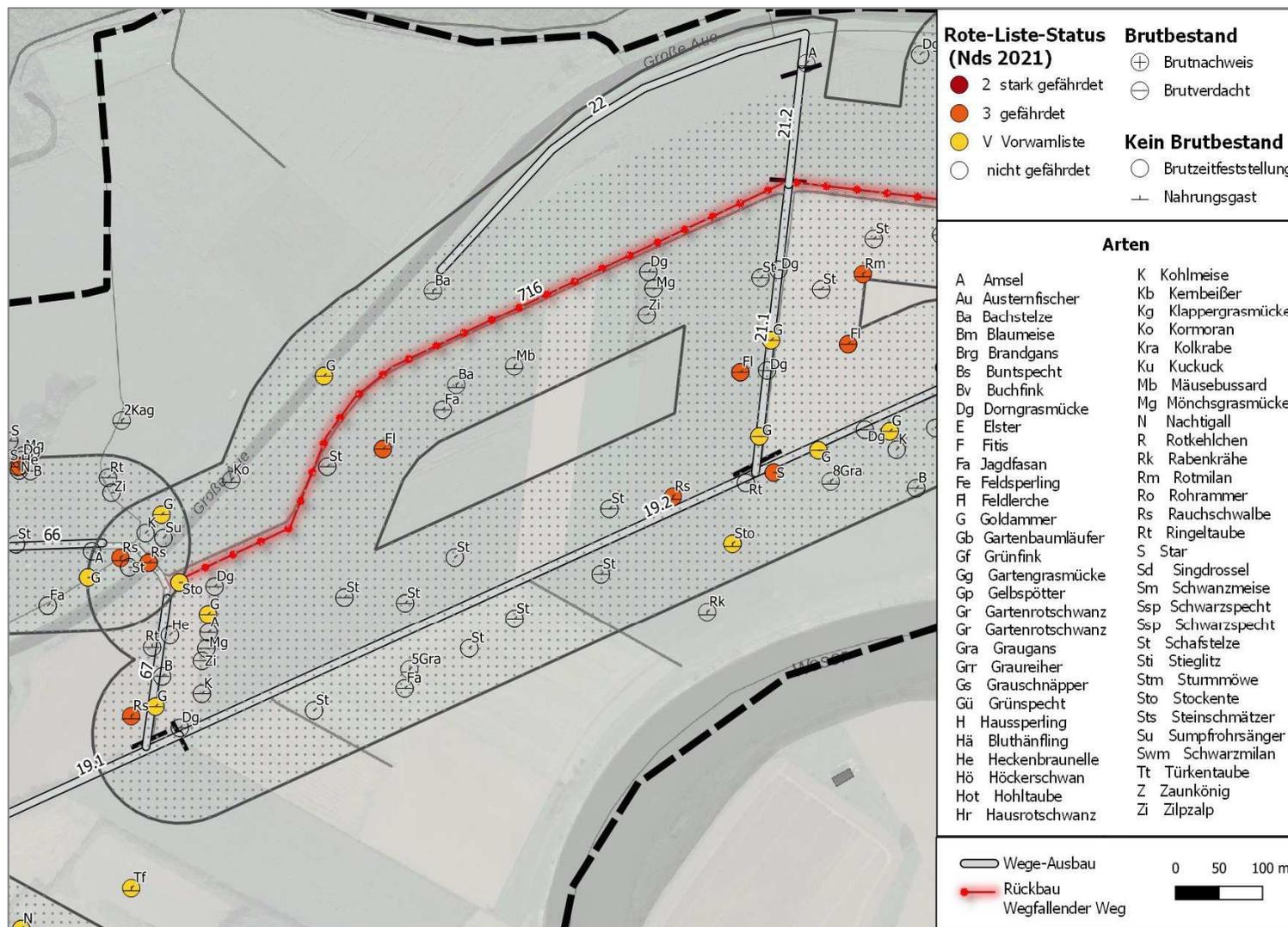


Abb. 27 Avifauna
 E-Nr. 716 (West), 21.1.,
 19.2 (West)

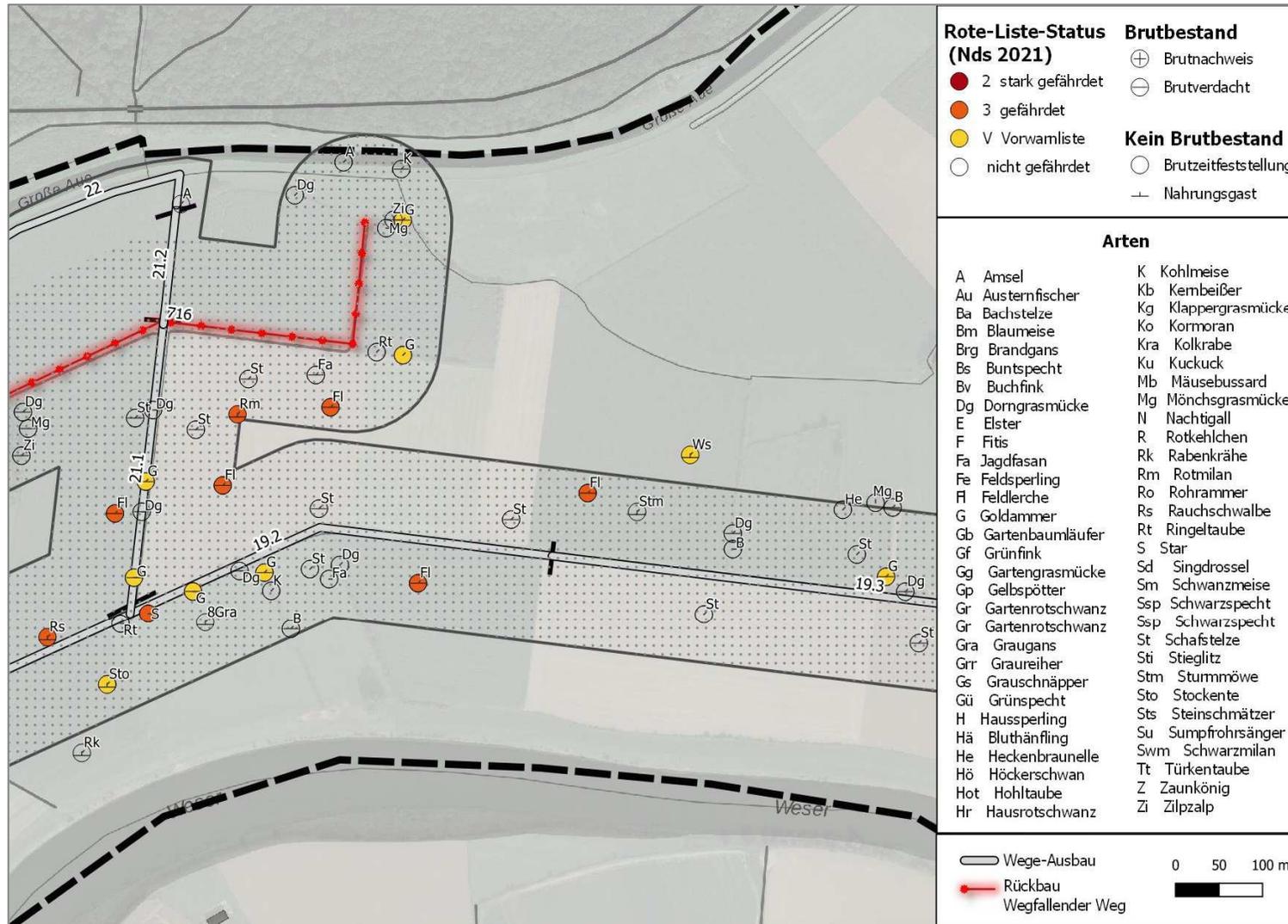


Abb. 28 Avifauna
E-Nr. 7116 (Ost), 19.2
(Ost), 21.1

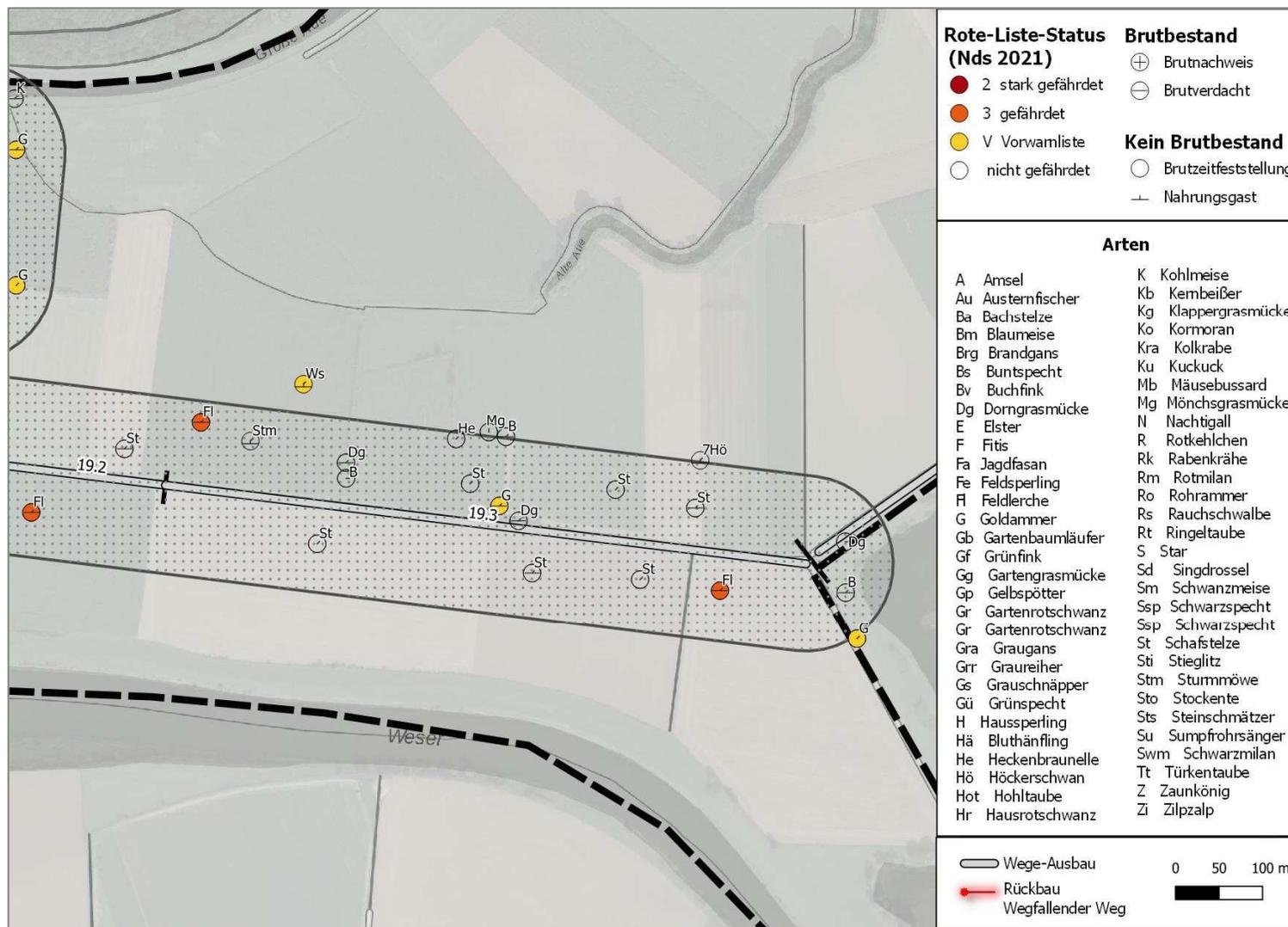


Abb. 29
E-Nr. 19.3

Avifauna

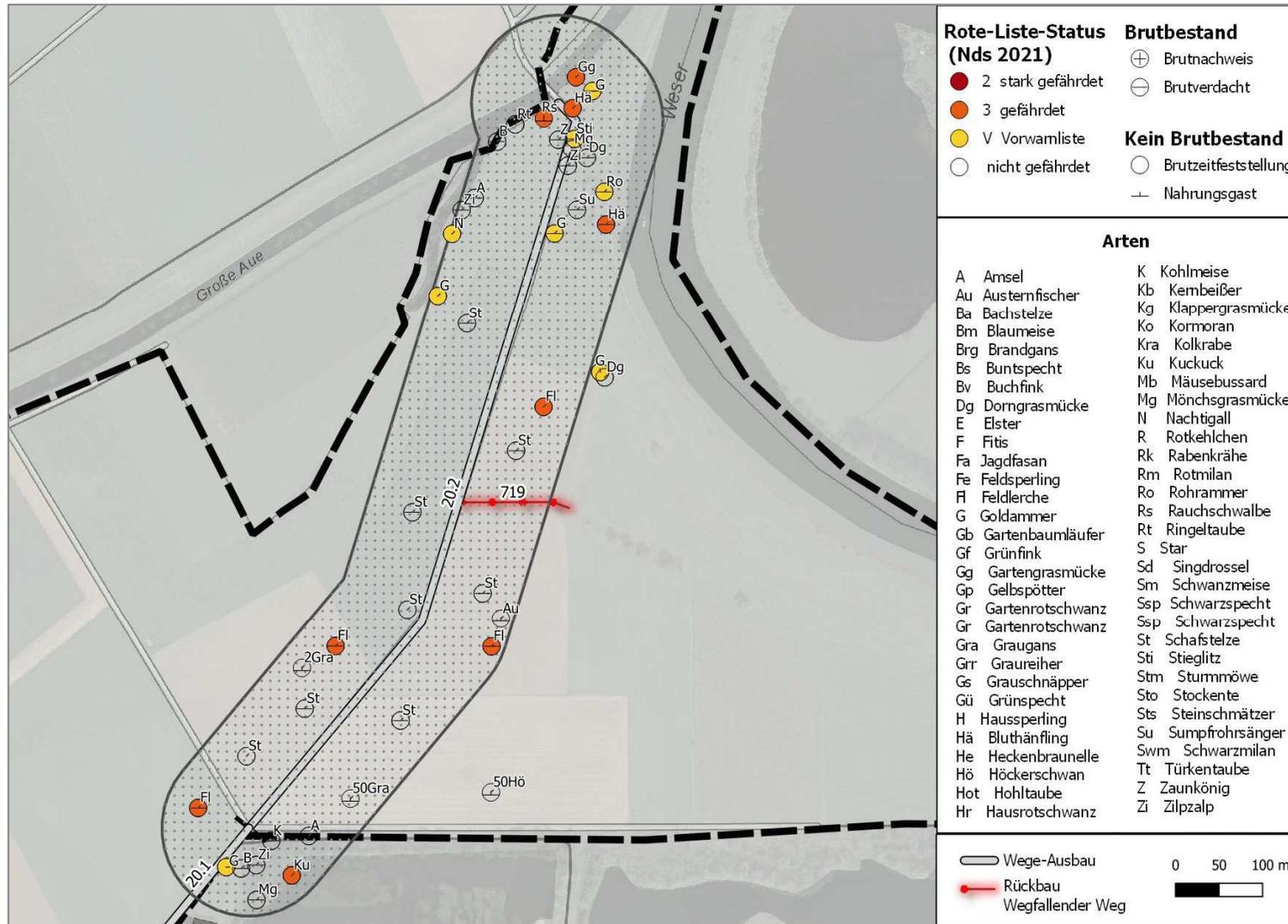
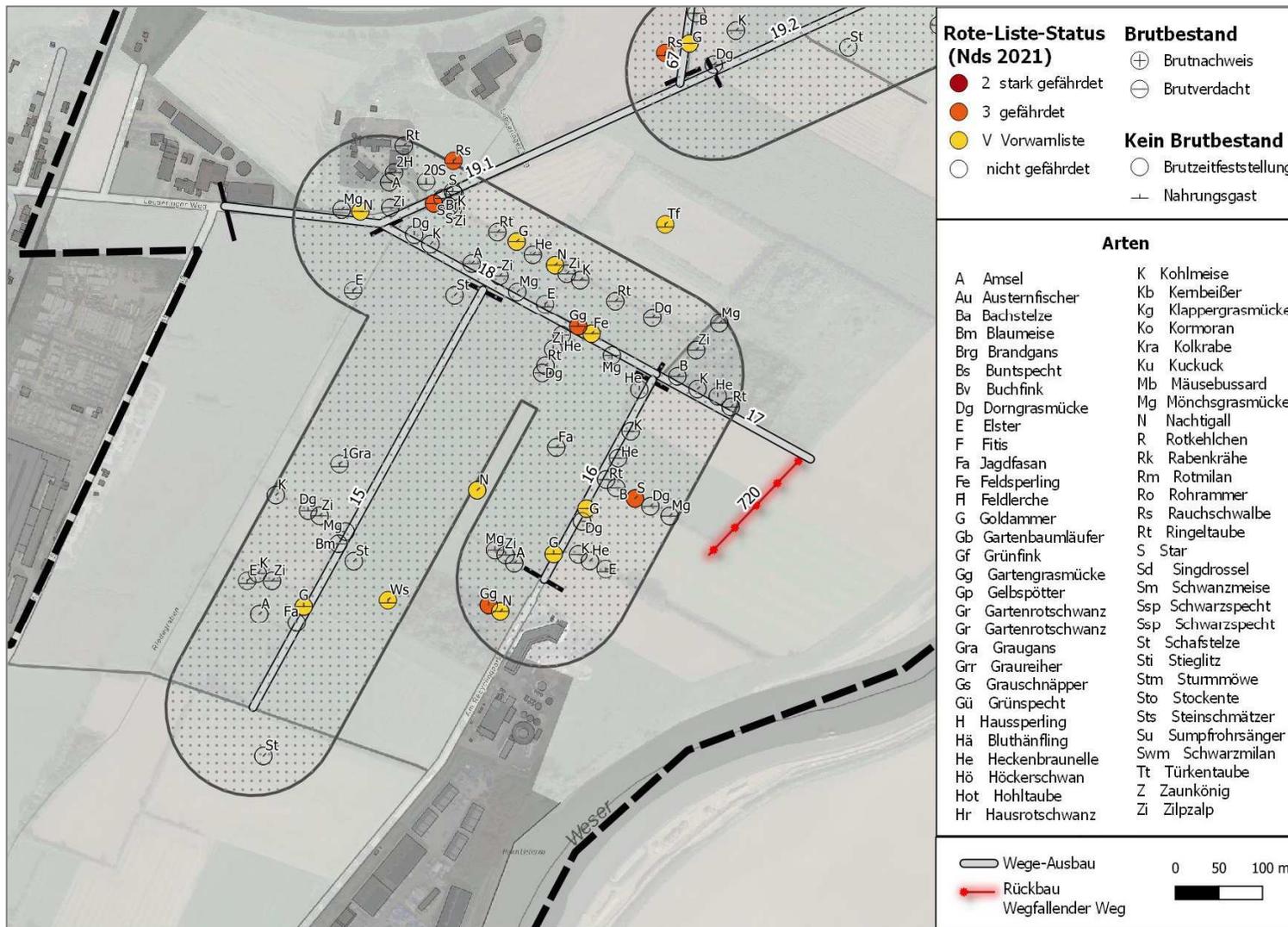


Abb. 30 Avifauna
E-Nr. 20.2



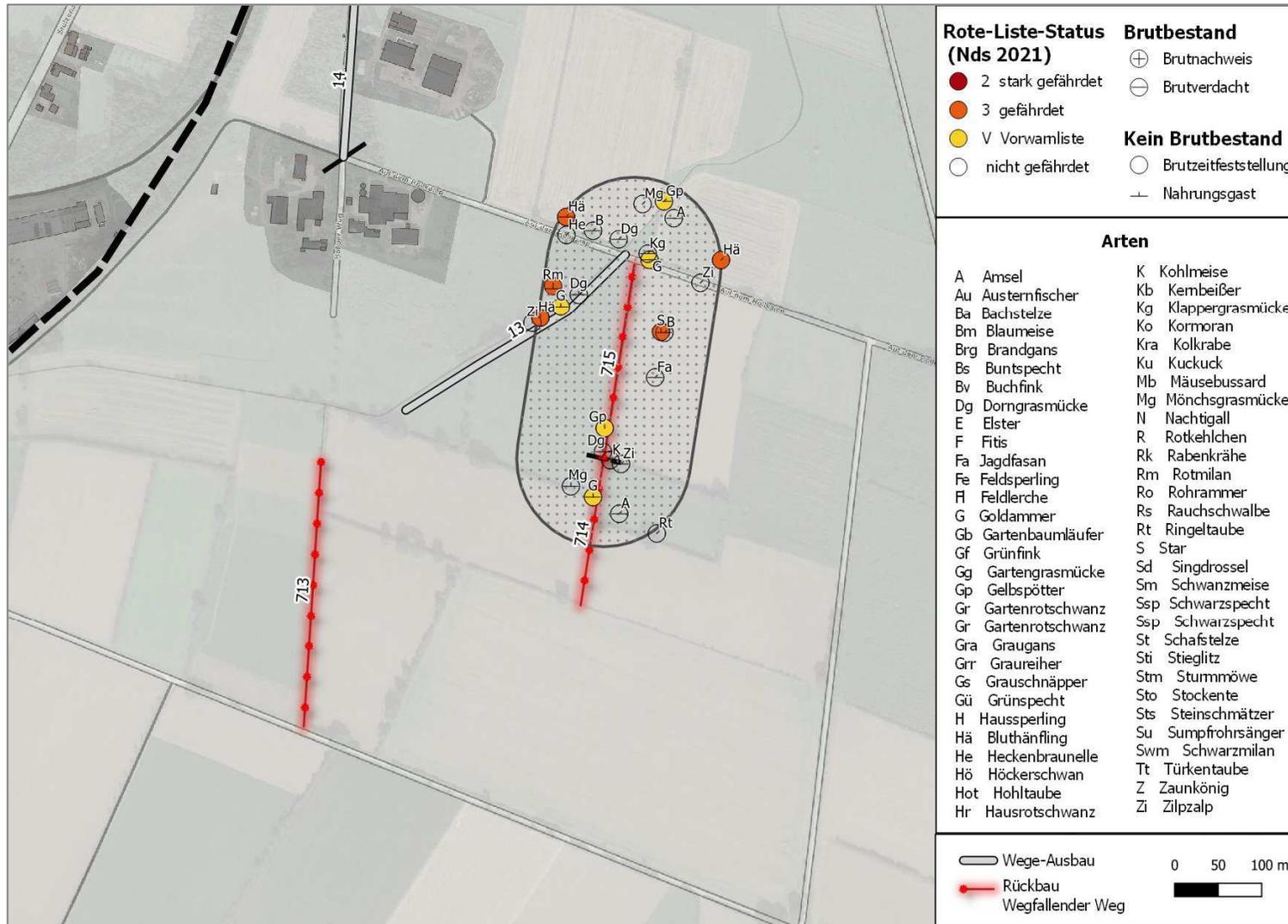


Abb. 31
E-Nr. 715

Avifauna

5.2 Fledermäuse

Bearbeitung: Sandra Meier, Büro Echolot

Die Beurteilung der Auswirkung der geplanten Eingriffe erfolgt auf eine Potenzialanalyse. Als Grundlage hierfür dienen eine Ortsbesichtigung, die Auswertung bereits vorhandener Fledermausdaten aus der Region (BatMap, eigene Daten) sowie eine eigene Beurteilung zur Strukturnutzung der heimischen Fledermausarten.

5.2.1 Erfassung potenzieller Fledermaushabitate

Das Eingriffsgebiet wurde im Juli 2022 befahren und alle betroffenen Strukturen in Augenschein genommen und auf ihre potenzielle Bedeutung als Quartierstandort, Nahrungshabitat und bezüglich ihrer möglichen Bedeutung als Leitlinienfunktion beurteilt. Darüber hinaus wurde durch eine Luftbildauswertung ermittelt, ob es im und um das betroffene Gebiet mögliche bedeutsame Lebensräume gibt, z.B. größere Laubwaldbestände mit hohem Quartierpotenzial oder Seen, Teiche und Fließgewässer, die häufig als essenzielle Nahrungshabitate Fledermäuse aus umgebenden Bereichen anlocken.

5.2.2 Ergebnis Fledermäuse

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Niedersachsen vorkommenden Fledermausarten sowie ihren Schutzstatus. Darüber hinaus sind bekannte Vorkommen im UG vermerkt. Die gutachterliche Prognose basiert auf Erfahrungen aus vergleichbaren Gebieten und berücksichtigt Erkenntnisse aus Untersuchungen im Bereich der Mittelweser und im Kreis Nienburg.

Tab. 7 In Niedersachsen nachgewiesene Fledermausarten und Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens im UG

Fledermausart	wissenschaftlicher Name	Gefährdungskategorie		Anhang			Messtischblatt-Quadrant (Amtliche Karten 2014 NLWKN: 1977-2013/Batmap: 2012-2022)				Gutachterliche Einschätzung Vorkommen möglich
		RL NI	RL BRD		FF H-RL	NI atl.	BR D atl.	332 01	332 03	332 04	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	g	FV (=)	x/x	-/x	x/x	-/x	xx
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	k.A.	*	IV	s	xx (+)	-/x	-/-	-/-	-/x	xx
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	g	FV (=)	-/-	-/x	x/x	x/x	xx
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	IV	u	FV (=)	-/x	-/x	x/x	-/x	xx
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1	D	IV	u	U1 (=)	-/-	-/-	-/-	-/-	x
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	IV	u	U1 (-)	-/x	-/x	x/x	-/x	xx
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	2	3	IV	x	xx (u)	-/-	-/-	-/-	-/-	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	*	V	x	U1 (=)	-/x	-/-	-/x	x/-	xx
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	V	s	U1 (+)	x/x	x/-	-/-	-/-	xx
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	x	FV (+)	x/x	x/-	-/-	-/-	xx
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	*	IV	s	xx (=)	x/x	x/-	-/-	-/-	xx
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*	IV	s	U1 (=)	-/x	-/-	x/x	-/-	xx
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	k.A.	1	IV	k. A.	xx (u)	/-	/-	/-	/-	-
Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	g	FV (=)	-/x	-/x	x/x	x/x	xx
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	II	G	V	x	U1 (-)	-/-	-/-	x/x	-/-	xx
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	3	IV	u	FV (+)	x/x	x/-	x/-	-/-	xx
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	IV	u	U1 (u)	-/-	-/-	-/-	-/-	-
Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	1	D	IV	x	xx (u)	-/-	-/-	-/-	-/-	-
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	V	s	U1 (+)	-/-	-/-	-/-	-/-	-
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	2	V	k. A.	kiRn v	/-	/-	/-	/-	-

¹ Nds: HECKENROTH (1993) D: (MEINIG et al. 2020)

xx = Vorkommen wahrscheinlich, x = Vorkommen nicht auszuschließen, - = Vorkommen unwahrscheinlich.

Basierend auf der Bewertung zur Wahrscheinlichkeit des Vorkommens aus Tabelle 7 wurde eine Auswahl von Fledermausarten getroffen, die potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen könnten. Diese Arten werden im nächsten Schritt in Tabelle 4 hinsichtlich ihrer Habitatpräferenzen betrachtet. Ausgeschlossen werden Vorkommen der Mops-, Zweifarb-, Nord-, Nymphen- und Wimperfledermäuse, da diese Arten im mittleren Südniedersachsen bisher komplett fehlen. Habitatpräferenzen der im UG nicht auszuschließenden Fledermausarten

Fledermausart	Quartiere					Jagdhabitats		Leitlinien
	Sommer		Winter			strukturierte Offenlandschaft	Wald	strukturgebunden
	Baum	Gebäude	Baum	Gebäude	Höhlen/ Stollen			
Zwergfledermaus - Pipistrellus pipistrellus	x	xxx	-	xxx	xxx	xxx	xx	xxx
Mückenfledermaus - Pipistrellus pygmaeus	xx	xxx	xx	xx	-	xxx	xxx	xxx
Rauhautfledermaus - Pipistrellus nathusii	xxx	x	xxx	X	-	xxx	xxx	xxx
Großer Abendsegler - Nyctalus noctula	xxx	x	xxx	xx	x	xxx	x	-
Kleinabendsegler - Nyctalus leisleri	xxx	x	xxx	xx	-	xxx	xxx	-
Breitflügelfledermaus - Eptesicus serotinus	x	xxx	-	xxx	x	xxx	xx	x
Großes Mausohr- Myotis myotis	x	xxx	-	xx	xxx	x	xxx	x
Bechsteinfledermaus - Myotis bechsteinii	xxx	x	x	X	xxx	x	xxx	xxx
Fransenfledermaus - Myotis nattereri	xxx	xxx	?	X	xxx	xx	xxx	xxx
Kleine Bartfledermaus- Myotis mystacinus	xx	xx	-	X	xxx	xxx	xx	xxx
Große Bartfledermaus- Myotis brandti	xxx	xx	-	-	xxx	xx	xxx	xxx
Wasserfledermaus- Myotis daubentonii	xxx		?	?	xxx	xxx	xx	xxx
Teichfledermaus- Myotis dasyneme	x	xxx	-	x	xxx	xxx	-	xxx
Braunes Langohr - Plecotus auritus	xxx	xxx	x	X	xxx	xx	xxx	xxx

Es verbleiben somit die vierzehn in **Tab. 4** genannten Fledermausarten, die im weiteren Verlauf der artenschutzrechtlichen Prüfung weiter betrachtet werden müssen.

5.3 Ermittlung der in den Habitatkomplexen „Acker“, „Gehölze“ und „Ruderalfluren“ potenziell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten

In Theunert (2008, aktualisierte Fassung 2015) werden alle in Niedersachsen besonders und streng geschützte Arten aufgeführt (= nur national sowie auch europarechtlich geschützte Arten). Zu den europarechtlich geschützten Arten zählen alle Vogelarten (besonders und teilweise auch streng geschützt), sowie alle FFH-Anhang IV – Arten (alle Fledermausarten, einige Amphibien- und Reptilienarten sowie weitere Arten). Angegeben werden für diese Arten ebenfalls die Habitatkomplexe, in denen sie in Niedersachsen vorkommen.

Die folgenden Tabellen entstammen THEUNERT (2008, aktualisiert 2015). Sie werden ergänzt um die Spalte „Vorkommen im UG möglich“, in der das potenzielle Vorkommen im Untersuchungsgebiet aufgrund der spezifischen Habitatansprüche und der konkreten Habitat-Ausprägung im Untersuchungsgebiet abgeschätzt wird.

Diese Auswertung der Tabellen in THEUNERT (2008, i. d. aktualisierten Fassung Jan. 2015) dient dazu, die in den im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten zu ermitteln.

Erläuterungen zu den Tabellen:

Schutz, Rote Liste, Habitatkomplex, Bestand, Verbreitung:

Soweit nicht anders angegeben, stammen die Angaben aus Theunert (2008, aktualisiert durch NLWKN 2015).. Eigene Ergänzungen in der Tabelle Säugetiere zu Bestand und Verbreitung entstammen NLWKN: Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen.

Erläuterungen und Abkürzungen in den einzelnen Spalten

Spalte „Art“

Die Auflistung der Arten erfolgt in jeder Artengruppe alphabetisch nach dem wissenschaftlichen Namen.

Spalte(n) „Schutz“

Für jede Art wird in den drei Einzelspalten angegeben, ob die Art besonders oder streng geschützt ist und auf welcher Rechtsvorschrift dies beruht.

Abkürzungen der Rechtsvorschriften

EG-VO	EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97
FFH IV	FFH-Richtlinie, Anhang IV
Bund	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV), Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 Satz 2 dieser Verordnung

Maßgebliche Rechtsvorschrift für die Einstufung als ...

... besonders geschützte Art

- ❖ besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (in der Spalte Bund entspricht dies der BArtSchV)
- ⊙ besonders geschützte Vogelart gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

... streng geschützte Art

- streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
- für die Einstufung als streng geschützte Art nur nachrichtlich relevant, da entsprechend bereits durch die EG-Artenschutzverordnung geschützt

Spalte(n) „RL“

Abkürzungen der Spalten

- RL Rote Liste
- NI Einstufung nach Roter Liste Niedersachsen
- D Einstufung nach Roter Liste Deutschland

Rote-Liste-Kategorien

- 0 ausgestorben, erloschen, verschollen
- 0? früher festgestellt, Status unklar
- 1 vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht
- 1B vom Aussterben bedroht im Binnenland
- 2 stark gefährdet
- 2B stark gefährdet im Binnenland
- 3 gefährdet
- 3B gefährdet im Binnenland
- 3? nur Sammelart (Aggregat) als gefährdet ausgewiesen
- R extrem selten
- G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
- GB Gefährdung im Binnenland anzunehmen, aber Status unbekannt
- M nicht bodenständiger, gebietsfremder Wanderfalter
- N erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt)
- D Daten unzureichend
- V Vorwarnliste
- ? Status unklar
- keine Rote Liste vorhanden
- * ungefährdet (nur angegeben, soweit in der Druckfassung noch einer Gefährdungskategorie zugeordnet)
- ◆ nicht bewertet

Spalte(n) „Habitatkomplexe“

Angabe der typischen Habitate einer Art. Bei einigen Arten bestehen Vermutungen, gekennzeichnet durch ein „?“.

Nr.	Kurzbezeichnung	Nr.	Kurzbezeichnung
1	Wälder	10	Grünland, Grünanlagen
2	Gehölze	11	Äcker
3	Quellen	12	Ruderalfluren
4	Fließgewässer	13	Gebäude
5	Stillgewässer	14	Höhlen
6	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	15	Küstenmeer, Sublitoral der Ästuarie
7	Hoch-/ Übergangsmoor	16	Watt
8	Fels-, Gesteins-, Offenbodenbiotope	17	Strand, Küstendünen
9	Heiden, Magerrasen	18	Salzwiesen

Säugetiere (Mammalia)

Die Angaben zu Art, Schutz, Rote Liste (RL), Habitatkomplex entstammen der Liste in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Die Angaben zu Vorkommen entstammen NLWKN (Vollzugshinweise, Vorkommen im MTB). Die Einstufung in der Spalte „Vorkommen im UG möglich“ erfolgt auf der Grundlage der Habitatansprüche der jeweiligen Art und der Ausprägung der Habitate im Untersuchungsgebiet.

Zu Fledermäusen siehe Kap. 5.1.2

Art	Schutz			RL ⁸		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Bison bonasus</i> Wisent	●			0	0	X			Ausgestorben wohl im 16. Jahrhundert. Die einzige Verbreitung im heutigen Niedersachsen ist kaum bekannt.	-
<i>Canis lupus</i> Wolf	●	○		0	1	X	X	X	Verschwand überall in der zweiten Hälfte des 18. bzw. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Danach vereinzelt von Osten her zugewandert. Trotz strengen Schutzes zumeist alsbald getötet, zuletzt im Dezember 2007 im Landkreis Lüneburg Dannenberg. In den letzten Jahrzehnten vorwiegend für die Südheide und das südliche Weserleine Bergland angegeben. 2007 fotografiert auf einem Schießplatz im Landkreis Uelzen, 2008 im Solingen.	- Aktuell keine Wolfsrudel im Raum Liebenau bekannt (Quelle: NLWKN, Wolfsterritorien in Niedersachsen)
<i>Cricetus cricetus</i> Feldhamster	●			2	1		X	X	Auf ziefgründigen Lösslehmböden	-
<i>Felis silvestris</i> Wildkatze	●	○		2	3	X			Besonders im Harz und im Solingen. Regelmäßig Nachweise in den dazwischen liegenden Bereichen, südwärts bis in den Bramwald und den Kaufunger Wald. Im Norden durch neue Totfunde bis an den Mittelgebirgsschwellen belegt (Deister, Raum Hildesheim, Elm). In Ausbreitung, aber wohl noch nicht in der bis weit ins 19. Jahrhundert besiedelten Lüneburger Heide.	-
<i>Lynx lynx</i> Luchs	●	○		0	2	X			Letztmals 1818 erlegt, und zwar im Harz. Dort ab 1999 wieder angesiedelt und aufgrund von Abwanderungen mittlerweile bis an den Nordrand des Ost Braunschweigerinnen Hügellands, bis Hildesheim und über den Göttinger Raum hinaus bis in den Solingen festgestellt. Im Harz kommt es regelmäßig zu erfolgreicher Fortpflanzung. In 2007 Gesamtanzahl der im Freien lebenden Tiere ca. 40.	-
<i>Muscardinus avellanarius</i> Haselmaus	●			R	G	X			Zerstreut im Bergland. Selten im östlichen Tiefland, beispielsweise in der Lüneburger Heide. Kein Nachweis westlich der Weser. Gleichfalls offenbar nicht vorhanden auf der Stader Geest und an der Unterelbe.	-

⁸ Rote-Liste-Einstufung in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Diese Angaben entstammen der auf der Internetseite es NLWKN veröffentlichten aktualisierten Fassung (www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Tier- und Pflanzenartenschutz > Besonders / streng geschützte Arten) und haben in diesem Gutachten nur nachrichtlichen Charakter.

Art	Schutz			RL ⁸		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Ursus arctos</i> Braunbär	●	○		0	0	X			Spätestens in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts ausgerottet, zuletzt im Harz. 1587 erlegt bei Herzberg und 1653 im Brockengebiet, dabei vielleicht aber nicht im heutigen Niedersachsen. 1104 für den Solingen erwähnt.	-

Vögel (Aves)

Mit dem Vorkommen eines über die bereits erfassten Arten hinausgehenden Artenspektrum ist aufgrund ähnlicher Habitats nicht zu rechnen. Das potenziell vorkommende Artenspektrum entspricht daher dem in der Erfassung nachgewiesenen Artenspektrum.

Reptilien (Reptilia)

Die Angaben zu Art, Schutz, Rote Liste (RL), Habitatkomplex, Bestand, Verbreitung entstammen der Liste in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Die Einstufung in der Spalte „Vorkommen im UG möglich“ erfolgt auf der Grundlage der Habitatsprüche der jeweiligen Art und der Ausprägung der Habitats im Untersuchungsgebiet.

Art	Schutz			RL ⁹		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Coronella austriaca</i> Schlingnatter	●			2	3			X	Zerstreut im Tiefland östlich der Weser, ansonsten selten, aber vielerorts gefunden, z. B. an der oberen Weser, in der Diepholzer Moorniederung und im Raum Lingen. Fehlt weitgehend im Nordwesten, an der Küste ganz. In den letzten 25 Jahren insgesamt starke Abnahme.	-

⁹ Rote-Liste-Einstufung in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Diese Angaben entstammen der auf der Internetseite des NLWKN veröffentlichten aktualisierten Fassung (www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Tier- und Pflanzenartenschutz > Besonders / streng geschützte Arten) und haben in diesem Gutachten nur nachrichtlichen Charakter.

Art	Schutz			RL ⁹		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Lacerta agilis</i> Zauneidechse	●			3	V			X	<p>Im mittleren und nordöstlichen Teil des Tieflandes und im Süden des Berglandes verbreitet, ansonsten zerstreut, aber aus allen Regionen gemeldet. Auch für einige Ostfriesische Inseln angegeben, doch aktuell nur noch auf Wangerooge. Fehlt im Harz. In den letzten 25 Jahren insgesamt starke Abnahme.</p> <p>Nachweis in den Messtischblatt-Quadranten 33203, 33204, 34202, 332013 im Zeitraum 1988 – 1992 (Quelle: Verbreitungsatlas Amphibien und Reptilien Deutschlands). Vorkommen von potenziellen Habitaten im Bereich von unbefestigten Wegen mit Rohbodenbereichen und angrenzenden Hecken, Säumen, Brachen und Abgrabungsbereichen</p>	+

Amphibien (Amphibia)

Die Angaben zu Art, Schutz, Rote Liste (RL), Habitatkomplex, Bestand, Verbreitung entstammen der Liste in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Die Einstufung in der Spalte „Vorkommen im UG möglich“ erfolgt auf der Grundlage der Habitatansprüche der jeweiligen Art und der Ausprägung der Habitate im Untersuchungsgebiet.

Art	Schutz			RL ¹⁰		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Alytes obstetricans</i> Geburtshelferkröte	●			2	3	X		X	Zerstreut bis verbreitet im Weser-Leinebergland und im Harz. Im Norden etwa bis zur Mittelgebirgsschwelle (Deister). Nur noch ausnahmsweise Bestände mit mehr als 50 rufenden Männchen. In den letzten 25 Jahren insgesamt sehr starke Abnahme.	-
<i>Bombina bombina</i> Rotbauchunke	●			2	2	X			In Elbnähe zwischen Schnackenburg und Bleckede. Keine neuen Nachweise mehr im Landkreis Uelzen und östlich von Bad Bevensen. Früher weiter südlich bis in die Allerniederung. In den letzten 25 Jahren insgesamt starke Abnahme. Bestand aktuell (geschätzt): 2.000-3.000 Alttiere.	-
<i>Bombina variegata</i> Gelbbauchunke	●			1	2			X	Nur noch wenige Vorkommen in den Landkreisen Schaumburg, Hildesheim (wenige Alttiere im Stadtgebiet), Holzminden und Göttingen. In der Region Hannover ausgesetzt. Bestand aktuell (geschätzt): 1.000-2.000 Alttiere.	-

¹⁰ Rote-Liste-Einstufung in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Diese Angaben entstammen der auf der Internetseite es NLWKN veröffentlichten aktualisierten Fassung (www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Tier- und Pflanzenartenschutz > Besonders / streng geschützte Arten) und haben in diesem Gutachten nur nachrichtlichen Charakter.

Art	Schutz			RL ¹⁰		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Bufo calamita</i> Kreuzkröte	•			2	V			X	Im östlichen Tiefland verbreitet. Auf fast allen Ostfriesischen Inseln vorhanden. Fehlt regional im westlichen Tiefland. Im Bergland zwar vorhanden, aber nur örtlich, z. B. bei Hameln, westlich von Göttingen und am Südharzrand. In den letzten 25 Jahren insgesamt sehr starke Abnahme. <i>Potenzielle Habitate im Bereich der Liebenauer Gruben</i>	+
<i>Bufo viridis</i> Wechselkröte	•			1	3	X	X		Wenige Vorkommen im Ostbraunschweigischen Hügelland und im nördlichen Harzvorland. In stabil. Früher im Leinetal zwischen Göttingen und Northeim. In den letzten 25 Jahren insgesamt sehr starke Abnahme. Bestand aktuell (geschätzt): nicht mehr als 350 Alttiere.	-
<i>Hyla arborea</i> Europäischer Laubfrosch	•			2	3	X		X	Verbreitungsschwerpunkt im Urstromtal der Elbe zwischen Schnackenburg und Bleckede (Biosphärenreservat). Zahlreiche Vorkommen auch bei Zeven und Wolfsburg, im Norden von Hannover und von der Osteide über das Uelzener Becken bis zur Südheide . Von der Hunte bis in den Südwesten des westlichen Tieflandes mehr oder weniger zerstreut. Fehlt im Nordwesten, im nördlichen und mittleren Abschnitt der Ems-Niederung und in der Wümmeniederung Vereinzelt noch im Bergland.	-
<i>Pelobates fuscus</i> Knoblauchkröte	•			3	3		X	X	Im östlichen Tiefland noch mehr oder weniger verbreitet. Westlich der Weser weitaus spärlicher, aber bis Ostfriesland vorhanden. Fehlt auf den Ostfriesischen Inseln. Im Bergland rezent nur wenige Nachweise am südlichen Harzrand. In den letzten Jahrzehnten insgesamt starke Abnahme.	-
<i>Rana dalmatina</i> Springfrosch	•			3	*	X			Nur in der Nordheide, bei Bad Bevensen sowie in Elm, Dorm und weiteren Waldgebieten im Ostbraunschweigischen Hügellandes.	-
<i>Triturus cristatus</i> Kammolch	•			3	V	X		X	Östlich der Weser verbreitet mit Schwerpunkten in der Lüneburger Heide, im Wendland, in der Elbtalaue und im Weser-Aller-Flachland. Im westlichen Tiefland vornehmlich im südlichen Teil. Fehlt in Ostfriesland, weiten Teilen des Emslandes und im Raum Cuxhaven. Im Bergland weit verbreitet. Fehlt im Harz. <i>Potenzielle Habitate im Bereich der Liebenauer Gruben</i>	+

Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta)

Die Angaben zu Art, Schutz, Rote Liste (RL), Habitatkomplex, Bestand, Verbreitung entstammen der Liste in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Die Einstufung in der Spalte „Vorkommen im UG möglich“ erfolgt auf der Grundlage der Habitatansprüche der jeweiligen Art und der Ausprägung der Habitate im Untersuchungsgebiet.

Art	Schutz			RL ¹¹		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Botrychium simplex</i> Einfache Mondraute	●			0	2	X				-
<i>Cypripedium calceolus</i> Frauschuh	●	○		2	3	X				-

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Die Angaben zu Art, Schutz, Rote Liste (RL), Habitatkomplex, Bestand, Verbreitung entstammen der Liste in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Die Einstufung in der Spalte „Vorkommen im UG möglich“ erfolgt auf der Grundlage der Habitatansprüche der jeweiligen Art und der Ausprägung der Habitate im Untersuchungsgebiet.

Art	Schutz			RL ¹²		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Acontia lucida</i> Malveneule		●		M	1			X	Möglicherweise in früherer Zeit bodenständig gewesen. Ansonsten zugeflogen und ohne Fortpflanzungserfolg. Seit Jahrzehnten nicht mehr beobachtet. Einst im Bergland nordwärts bis etwa Hildesheim.	

¹¹ Rote-Liste-Einstufung in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Diese Angaben entstammen der auf der Internetseite es NLWKN veröffentlichten aktualisierten Fassung (www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Tier- und Pflanzenartenschutz > Besonders / streng geschützte Arten) und haben in diesem Gutachten nur nachrichtlichen Charakter.

¹² Rote-Liste-Einstufung in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Diese Angaben entstammen der auf der Internetseite es NLWKN veröffentlichten aktualisierten Fassung (www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Tier- und Pflanzenartenschutz > Besonders / streng geschützte Arten) und haben in diesem Gutachten nur nachrichtlichen Charakter.

Art	Schutz			RL ¹²		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV Bund		NI	D	2	11	12		
<i>Arctia villica</i> Schwarzer Bär		●		0	2	X			Früher im südlichen Niedersachsen. Letzte Nachweise vor 1900.	
<i>Coenonympha hero</i> Wald-Wiesenvögelchen		●		1	2	X			Vor wenigen Jahren noch bei Helmstedt gesehen (nunmehr wohl erloschen). Bis bestenfalls 1950 bei Bremen und Verden nachgewiesen, Jahre später noch bei Celle, Hannover und um Braunschweig.	
<i>Cucullia gnaphalii</i> Goldruten-Mönch		●		0	1	X			Einst im südlichen Teil des Berglandes. Offenbar schon vor 1900 ausgestorben.	
<i>Eriogaster catax</i> Hecken-Wollflafer		●		0	1	X			Verschiedentlich in den Großräumen Hannover und Braunschweig. Letzte Nachweise bald nach dem 2. Weltkrieg.	-
<i>Eriogaster rimicola</i> Eichen-Wollflafer		●		0	0	X			Einzelne Nachweise vor 1900, so in Hannover. Überdies eine Meldung vor 1990 für die Südheide.	-
<i>Hypoxystis pluviana</i> Blassgelber Sprenkelspanner		●		0	1	X			Letzte Nachweise vor 1900, so im Südteil des Berglandes (Göttinger Raum).	-
<i>Lithophane lamda</i> Gagelstrauch-Holzeule		●		1	1	X			Nur im Tiefland von Ostfriesland bis in die Südheide.	-
<i>Meganephria bimaculosa</i> Zweifleckige Plumpeule		●		0	1	X			Seit über 100 Jahren nicht mehr beobachtet. Wohl einst bei Hannover.	-
<i>Nymphalis xanthomelas</i> Östlicher Großer Fuchs		●		M	D	X			Offenbar nur sehr sporadisch von Osten her einfliegend. 2014 fotografiert im Landkreis Schaumburg. Vor über 50 Jahren in Braunschweig registriert.	-
<i>Parocneria detrita</i> Rußspinner		●		0	1	X			Früher im östlichen Tiefland (Elbniederung, Lüneburger Raum). Zuletzt bei Gifhorn. Ob tatsächlich ausgestorben?	-
<i>Phyllodesma ilicifolia</i> Weidenglucke		●		0	1	X			Einzelne Nachweise noch nach dem 2. Weltkrieg bei Gifhorn und Osnabrück.	-
<i>Proserpinus proserpina</i> Nachtkerzenschwärmer		●		2	*		X		Bisweilen Einflug von Süden her. Keine dauerhaften Vorkommen! Mehrfach Raupenfunde.	-
<i>Scopula decorata</i> Sandthymian-Kleinspanner		●		0	1				Vor 1900 im Raum Hannover.	-
<i>Scotopteryx coarctaria</i> Ginsterheiden-Striemenspanner		●		1	1	X			1998 auf dem Truppenübungsplatz Munster. Im näheren Umfeld schon Jahrzehnte früher nachgewiesen.	-
<i>Spudaea ruticilla</i> Graubraune Eichenbuscheule		●		1	1	X			Aktuell wohl nur noch im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Mehrfach vor 1945 im Braunschweiger Raum angetroffen. Im westlichen Tiefland vor wenigen Jahren einmal bei Lingen an der Ems. Keine Nachweise im Bergland.	-
<i>Trichosea ludifica</i> Gelber Hermelin		●		0	2	X			Im 19. Jahrhundert im Hildesheimer Wald beobachtet.	-

Käfer (Coleoptera)

Die Angaben zu Art, Schutz, Rote Liste (RL), Habitatkomplex, Bestand, Verbreitung entstammen der Liste in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Die Einstufung in der Spalte „Vorkommen im UG möglich“ erfolgt auf der Grundlage der Habitatansprüche der jeweiligen Art und der Ausprägung der Habitate im Untersuchungsgebiet.

Art	Schutz			RL ¹³		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Cerambyx cerdo</i> Heldbock	●			-	1	X			Aktuell mehrere Fundorte elbnah im Wendland. Die Vorkommen in Hannover stehen vor dem Erlöschen. In den letzten 25 Jahren auch noch in Wolfsburg und bei Sulingen.	-
<i>Gnorimus variabilis</i> Veränderlicher Edelscharrkäfer		●		-	1	X			Mehrere Nachweise in den letzten drei Jahrzehnten. Beispielsweise in der Nähe des Jadebusens, bei Bremen und an der Elbe im Wendland und im Amt Neuhaus. Kommt auch im Bergland vor: zuletzt 2012 Fragmentfunde bei Uslar.	-
<i>Necydalis major</i> Großer Wespenbock		●		-	1	X			Wenn überhaupt noch, so am ehesten im Landkreis Lüchow-Dannenberg vorhanden. Bergland: Nach 1900 im Elm gefunden, in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts vielleicht auch bei Göttingen.	-
<i>Necydalis ulmi</i> Panzers Wespenbock		●		-	1	X			Gegenwärtig nicht auszuschließen ist ein Vorkommen um 1900 im Braunschweiger Raum. Darauf gerichtete Angaben liegen vor.	-
<i>Osmoderma eremita</i> Eremit, Juchtenkäfer	●			-	2	X			Zerstreut im Bergland, in der sich anschließenden Bördenregion und im Nordosten des östlichen Tieflandes. Auch bei Verden. Im westlichen Tiefland lediglich Nachweise bei Bremen, Bad Bentheim und Vechta. Ein Fundort an der Unterelbe.	-
<i>Phytoecia virgula</i> Südlicher Walzenhalsbock		●		-	1			X	Beschränkt auf das Amt Neuhaus und den Raum Hitzacker im Wendland.	-
<i>Protaetia aeruginosa</i> Großer Goldkäfer		●		-	1	X			Nur aus der Göhrde im Landkreis Lüchow-Dannenberg bekannt.	-
<i>Purpuricenus kaehleri</i> Purpurbock		●		-	1	X			In Hannover vor über 100 Jahren gefunden. Entwicklung unter den damaligen klimatischen Bedingungen denkbar.	-

¹³ Rote-Liste-Einstufung in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Diese Angaben entstammen der auf der Internetseite es NLWKN veröffentlichten aktualisierten Fassung (www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Tier- und Pflanzenartenschutz > Besonders / streng geschützte Arten) und haben in diesem Gutachten nur nachrichtlichen Charakter.

Libellen (Odonata)

Die Angaben zu Art, Schutz, Rote Liste (RL), Habitatkomplex, Bestand, Verbreitung entstammen der Liste in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Die Einstufung in der Spalte „Vorkommen im UG möglich“ erfolgt auf der Grundlage der Habitatansprüche der jeweiligen Art und der Ausprägung der Habitate im Untersuchungsgebiet.

Art	Schutz			RL ¹⁴		Habitatkomplexe			Vorkommen	Vorkommen im UG möglich
	EG-VO	FFH IV	Bund	NI	D	2	11	12		
<i>Leucorrhinia caudalis</i> Zierliche Moosjungfer	•			R	1	X			Selten im östlichen Tiefland. Im westlichen Tiefland um 1980 im Bereich des Unterlaufes der Hase. Fehlt im Bergland.	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> Große Moosjungfer	•			2	2	X			Zerstreut im Tiefland. Viele Nachweise im Allerraum. Auch im Harz, im Solling und im Kaufunger Wald entdeckt. Einzelne Nachweise auf Borkum, Memmert, Langeoog und Wangerooge.	-
<i>Sympecma paedisca</i> Sibirische Winterlibelle	•			1	2	X			Einzelne aktuelle Nachweise im östlichen Tiefland, so bei Celle, Bremervörde und im Wendland, sowie im westlichen Tiefland bei Cloppenburg.	-

¹⁴ Rote-Liste-Einstufung in Theunert (2008, aktualisiert 2015). Diese Angaben entstammen der auf der Internetseite des NLWKN veröffentlichten aktualisierten Fassung (www.nlwkn.niedersachsen.de > Naturschutz > Tier- und Pflanzenartenschutz > Besonders / streng geschützte Arten) und haben in diesem Gutachten nur nachrichtlichen Charakter.

Artengruppen ohne potenzielle Vorkommen in den relevanten Habitatkomplexen

Für folgende Artengruppen sind in Niedersachsen in den Habitatkomplexen 2, 10 und 11 keine europarechtlich geschützten Arten (EG-VO, FFH IV) gelistet:

Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata)

Reptilien (Reptilia)

Springschrecken (Saltatoria)

Webspinnen (Araneae)

Krebse (Crustacea)

Weichtiere (Mollusca)

Stachelhäuter (Echinodermata)

Flechten (Lichenes)

Für folgende Artengruppen sind in Niedersachsen keine europarechtlich geschützten Arten gelistet:

Hautflügler (Hymenoptera)

Echte Netzflügler (Neuroptera)

Moose (Bryophyta), Pilze (Fungi)