



BAB A1 / Station: von Bau-km 332+712 bis Bau-km 332+249

Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd

PROJIS-Nr.:

Regierungsbezirk	Arnsberg		
Kreis	Unna		
Stadt/ Gemeinde	Schwerte		
Gemarkung	Altlichtendorf		

FESTSTELLUNGSENTWURF

Faunistische Kartierung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Prüfprotokollen

Aufgestellt:

DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH,
Völklinger Straße 4, 40219 Düsseldorf

Düsseldorf, den 28.01.2019 gez. Najajra
.....

Satzungsgemäß ausgelegen

in der Zeit vom _____

bis _____ (einschließlich)

in der Stadt/Gemeinde _____

Zeit und Ort der Auslegung des Planes sind
rechtzeitig vor Beginn der Auslegung ortsüblich
bekannt gemacht worden.

Stadt/Gemeinde _____

(Unterschrift)

(Dienstsiegel)

Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd

– Faunistische Kartierung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag –

Endbericht

Unterlagennr. 19.4

Auftraggeber ILS Essen GmbH
Frankenstr. 332
45133 Essen

Projektbearbeitung Dipl.-Biologe Stefan Jacob
M.Sc. Landschaftsökologin Verena Schwarz

Aufgestellt: Gelsenkirchen, den 30. November 2018

Hamann & Schulte

Umweltplanung · Angewandte Ökologie

Koloniestraße 16

D-45897 Gelsenkirchen

Telefon 0209/ 598 07 71

Telefax 0209/ 598 08 60

eMail info@hamannundschulthe.de

Home www.hamannundschulthe.de



Inhaltsverzeichnis

	<u>Seite</u>
1 Anlass, Aufgabenstellung	6
2 Rechtliche Grundlagen	6
2.1 Prüfprotokoll Artenschutz	8
2.2 CEF-Maßnahme	8
3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	9
4 Liste der im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten und FFH-Anhang IV-Arten	10
5 Datengrundlage und Untersuchungsmethoden	11
5.1 Fledermäuse	12
5.2 Vögel	13
5.2.1 Untersuchungsmethoden	13
5.2.2 Abgrenzung der Reviere und Stauseinstufung	14
5.3 Sonstige Artengruppen	14
5.4 Horst- und Höhlenbäume	14
5.5 Strukturkartierung	15
6 Vorkommen der vertieft untersuchten Arten	15
6.1 Fledermäuse	15
6.1.1 Detektorbegehung und Horchboxeinsatz	15
6.1.2 Artenspektrum nachgewiesener Arten	16
Alpen-/Rauhautfledermaus (<i>Hypsugo savii/Pipistrellus nathusii</i>)	16
Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	17
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	19
Breitflügelfledermaus/Großer/Kleiner Abendsegler (<i>Eptesicus serotinus/Nyctalus noctula/leisleri</i>)	19
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	20
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	21
Großes Mausohr/Breitflügelfledermaus (<i>Myotis myotis/Eptesicus serotinus</i>)	22
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	23
<i>Myotis</i> sp. (Arten der Gattung <i>Myotis</i>)	24
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	25
Rauhaut-/Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii/pipistrellus</i>)	26
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	26
6.1.3 Funktionsräume	27
6.2 Vögel	28
6.2.1 Nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten	28
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	28
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	29
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	29
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	30
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	31
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	31
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	32



	<u>Seite</u>
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	33
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	33
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	34
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	35
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	35
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	36
6.2.2 Nicht nachgewiesene, potenziell vorkommende planungsrelevante Vogelarten	37
6.3 Amphibien	38
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	38
6.4 Sonstige Artengruppen	39
Dachs (<i>Meles meles</i>)	39
6.5 Horst- und Höhlenbäume	40
6.5.1 Ergebnis	40
6.6 Strukturkartierung	41
6.6.1 Ergebnis	41
7 Grundsätzliche Betroffenheit der vertieft untersuchten Arten	42
7.1 Wirkfaktoren und Konfliktpotenzial	42
7.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren	43
7.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	43
7.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	44
7.2 Betroffenheit der vertieft untersuchten Arten	44
7.2.1 Fledermäuse	44
Alpenfledermaus (<i>Hypsugo savii</i>)	45
Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	45
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	46
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	47
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	47
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	48
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	49
<i>Myotis</i> sp. (Arten der Gattung <i>Myotis</i>)	49
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	50
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	51
7.2.2 Vögel	52
7.2.2.1 Betroffenheit der vertieft untersuchten Arten	52
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	52
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	52
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	53
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	53
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	53
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	54
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	54
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	55
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	55
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	56
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	56
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	57



	<u>Seite</u>
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	57
7.2.2.2 Nicht nachgewiesene planungsrelevante und weitere europäische Vogelarten	58
7.2.3 Amphibien	58
7.2.4 Sonstige Artengruppen	58
8 Vorgesehene Maßnahmen	59
8.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen von Fledermäusen	59
8.1.1 Erhalt der Funktionalität der Leitlinie und Abschirmung vor Immissionen	59
8.1.2 Minimierung von Störungen durch Licht	61
8.2 Maßnahmen zum Schutz europäischer Vogelarten	61
9 Ausnahmeveraussetzungen	62
10 Zusammenfassung und Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung	63
11 Quellen	65
Anhang 1: Gesamtartenliste	69
Anhang 2: Protokoll A der Artenschutzprüfung	75
Anhang 3: Protokolle B der Artenschutzprüfung	77
Alpenfledermaus (<i>Hypsugo savii</i>)	78
Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	80
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	82
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	86
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	90
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	92
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	97
<i>Myotis</i> sp. (Arten der Gattung <i>Myotis</i>)	99
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	104
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	106
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	110
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	112
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	114
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	116
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	119
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	121
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)	124
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	126
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	128
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	130
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	132
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	134
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	137



Tabellenverzeichnis

		<u>Seite</u>
Tabelle 1	Mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	7
Tabelle 2	Potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommende planungsrelevante Arten mit potenzieller Betroffenheit durch das Vorhaben nach LANDSCHAFT+SIEDLUNG (2017)	10
Tabelle 3	Exkursionstermine	12
Tabelle 4	Horchboxauswertung nach Standort (vgl. Karte 1), Art und Verhalten	16
Tabelle 5	Planungsrelevante Arten, deren Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet aktuell ausgeschlossen werden kann	37
Tabelle 6	Planungsrelevante Arten, die das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat nutzen können	38
Tabelle 7	Horst- und Höhlenbäume	40
Tabelle 8	Gesamtartenliste	71

Abbildungsverzeichnis

		<u>Seite</u>
Abbildung 1	Lage des Untersuchungsgebietes	9
Abbildung 2	Untersuchungsbereiche der Kartierungen	11
Abbildung 3	Fundorte Dachs und Erdkröte	39
Abbildung 4	Lage der Horste und Höhlen	41
Abbildung 5	Darstellung des geplanten Vorhabens (rot) (nachrichtlich, Stand 28.02.2018)	42
Abbildung 6	Lenkungsmaßnahmen für Fledermäuse im Bereich Lichtendorfer Straße	60

Kartenverzeichnis

Nummer	Titel	Maßstab	Format
Karte 1	Fledermäuse	1 : 2.500	DIN A1 quer
Karte 2	Planungsrelevante Vogelarten	1 : 5.000	764 x 420 mm



1 Anlass, Aufgabenstellung

Die DEGES GmbH (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) plant den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage "Lichtendorf Süd" an der BAB 1 zwischen der Anschlussstelle Schwerte und dem Autobahnkreuz Dortmund-Unna. Die bewirtschaftete Tank- und Rastanlage (TRA) liegt in Fahrtrichtung Münster. Anlass der Erweiterung der Anlage ist die Schaffung zusätzlicher LKW-Stellplätze.

Im Rahmen dieses Verfahrens ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 (1 und 5) BNatSchG erforderlich (MKULNV 2016, MWEBWV 2010). Aufgabe des Fachbeitrages ist es, die hierzu nötigen Aussagen zum Artenschutz zu treffen.

2 Rechtliche Grundlagen

In den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG ist der besondere Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen verankert. Die Beachtung dieser Vorschriften ist Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens.

Schutz- und Untersuchungsgegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind:

- die Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)
- die europäischen Vogelarten
- die nach der EG-Artenschutzverordnung streng geschützten Arten
- die nach einer Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit streng geschützten Arten

Um bei der geforderten Berücksichtigung der europäischen Vogelarten zu einer methodisch und arbeitsökonomisch sinnvollen Eingriffsbeurteilung und zur sachgerechten Vereinfachung von Genehmigungsverfahren zu kommen, gilt es als anerkannter Grundsatz, die von KIEL (2005) definierten planungsrelevanten Arten intensiv - Art für Art - zu beurteilen (s. auch KAISER 2015, MKULNV 2015, MWEBWV 2010). Hierzu gehören:

- alle streng geschützten Vogelarten
- Arten des Anhanges I Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und Artikel 4 (2) VS-RL
- Rote-Liste-Arten (landesweite Gefährdung) nach LANUV (2011)
- Koloniebrüter

Innerhalb der Gruppe der geschützten Vogelarten kommt ihnen eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu. Alle anderen europäischen Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen in einem günstigen Erhaltungszustand. Es wird davon ausgegan-



gen, dass sie so allgemein verbreitet, häufig und ungefährdet sind, dass eine Einzelfallbetrachtung in der Regel nicht notwendig ist. Mögliche Beeinträchtigungen werden deshalb in zusammenfassender Form dargestellt (s. Kapitel 7.2.2.2).

Die möglichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind in Tabelle 1 in Kurzfassung zusammengestellt.

Tabelle 1 Mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Gesetzesnorm	betroffene Arten	Verbotstatbestand
§ 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG	Tierarten Anhang IV FFH-RL, streng geschützte Arten und europäische Vögel	Töten oder Verletzen von Tieren oder deren Entwicklungsformen
§ 44, Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG	Tierarten Anhang IV FFH-RL, streng geschützte Arten und europäische Vögel	Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten
§ 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG	Tierarten Anhang IV FFH-RL, streng geschützte Arten und europäische Vögel	Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Entsprechend § 44, Abs. 5 Satz 3 BNatSchG ist bei Arten des Anhang IV der FFH-RL, bei den nach einer Rechtsverordnung streng geschützten Arten sowie bei europäischen Vogelarten das Verbot des § 44, Abs. 1, Nr. 3 und in Hinblick auf die damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigung wild lebender Tiere auch das Tötungsverbot gemäß § 44, Abs. 1, Nr. 1 nicht relevant, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. "Unvermeidbar" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass alle vermeidbaren Tötungen oder sonstigen Beeinträchtigungen zu unterlassen sind, d. h. alle geeigneten und zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen müssen ergriffen werden (MKULNV 2016). Soweit erforderlich, können dazu vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Störungen im Sinne des § 44, Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG sind nur dann erheblich, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Die Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG sind in § 45, Abs. 7 geregelt. Gemäß § 45, Abs. 7 S. 1 Nr. 5 i.V.m. S. 2 BNatSchG darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen
- und keine zumutbaren Alternativen vorhanden sind
- und sich der Erhaltungszustand der Population bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtert bzw. bei einer Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie günstig bleibt.

In der folgenden artenschutzrechtlichen Beurteilung werden die Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die streng geschützten Arten und die planungsrelevanten Vogelarten (nach KIEL 2005, MKULNV 2015, KAISER 2015) betrachtet. Mögliche Konflikte mit



dem Planvorhaben werden dargestellt und ggf. artspezifisch notwendige Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen formuliert.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes wird geprüft, ob dennoch auf individueller oder Populations-ebene ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand erfüllt sein könnte.

Die mögliche Beeinträchtigung aller anderen - nur national - besonders geschützten bzw. gefährdeten Arten ist nach den allgemeinen Regeln zum Artenschutz (§ 39 BNatSchG) und der Eingriffsregelung (§ 15, Abs. 1 BNatSchG) zu beurteilen.

2.1 Prüfprotokoll Artenschutz

Die artenschutzrechtliche Beurteilung des Vorhabens hinsichtlich dieser im Untersuchungsgebiet (potenziell) vorkommenden planungsrelevanten Arten erfolgt gemäß der in NRW gültigen VV-Artenschutz (MKULNV 2016). In einem ersten Arbeitsschritt wurden jene Arten abgeschichtet, bei denen keine Konflikte durch das Ausbauvorhaben zu erwarten sind. Alle weiteren Arten werden einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung in Form von einzelnen Prüfprotokollen je Art (Teil B: Art-für-Art-Protokolle; s. Anhang 3) unterzogen. Jedes Prüfprotokoll macht Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus der jeweiligen Art, stellt die durch das Vorhaben erwartete Betroffenheit der Art dar und beschreibt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen und ggf. Maßnahmen des Risikomanagements. Die Prüfprotokolle beinhalten Prognosen hinsichtlich der Vermeidung oder Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, klären die Erforderlichkeit einer Ausnahmegenehmigung und deren Begründung.

2.2 CEF-Maßnahme

Nach anerkannter Rechtsprechung ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme nach § 44, Abs. 5 BNatSchG funktional wirksam

- wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatelementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und/oder eine gleiche oder bessere Qualität hat
- und wenn die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognose-sicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann
- oder wenn die betreffende Art die Lebensstätte nachweislich angenommen hat.

Die grundsätzliche Eignung des Standortes und der Maßnahme muss im Rahmen der Zulassungsentscheidung dargelegt werden, bevor der Eingriff realisiert wird.



3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die von der Planung betroffene Tank- und Rastanlage "Lichtendorf Süd" liegt in Schwerte an der BAB 1, welche von Südwesten nach Nordosten verläuft, zwischen der Anschlussstelle Schwerte und dem Autobahnkreuz Dortmund-Unna. Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich maximal mit einem Radius von 500 m um den Eingriffsbereich, wobei der Bereich nördlich der Autobahn, bis auf einen kleinen Teilbereich für Fledermäuse, ausgespart wird, da keine Funktionsbezüge zu erwarten waren (s. Abbildung 1).

Die Erweiterung ist auf Ackerflächen geplant, welche von einer Stromleitung überquert werden. Im Untersuchungsraum außerhalb des Eingriffsbereichs befinden sich neben weiteren Ackerflächen im Westen und Süden eine bäuerlich geprägte Siedlung mit wenigen Häusern und Höfen sowie Obst- und Weideflächen. Im Osten ist, durch die Sölder Straße vom Eingriffsbereich getrennt, ebenfalls Siedlungsbereich und Gewerbe (Gartencenter), landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie ein Waldbereich vorhanden. Randlich an der Grenze des Untersuchungsgebietes befindet sich im Westen ein Regenrückhaltebecken. Im Süden des Untersuchungsgebietes, umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen, liegt das bewaldete Bachtal der Albecke mit teilweise älteren, höhlenreichen Laubbäumen, kleineren Fischteichen und Weideflächen.



Abbildung 1 Lage des Untersuchungsgebietes



4 Liste der im Plangebiet vorkommenden europäischen Vogelarten und FFH-Anhang IV-Arten

In der Faunistischen Planungsraumanalyse fand durch LANDSCHAFT+SIEDLUNG (2017) eine Abschätzung des zu erwartenden Artenspektrums im Untersuchungsgebiet statt. Diese wurde auf Grundlage einer einmaligen Begehung, Auswertung vorhandener Datenbanken sowie Abfragen bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes (Abfrage am 12.09.2016) durchgeführt. Nach der Potenzialabschätzung wurde für potenziell vorkommende Arten eine Relevanzprüfung durchgeführt, um Arten(-gruppen) auszuschließen, welche von dem Vorhaben nicht betroffen sind und eine Liste vertieft zu untersuchender Arten(-gruppen) zu erhalten (s. LANDSCHAFT+ SIEDLUNG 2017). Als Ergebnis verblieben alle Fledermausarten und Brutvögel zur vertiefenden Untersuchungen. Vorkommen einiger planungsrelevanter Vogelarten bzw. eine Betroffenheit dieser Arten konnten nach der Relevanzprüfung dennoch im Vorfeld ausgeschlossen werden. In Bezug auf potenziell vorkommende und gleichzeitig potenziell betroffene planungsrelevante Arten bestand bei den nachfolgend in Tabelle 2 gelisteten Arten weiterhin vertiefter Untersuchungsbedarf.

Tabelle 2 Potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommende planungsrelevante Arten mit potenzieller Betroffenheit durch das Vorhaben nach LANDSCHAFT+SIEDLUNG (2017)

Artengruppe	Planungsrelevante Arten, die nach LANDSCHAFT+SIEDLUNG (2017) potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen und potenziell durch das Vorhaben betroffen sind
Fledermäuse	alle Fledermausarten
Vögel	Baumfalke, Baumpieper, Eisvogel, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Habicht, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Mittelspecht, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rotmilan, Schleiereule, Sperber, Steinkauz, Turmfalke, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Wespenbussard, Wiesenpieper

Im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags wurde am 08.08.2017 ergänzend bei der Unteren Naturschutzbehörde Unna eine Datenabfrage per Email zu Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet gestellt. Diese Behörde wurde im Zuge der Planungsraumanalyse nicht berücksichtigt, das Untersuchungsgebiet liegt jedoch in deren Zuständigkeitsbereich. Am 06.09.2017 wurde die Information übermittelt, dass keine Daten über planungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet vorliegen.

Die Vorkommen der vertieft untersuchten Arten werden in Kapitel 6, die mögliche Betroffenheit durch das Projekt in Kapitel 7 dargestellt.



5 Datengrundlage und Untersuchungsmethoden

Der Untersuchungsumfang wurde auf Grundlage der Faunistischen Planungsraumana-lyse von LANDSCHAFT+SIEDLUNG (2017) festgelegt. Entsprechend der Analyse war eine vertiefte Untersuchung der Artengruppen Vögel und Fledermäuse notwendig, zu- dem wurde eine Strukturkartierung sowie im Eingriffsbereich eine Horst- und Höhlen- baumkartierung durchgeführt (s. Abbildung 2). Die Untersuchungen fanden von März bis September 2017 statt (s. Tabelle 3). Die genaue Methodik ist den nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.

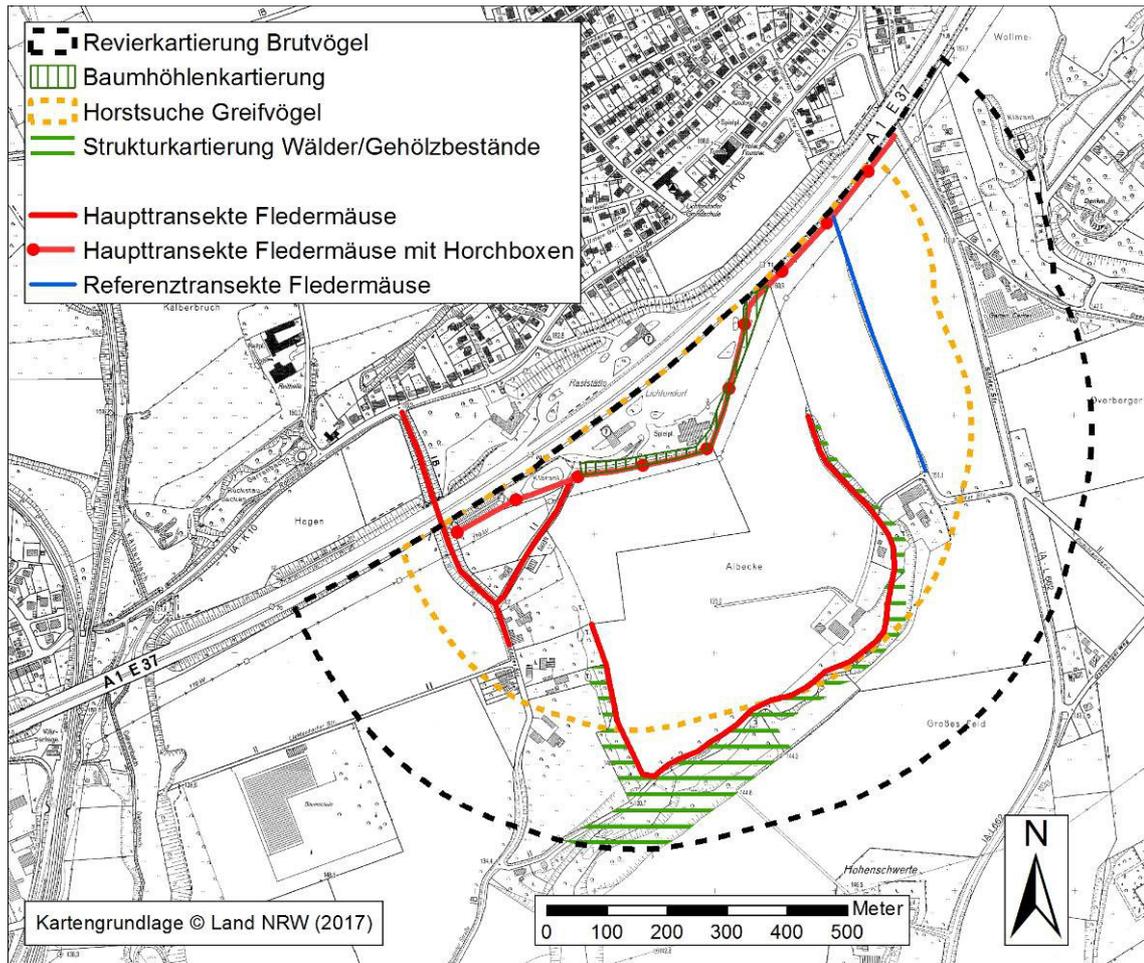


Abbildung 2 Untersuchungsbereiche der Kartierungen



Tabelle 3 Exkursionstermine

Datum	Tätigkeit	Bearbeiter
03.03.2017	Brutvögel (abends), Horstkartierung	V. Schwarz
15.03.2017	Brutvögel (abends), Strukturkartierung	V. Schwarz
22.03.2017	Brutvögel (morgens/tags), Höhlenkartierung	V. Schwarz
04.04.2017	Brutvögel (abends)	V. Schwarz
11.04.2017	Brutvögel (morgens/tags)	V. Schwarz
13.04.2017	Brutvögel (abends), Fledermäuse	V. Schwarz
28.04.2017	Brutvögel (morgens/tags)	V. Schwarz
05.05.2017	Brutvögel (morgens/tags), Horstkontrolle	V. Schwarz
15.05.2017	Brutvögel (abends), Fledermäuse, Horchboxen stellen	V. Schwarz
22.05.2017	Brutvögel (morgens/tags), Horchboxen holen	V. Schwarz
08.06.2017	Brutvögel (morgens/tags), Horchboxen stellen, Fledermäuse, Horstkontrolle	V. Schwarz
12.06.2017	Horchboxen holen	V. Schwarz
21.06.2017	Brutvögel (morgens/tags)	V. Schwarz
26.06.2017	Fledermäuse	V. Schwarz
07.07.2017	Horchboxen stellen	V. Schwarz
13.07.2017	Horchboxen holen	V. Schwarz
29.07.2017	Brutvögel (tags), Fledermäuse	S. Jacob
21.08.2017	Fledermäuse	V. Schwarz
27.09.2017	Fledermäuse	V. Schwarz

5.1 Fledermäuse

Um die Fledermausfauna qualitativ und quantitativ zu erfassen, wurden mehrere Methoden eingesetzt.

Zum einen erfolgten Begehungen zur repräsentativen Erfassung des Artenspektrums auf Transekten, welche durch die Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) vorgegeben wurden (s. Abbildung 2). Die Transekterfassung der Fledermäuse erfolgte von April bis September 2017 an sieben Terminen (vgl. Tabelle 3) zwischen der frühen Abenddämmerung und vier Stunden nach Sonnenuntergang. Dabei wurden Ultraschall-Detektoren vom Typ Laar TR 30/Laar Explorer (Zeitdehnungsdetektoren mit Mischer-Echtzeitkontrolle) oder mobile Horchboxen (Funktionsweise s. u.) verwendet. Nur mit dieser Technik ist eine Artansprache, mindestens aber die Diagnose auf Gattungsebene möglich. Die Fledermausrufe werden mittels Wave-Recorder digital aufge-



zeichnet und nach computergestützter Analyse zur Beweissicherung archiviert. Die Aufzeichnung, Auswertung und Rufanalyse erfolgte mit dem Analyseprogramm Spectrogram (Version 8.6, Visualization Software LLC).

Zur Verdichtung des Artenspektrums und um einen Überblick über die Aktivitäten zu bekommen, wurden an drei Terminen zwischen Mai und Juli 2017 (s. Tabelle 3) vier Horchboxen der Firma Albotronic für drei Tage im Untersuchungsgebiet aufgestellt (insgesamt 36 Horchboxnächte). In der Faunistischen Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) wurde ein Transekt festgelegt, auf welchem die Horchboxen zu stellen waren (s. Abbildung 2). Die Horchboxen wurden während des Erfassungszeitraumes an wechselnden Standorten entlang dieses Transektes aufgestellt.

Aufgrund von technisch bedingten Ausfällen weniger Geräte gibt es nicht in jedem Expositionszeitraum an jedem Standort Daten aus drei Nächten. Die Anzahl der aufgenommenen Tage variiert somit mit der Haltbarkeit der Akkus, der Menge der aufgenommenen Daten und technischen Defekten. Um insgesamt Daten aus 36 Horchboxnächten auswerten und bewerten zu können, wurden fehlende Horchboxnächte durch zusätzlich ausgewertete Horchboxnächte an anderen Standorten und ggf. aus anderen Zeiträumen kompensiert. Die Horchboxen zeichnen während der Standzeit in Echtzeit alle Geräusche auf, die nach einem integrierten Algorithmus als Fledermausrufe bzw. verdächtig erkannt werden.

Die durch die Horchboxen aufgezeichneten Rufe wurden mittels der Software "Horchbox Manager v1.3" ausgewertet. Diese Software erlaubt die Analyse der zeitgedehnten Rufe, so wie es auch mit einem Bat-Detektor mit Zeitdehnungstechnik möglich ist. Die Artbestimmung wurde durch Abgleich mit eigenen Referenzaufnahmen sowie den bei BARATAUD (2015), PFALZER (2002) und SKIBA (2009) veröffentlichten Merkmalen vorgenommen.

5.2 Vögel

5.2.1 Untersuchungsmethoden

Der Untersuchungsraum der Brutvogelkartierung erstreckte sich südlich der Autobahn 500 m um den Eingriffsbereich. Die Untersuchungen konzentrierten sich auf die Erfassung von planungsrelevanten Arten (nach KIEL 2005, MKULNV 2015, KAISER 2015). Dabei handelt es sich in erster Linie um streng geschützte und landesweit gefährdete Arten. Für diese Arten wurden quantitative Nachweise erbracht. Alle weiteren Arten sind in einer Gesamtartenliste (Tabelle 8 in Anhang 1) aufgeführt.

Zur Erfassung ausgewählter Arten (Spechte, Eulen, Wachtel, Rebhuhn) wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle im Frühjahr kartierten Horste wurden bei mindestens zwei folgenden Begehungen auf Besatz kontrolliert.

Die flächendeckende Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte in Anlehnung an die in SÜDBECK et al. (2005) beschriebene Methodik zwischen März und Juli 2017 sowohl tagsüber als auch in der Dämmerung bzw. nachts zur Ermittlung dämmerungs- und nachtaktiver Arten (s. Tabelle 3). Die Anzahl und der Zeitraum der Begehungen wurde



in der Faunistischen Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) vorgegeben. Dabei konnte der Termin zur Erfassung der Eulen im Februar aufgrund der schlechten Witterung nicht durchgeführt werden. Die notwendige Erfassung (mit Einsatz von Klangattrappen) erfolgte stattdessen Anfang März. Der Ende Juni angesetzte Termin zur gezielten Kontrolle von Gebäuden auf Mehlschwalbennester wurde nicht durchgeführt, da es bis dahin keinerlei Hinweise auf Vorkommen der Mehlschwalbe im Untersuchungsgebiet gab und somit kein Ergebnis zu erwarten gewesen wäre.

5.2.2 Abgrenzung der Reviere und Statureinstufung

Die Nachweise von Durchzüglern und Gastvögeln aus der Gruppe der planungsrelevanten Arten wurden als Fundpunkte dargestellt. Dabei handelt es sich um Beobachtungen während der Zugzeiten (Durchzügler) oder überfliegender Tiere in der Brutzeit (Überflieger). Auf eine Abgrenzung von Revieren wurde dann bei Nahrungsgästen aus dem Brutbestand der Umgebung verzichtet, wenn nur einzelne Nachweise vorlagen und keine eindeutige Zuordnung zu einem bestimmten Revier möglich war.

In allen anderen Fällen wurden Reviere für die Brutvögel des Untersuchungsgebietes abgegrenzt. Hierbei wurden die Einzelbeobachtungen von Brutvögeln für die kartographische Darstellung zu flächigen Revieren zusammengefasst. Lag nur ein Beobachtungspunkt vor, wurde symbolisch ein kreisförmiges "Revier" abgegrenzt. Jedem Revier wurde ein Status nach dem fein differenziert gegliederten Schlüssel des EOAC ("European Ornithological Atlas Committee") zugeordnet (vgl. hierzu LÖBF & NWO 2002 und SÜDBECK et al. 2005).

Für die kartographische Darstellung wurden differenzierte Statusangaben verwendet. Die Zuweisung des Status erfolgt dabei in Anlehnung an die Vorgaben der Arbeitsanleitung zur Brutvogelkartierung (LÖBF 2006). Ein Brutverdacht beruht dabei auf einer einmaligen Beobachtung in der Brutzeit, bei welcher revieranzeigendes Verhalten (Gesang, Nestbau o. Ä.) festgestellt wird. Dazu zählen auch mehrere Beobachtungen am gleichen Tag. Zur Abgrenzung eines Brutrevieres ist die Feststellung revieranzeigenden Verhaltens an mindestens zwei Tagen in zeitlichem Abstand nötig. Das Brutrevier wird dann aus der Zusammenschau mehrerer (mindestens zwei) Einzelbeobachtungen konstruiert. Ein Brutnachweis wird erbracht, wenn bspw. brütende Altvögel oder ein Nest mit Eiern oder Jungtieren kartiert werden.

5.3 Sonstige Artengruppen

Zufallsfunde planungsrelevanter Arten weiterer Artengruppen oder Arten mit besonderer Planungsrelevanz nach ALBRECHT et al. (2014) wurden notiert.

5.4 Horst- und Höhlenbäume

Die Erfassung von Baumhöhlen beschränkte sich entsprechend der Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) mit Untersuchung der Gehölzbestände am Südrand der vorhandenen Anlage auf den unmittelbaren Eingriffsbereich (s. Abbildung 2). Dabei wurde im März 2017 der Gehölzbestand im unbelaubten Zu-



stand auf Baumhöhlen untersucht, diese mit GPS verortet und verschiedene Parameter (Baumart, Brusthöhendurchmesser, Höhe und Breite der Höhle) aufgenommen.

In einem Radius von 300 m um die geplante Anlage wurden im März südlich der Autobahn Horste erfasst (s. Abbildung 2). Diese wurden bei mindestens zwei weiteren Begehungen auf Besatz kontrolliert.

5.5 Strukturkartierung

Auf einem Transekt im durch die Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) vorgegebenen Untersuchungsraum im Wirkungsbereich (Bachtal der Albecke und Umfeld) wurden relevante Habitatstrukturen für das zu erwartende Artenspektrum erfasst (s. Abbildung 2). Dabei ging es um relevante Strukturen für höhlenbewohnende Arten sowie Strukturen für den Waldlaubsänger.

6 Vorkommen der vertieft untersuchten Arten

6.1 Fledermäuse

6.1.1 Detektorbegehung und Horchboxeinsatz

Es wurden sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen. Auf Gattungsebene gab es zudem *Plecotus*- und *Myotis*-Nachweise, bei welchen es sich mindestens um eine weitere Art handelt. Des Weiteren wurden nicht auf Artebene bestimmbare Rufe von Alpen-/Rauhautfledermaus und Großem Mausohr/Breitflügelfledermaus festgestellt, bei welchen das Vorkommen zweier weiterer Arten möglich ist. Alle Fledermausarten sind planungsrelevant und müssen daher betrachtet werden.

Insgesamt ist im Untersuchungsgebiet ein breites Artenspektrum anzutreffen und die Aktivität als gut einzustufen. Zwergfledermäuse sind im gesamten Untersuchungsgebiet anzutreffen, der Schwerpunkt des Auftretens anderer Arten liegt entlang der Gehölzstrukturen an Autobahn/Rastplatz. Dies ist möglicherweise methodisch bedingt und darauf zurückzuführen, dass dort aufgrund des Horchboxeinsatzes intensiver untersucht wurde als entlang der restlichen Transekte.

Die genaue Auswertung der Horchboxen findet sich in Tabelle 4. Eine Auswahl einzelner Fundpunkte der Detektorbegehungen sowie Nachweise durch die Horchboxen sind in Karte 1 dargestellt und werden in Kapitel 6.1.2 für die einzelnen Arten beschrieben. Die Horchboxstandorte finden sich ebenfalls in Karte 1. In der Gesamtartenliste (s. Tabelle 8 in Anhang 1) werden Angaben zum Gefährdungsgrad, Erhaltungszustand und Schutzstatus gemacht.



Tabelle 4 Horschboxauswertung nach Standort (vgl. Karte 1), Art und Verhalten

* wenige Aufnahmen aufgrund Mikrofondefekts, ersatzweise andere Nächte ausgewertet

Standort	1	2	3	4	5*	6	7	8	9	10	11	12			
Standzeit	15.05.-18.05.2017				08.06.-10.06.2017				07.07.-10.07.2017						
Art	Ausgewertete Nächte		3	4	4	3	3*	3	3	2	4	4	2	4	Σ
	Anzahl/Verhalten														
Breitflügelfledermaus			2	1					1		1			5	
Großer Abendsegler	1 Tier	3		1	1				1	1		11	31	49	
	Beutefang				1									1	
Großer/Kleiner Abendsegler	4	2	3	1			1	1					10	22	
Gr./Kl. Abendsegler/Breitflügelfledermaus	1 Tier		1	1					2				5	9	
	2 Tiere											1	1		
Kleiner Abendsegler	1	2		1										4	
<i>Myotis</i> sp.	1 Tier		3	2	3				10		2	6	1	27	
	Beutefang			1										1	
Rauhaut-/Zwergfledermaus	1 Tier	3		6	11		1	1	2	4	2			30	
	Beutefang		1		1		1	1						4	
	2 Tiere				3									3	
Rauhautfledermaus	6		4	3			2	1	1		11			28	
Zwergfledermaus	1 Tier	29	203	78	176	8	58	24	31	256	616	411	159	2.049	
	Beutefang		16	4	30		5	6	1	8	9	15	21	115	
	Sozialruf		2		1					3	3		5	14	
	Sozialruf, Beutefang		1											1	
	Balzrufe		6	2	1			2		3	1		3	18	
	2 Tiere	2	12	2	8		4			13	73	9	9	132	
	2 Tiere, Beutefang			1	1		1							3	
	2 Tiere, Sozialrufe										3			3	
3 Tiere										1			1		
Σ	48	249	106	244	8	70	37	47	292	710	464	245	2.520		

6.1.2 Artenspektrum nachgewiesener Arten

Die Beschreibung der Lebensraumsprüche nachfolgend beschriebener Arten erfolgt gemäß LANUV (2017a).

Alpen-/Rauhautfledermaus (*Hypsugo savii/Pipistrellus nathusii*)

Die Alpenfledermaus ist von der Iberischen Halbinsel über den europäischen Mittelmeerraum bis Kleinasien und den Nahen Osten verbreitet. In den letzten Jahrzehnten ist eine nördliche Ausbreitung zu beobachten (DIETZ et al. 2007). Sie ist in der offenen Kulturlandschaft, an Gewässern, Auen und in felsigem Gelände anzutreffen. Zudem



besiedelt sie auch urbanen Raum; der Fähigkeit, Städte zu besiedeln, ist vermutlich die Ausbreitung in Richtung Norden zuzuschreiben. Die Alpenfledermaus bezieht Quartiere in oder an Gebäuden sowie in Felsspalten. Die Nahrungssuche findet meist in größerer Höhe entlang von Felswänden, über Baumkronen, lichten Flächen oder an Straßenlaternen statt.

Die Alpenfledermaus ist in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen (LANUV 2011) nicht aufgeführt. Wochenstubenquartiere der Art sind in NRW nicht bekannt. Sie tritt sporadisch als Gast auf.

Vorkommen im Plangebiet

Es liegen zwei Rufaufnahmen vor, die nicht eindeutig der Rauhauffledermaus oder der Alpenfledermaus zuzuordnen sind. Diese Rufe wurden entlang der Gehölze an der TRA aufgezeichnet. In diesem Bereich erfolgten sichere Einzelnachweise der Rauhauffledermaus. Die Rauhauffledermaus wird im Gegensatz zu der Alpenfledermaus auch in der Liste für den Messtischblattquadranten 45112 aufgeführt (LANUV 2017b). Es ist zu erwarten, dass die Alpenfledermaus höchstens sporadisch im Untersuchungsgebiet auftritt und dieses kein essenzieller Bestandteil ihres Lebensraums ist.

Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

Als Waldfledermaus bevorzugt das **Braune Langohr** unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5-7 m) im Unterwuchs. Die individuell genutzten Jagdreviere sind zwischen 1 und 40 ha groß und liegen meist innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 (max. 3) km um die Quartiere. Die Jagdhabitats werden regelmäßig aufgesucht; es besteht eine hohe Bindung der Tiere an ihre gewohnte Umgebung. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Die kleinen Kolonien bestehen meist aus 5-25 (max. 100) Weibchen. Im Wald lebende Kolonien wechseln alle 1-4 Tage das Quartier. Bisweilen bestehen die Kolonien aus einem Quartierverbund von Kleingruppen, zwischen denen die Tiere wechseln können. Die Männchen schlafen auch in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden. Von Mitte Juni bis Mitte Juli kommen die Jungen zur Welt. Im August werden die Wochenstuben aufgelöst.

Im Winter können Braune Langohren in geringer Individuenzahl mit bis zu 10 (max. 25) Tieren in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen angetroffen werden. Dort erscheinen sie jedoch meist erst nach anhaltend niedrigen Temperaturen. Die Tiere gelten als sehr kälteresistent und verbringen einen Großteil des Winters vermutlich in Baumhöhlen, Felsspalten oder in Gebäudequartieren. Bevorzugt werden eher trockene Standorte mit einer Temperatur von 2-7 °C. Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und dauert bis Anfang März. In dieser Zeit werden mehrfach die Hangplätze oder auch die Quartiere gewechselt. Als Kurzstreckenwanderer legen Braune Langohren bei ihren Wanderungen zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen selten Entfernungen über 20 km zurück.



Das Braune Langohr gilt in Nordrhein-Westfalen als gefährdet. Es kommt in allen Naturräumen verbreitet mit steigender Tendenz vor. Kleine Verbreitungslücken bestehen in waldarmen Regionen des Tieflandes sowie in den höheren Lagen des Sauerlandes. Aktuell sind landesweit mehr als 120 Wochenstubenkolonien sowie über 190 Winterquartiere bekannt (LANUV, Stand 2015).

Graue Langohren gelten als typische "Dorffledermäuse", die als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vorkommen. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnahe heckenreiche Grünländer, Wald-ränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude. Ebenso werden Laub- und Mischwälder (v. a. Buchenhallenwälder) genutzt, wobei große Waldgebiete gemieden werden. Die Tiere jagen bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Die individuell genutzten Jagdreviere sind 5 bis 75 ha groß und liegen meist in einem Radius von bis zu 5,5 km um die Quartiere. Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v. a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten. Einzelne Männchen schlafen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen. In Kolonien mit meist 10 (max. 180) Tieren bringen die standort-treuen Weibchen ab Mitte Juni ihre Jungen zur Welt. Ab Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Graue Langohren sind im Quartier sehr störungsanfällig und ziehen sich schnell in kleinste Spalten zurück.

Die Tiere überwintern von Oktober bis März als Einzeltiere in Kellern, Stollen und Höhlen, aber auch in Spalten an Gebäuden und auf Dachböden. Graue Langohren gelten als kälteresistent und bevorzugen eher trockene Quartiere mit Temperaturen von 2 bis 5 °C. Als Kurzstreckenwanderer legen sie nur selten Entfernungen von über 18 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurück.

Das Graue Langohr erreicht in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze. Die Art ist in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedroht und kommt vor allem im westlichen Rheinland sowie in der Eifel vor. Nur wenige ältere Nachweise aus Westfalen konnten nach 1990 bestätigt werden. Aktuell sind mindestens 8 Wochenstubenkolonien bekannt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Im Bachtal der Albecke konnte ein Langohr erfasst werden. Nach LANUV (2017b) kommt das Braune Langohr im Messtischblattquadrant 45112 vor, ein Vorkommen des Braunen Langohrs im Untersuchungsgebiet ist somit wahrscheinlich, ein Vorkommen des Grauen Langohrs ist jedoch auch nicht vollständig auszuschließen. Als Jagdhabitat für die stark strukturgebundenen Artengruppe kommt das gesamte Untersuchungsgebiet, insbesondere Siedlungs- und strukturreiche Bereiche, in Frage (BMVBS 2011). Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Gebäude- und Baumhöhlenquartiere sind im Untersuchungsraum vorhanden.



Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Als typische Gebäudefledermaus kommt die Breitflügelfledermaus vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen. Dort fliegen die Tiere meist in einer Höhe von 3-15 m. Die individuellen Aktionsräume sind durchschnittlich 4-16 km² groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 3 (i.d.R. 1-8, max. 12) km um die Quartiere liegen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10-70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z. B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Als Winterquartiere werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden, Bäumen und Felsen sowie Stollen oder Höhlen aufgesucht. Dort halten sich die Tiere meist einzeln auf (max. 10 Tiere). Bevorzugt werden Quartiere mit einer geringen Luftfeuchte sowie eine Temperatur zwischen 3-7 °C. Die Winterquartiere werden ab Oktober bezogen und im März/April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück.

Die Breitflügelfledermaus ist in Nordrhein-Westfalen stark gefährdet. Sie kommt vor allem im Tiefland in weiten Bereichen noch regelmäßig und flächendeckend vor. Größere Verbreitungslücken bestehen von der Eifel bis zum Sauerland. Landesweit sind mehr als 12 Wochenstuben sowie über 70 Winterquartiere bekannt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Einzelne Nachweise der Breitflügelfledermaus gelangen mit den Horchboxen an Standort 3 und 4 im Mai 2017 sowie an Standort 9 und 11 im Juli 2017. Zudem liegen weitere Nachweise aus der Transektbegehung entlang der Autobahn/Raststätte vor, bei denen es sich um die Breitflügelfledermaus handeln kann, eine sichere Bestimmung auf Artebene aber nicht möglich war. Nach LANUV (2017b) kommt die Art im Messischblattquadrant 45112 vor. Die Breitflügelfledermaus weist eine mittlere Bindung an Strukturen im Flug auf, eine Nutzung der Gehölze an der Autobahn/TRA als Leitlinie ist anzunehmen (BMVBS 2011). Als Jagdhabitat kommt das gesamte Untersuchungsgebiet, insbesondere die Siedlungsbereiche sowie Gehölz- und Waldrandbereiche, in Frage. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Gebäude- oder Baumhöhlenquartiere sind im Untersuchungsraum vorhanden.

Breitflügelfledermaus/Großer/Kleiner Abendsegler (*Eptesicus serotinus/Nyctalus noctula/leisleri*)

Rufe der Breitflügelfledermaus können mit denen des Großen oder Kleinen Abendseglers verwechselt werden. Insbesondere Arten der Gattung *Nyctalus* können nicht immer sicher voneinander unterschieden werden. Diese drei Arten wurden auch jeweils für sich sicher auf Artniveau nachgewiesen; bei den strittigen Rufen handelt es sich um



solche, die keine eindeutigen oder charakteristischen Merkmale dieser Arten (Frequenzgang, Frequenzwechsel, Ruhhöhe, Ruflänge) aufweisen.

Solche nicht auf Artebene bestimmbare Rufe von Großer/Kleiner Abendsegler bzw. Großer/Kleiner Abendsegler/Breitflügel-Fledermaus wurden fast ausschließlich von den Horchboxen aufgezeichnet. Sie kamen von Mai bis Juli 2017 an mehreren Horchboxstandorten vor, die Nachweise erfolgten alle entlang der Gehölzeihe an der Autobahn/TRA.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Die individuellen Aktionsräume sind 100 bis 600 ha groß, wobei die Kernjagdgebiete meist in einem Radius von bis zu 1.500 m um die Quartiere liegen. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v. a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10 bis 30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartierverbund bilden. Ab Ende Mai/Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab Mitte August werden sie aufgelöst.

Die Fransenfledermaus ist ein typischer Felsüberwinterer. Die Winterquartiere finden sich in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Eiskellern, Brunnen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Bevorzugt werden frostfreie Quartiere mit einer hohen Luftfeuchtigkeit und einer Temperatur zwischen 2 bis 8 °C. Fransenfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu und können in Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Die Winterquartiere werden von Ende Oktober bis Mitte Dezember bezogen und bis Anfang April wieder verlassen. Als Mittelstreckenwanderer legen sie Entfernungen von bis zu 80 (max. 185) km zwischen den Sommer- und Winterquartieren zurück.

Die Fransenfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen als ungefährdet und kommt in allen Naturräumen vor. Aktuell sind über 20 Wochenstubenkolonien, mehr als 80 Winterschlafgemeinschaften sowie ein bedeutendes Schwarm- und Winterquartier mit über 3.000 Tieren (Kreis Coesfeld) bekannt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Im Rahmen der Detektorbegehung konnten zwei sichere Nachweise der Fransenfledermaus erbracht werden: im Juni 2017 am Bachtal der Albecke sowie im September 2017 am Gehölzrand an der Autobahn nahe der Sölder Straße. Auch bei den nicht auf Artebene bestimmbaren Nachweisen der Gattung *Myotis* (hauptsächlich entlang der Autobahn/TRA), welche regelmäßig auftraten, kann es sich um die Fransenfledermaus gehandelt haben. Nach LANUV (2017b) kommt die Art im Messtischblattquadrant 45112 vor. Da die Fransenfledermaus sehr strukturgebunden fliegt, ist davon auszuge-



hen, dass die Gehölze entlang der Autobahn/TRA eine Bedeutung als Leitlinie für diese Art aufweisen. Als Jagdhabitat kommt das gesamte Untersuchungsgebiet in Frage. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Quartiere (Baumhöhlen; sowohl Sommer- als auch Winterquartiere) sind im Untersuchungsraum insbesondere im Bachtal der Albecke vorhanden.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10-50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Aufgrund dieser Jagdweise (hoher, schneller Flug) sind Große Abendsegler von Landschaftselementen als Leitstrukturen unabhängiger als andere Fledermaus-Arten. Ein Flächenbezug ist daher bei der Verortung aufgenommener Rufe nicht immer eindeutig möglich, da die Tiere auf dem Weg in die Nahrungshabitate auch Flächen überfliegen, die sie weder zur Orientierung noch als Jagdhabitat nutzen. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. In Nordrhein-Westfalen sind Wochenstuben noch eine Ausnahmeerscheinung. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Im August lösen sich die Wochenstuben auf. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Während der Fortpflanzungszeit werden im August/September zuerst von einzelnen Männchen, später von Paarungsgemeinschaften (ein Männchen, mehrere Weibchen) Balz- und Paarungsquartiere besetzt.

Als Winterquartiere werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. In Massenquartieren können bis zu mehrere tausend Tiere überwintern. Der Große Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer, der bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von über 1.000 (max. 1.600) km zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen kann.

In Nordrhein-Westfalen tritt der Abendsegler besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auf und kommt dann vor allem im Tiefland in weiten Bereichen regelmäßig und flächendeckend vor. In den höheren Lagen des Sauer- und Siegerland zeigen sich dagegen größere Verbreitungslücken. Bezüglich der reproduzierenden Vorkommen ist der Abendsegler durch extreme Seltenheit gefährdet. Aktuell sind sechs Wochenstubenkolonien mit je 10 bis 30 Tieren (im Rheinland), einzelne übersommernende Männchenkolonien, zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere sowie einige Winterquartiere mit bis zu mehreren hundert Tieren bekannt (LANUV, Stand 2015).



Vorkommen im Plangebiet

Nachweise Großer Abendsegler gelangen 2017 immer wieder vereinzelt über die Horchboxen (Mai: Standort 1, 3 und 4; Juni: Standort 8; Juli: Standort 9, 11 und 12). Zudem wurde eine Beutefangsequenz aufgezeichnet. Auch bei den nicht weiter bestimmbareren *Nyctalus*-Rufen (entlang der Autobahn/TRA) kann es sich um den Großen Abendsegler handeln. Nach LANUV (2017b) kommt die Art im Messtischblattquadrant 45112 vor. Als Jagdhabitat für den gering strukturgebundenen Abendsegler kommt das gesamte Untersuchungsgebiet, insbesondere die Offenlandbereiche in Frage. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Quartiere (Baumhöhlen; sowohl Sommer- als auch Winterquartiere) sind im Untersuchungsraum insbesondere im Bachtal der Albecke vorhanden.

Großes Mausohr/Breitflügelfledermaus (*Myotis myotis/Eptesicus serotinus*)

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil leben. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe (z. B. Buchenhallenwälder). Seltener werden auch andere Waldtypen oder kurzrasige Grünlandbereiche bejagt. Im langsamen Jagdflug werden Großinsekten (v. a. Laufkäfer) direkt am Boden oder in Bodennähe erbeutet. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen sind 30-35 ha groß. Sie liegen innerhalb eines Radius von meist 10 (max. 25) km um die Quartiere und werden über feste Flugrouten (z. B. lineare Landschaftselemente) erreicht. Die traditionell genutzten Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen und befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Die Standorte müssen frei von Zugluft und ohne Störungen sein. In Nordrhein-Westfalen bestehen die Kolonien meist aus 20-300 Weibchen. Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen anzutreffen. Ab Ende Mai/Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Als Winterquartiere werden unterirdische Verstecke in Höhlen, Stollen, Eiskellern etc. aufgesucht. Hier bevorzugen die Tiere wärmere Bereiche mit 2-10 °C und mit einer hohen Luftfeuchte. Die Winterquartiere werden ab Oktober bezogen und im April wieder verlassen. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Entfernungen unter 50 (max. 390) km zurück.

Das Große Mausohr erreicht in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze und gilt in Nordrhein-Westfalen als stark gefährdet. Im Bergland ist die Art infolge einer deutlichen Bestandszunahme mittlerweile weit verbreitet. Im Tiefland nimmt die Anzahl der früher spärlichen Nachweise zu. Der sommerliche Gesamtbestand wird auf über 5.000 Tiere geschätzt, es existieren mindestens 23 Wochenstubenkolonien. Dagegen überwintern in den mehr als 60 bekannten Winterquartieren nur insgesamt etwa 750 Tiere (LANUV, Stand 2015).



Vorkommen im Plangebiet

Ein nicht auf Artebene bestimmbarer Ruf von Großem Mausohr/Breitflügelfledermaus wurde Ende September 2017 am Gehölzrand nahe der Sölder Straße aufgezeichnet. Von der Breitflügelfledermaus liegen sichere Einzelnachweise - auch aus diesem Bereich - vor. Sowohl Großes Mausohr als auch Breitflügelfledermaus sind auf dem Messtischblattquadrant 45112 gelistet (LANUV 2017b). Ein Vorkommen des Großen Mausohrs im Untersuchungsgebiet ist dementsprechend nicht ausgeschlossen. Auch unter den nicht auf Artebene bestimmbaren *Myotis*-Rufen kann sich das Große Mausohr befunden haben. Das Große Mausohr weist eine mittlere Bindung an Strukturen im Flug auf, eine Nutzung der Gehölze an der Autobahn/TRA als Leitlinie ist wahrscheinlich (BMVBS 2011). Als Jagdhabitat für das Große Mausohr sind insbesondere die Waldbereiche geeignet, wohingegen die Breitflügelfledermaus bevorzugt die Siedlungsbereiche sowie Gehölz- und Waldrandbereiche nutzt. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Gebäudequartiere sind im Untersuchungsraum vorhanden.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler ist eine Waldfledermaus, die in waldreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Die Jagdgebiete befinden sich zum einen in Wäldern, wo die Tiere an Lichtungen, Kahlschlägen, Waldrändern und Wegen jagen. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleine Abendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 m. Die individuellen Aktionsräume sind 2-18 km² groß, wobei die einzelnen Jagdgebiete 1-9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein können. Aufgrund dieser Jagdweise (hoher, schneller Flug) sind Kleine Abendsegler von Landschaftselementen als Leitstrukturen unabhängiger als andere Fledermaus-Arten. Ein Flächenbezug ist daher bei der Verortung aufgenommener Rufe nicht immer eindeutig möglich, da die Tiere auf dem Weg in die Nahrungshabitate auch Flächen überfliegen, die sie weder zur Orientierung noch als Jagdhabitat nutzen. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. Die Weibchenkolonien bestehen aus 10-70 (max. 100) Individuen. Dabei bilden sich innerhalb eines Quartierverbundes oftmals kleinere Teilgruppen, zwischen denen die Tiere häufig wechseln. Insofern sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Ab Anfang/Mitte Juni bringen die Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstuben werden ab Ende August/Anfang September wieder aufgelöst.

Die Tiere überwintern von Oktober bis Anfang April meist einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 30 Tieren in Baumhöhlen sowie in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener auch in Fledermauskästen. Als Fernstreckenwanderer legt der Kleine Abendsegler bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von 400-1600 km zurück. Die Art ist vergleichsweise ortstreu und sucht traditionell genutzte Sommerquartiere auf.

Der Kleine Abendsegler steht in Nordrhein-Westfalen auf der Vorwarnliste. Seit mehreren Jahren zeichnen sich eine Bestandszunahme sowie eine Arealerweiterung ab. Mittlerweile liegen aus allen Naturräumen Fundmeldungen mit Wochenstuben vor, die ein



zerstreutes Verbreitungsbild ergeben. Zuverlässige Angaben zum Gesamtbestand in Nordrhein-Westfalen lassen sich derzeit nicht treffen (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Einzelne Nachweise von Kleinen Abendseglern gelangen an drei der vier Horchboxstandorte im Mai 2017. Zudem erfolgte ein Nachweis mit dem Detektor Ende September 2017 auf der Lichtendorfer Straße/Neuen Dorfstraße nördlich der A 1. Auch bei den nicht weiter bestimmbareren *Nyctalus*-Rufen (entlang der Autobahn/TRA) kann es sich um den Kleinen Abendsegler handeln. Nach LANUV (2017b) kommt die Art im Messtischblattquadrant 45112 vor. Als Jagdhabitat für den mittel bis gering strukturgebundenen Kleinen Abendsegler kommt das gesamte Untersuchungsgebiet in Frage. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Quartiere (Baumhöhlen; sowohl Sommer- als auch Winterquartiere) sind im Untersuchungsraum insbesondere im Bachtal der Albecke vorhanden.

Myotis sp. (Arten der Gattung *Myotis*)

Die akustische Unterscheidung der Fledermaus-Arten aus der Gattung *Myotis* ist schwierig, da die meisten ihrer Rufe sehr ähnlich sind. Bei den vorliegenden Nachweisen kann es sich um eine der folgenden Arten handeln: Kleine oder Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, *M. brandtii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) oder Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Rufe der Wasserfledermaus sind nicht eindeutig von Rufen anderer Arten zu unterscheiden, wenn die Tiere nicht typischerweise dicht über dem Wasser fliegen und die Artbestimmung dadurch abgesichert werden kann. Zwei weitere *Myotis*-Arten, das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) unterscheiden sich von den o. a. Arten gewöhnlich deutlich in der Ruffrequenz und kommen vermutlich nicht in Betracht, können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Soweit im Rahmen des Vorhabens die Möglichkeit von Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden kann, ist für eine exakte Artansprache die Durchführung von Netzfängen mit ggf. ergänzender Telemetrierung erforderlich.

Vorkommen im Plangebiet

Nachweise der Gattung *Myotis* gelangen bei der Detektorbegehung im Mai sowie Juli bis September 2017 in verschiedenen Bereichen. Zwei Kontakte wurden im Bachtal der Albecke verzeichnet. Weitere Rufe wurden an der Lichtendorfer Straße im Bereich des Hofes Dieckerhoff sowie entlang der Gehölzreihe südlich der TRA und Autobahn aufgenommen. In diesem Bereich konnten 2017 auch in allen Erfassungszeiträumen an mehreren Horchboxstandorten (Mai: Standort 2, 3 und 4; Juni: Standort 8; Juli: Standort 10, 11 und 12) *Myotis*-Rufe aufgezeichnet werden. Dabei wurden auch Beutefangsequenzen aufgenommen. Nach LANUV (2017b) kommen fünf *Myotis*-Arten (Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus) im Messtischblattquadrant 45112 vor. Eine Art (Fransenfledermaus) wurde auch im Rahmen der Untersuchungen im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesen, ein Vorkommen der anderen Arten ist nicht ausgeschlossen. Da mehrere *Myo-*



tis-Arten sehr strukturgebunden sind und regelmäßig Nachweise entlang der Gehölze an der Autobahn/TRA erfolgten, ist davon auszugehen, dass es sich um eine bedeutende Leitlinie handelt. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Als Jagdhabitat kommt grundsätzlich das gesamte Untersuchungsgebiet in Frage.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 5-15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6-7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen mit 50-200 Tieren befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. In NRW gibt es bislang nur eine bekannte Wochenstube. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Die Paarung findet während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Paarungsquartiere.

Die Überwinterungsgebiete der Rauhautfledermaus liegen vor allem außerhalb von Nordrhein-Westfalen. Es werden überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden bevorzugt. Dort überwintern die Tiere von Oktober/November bis März einzeln oder in Kleingruppen mit bis zu 20 Tieren. Als Fernstreckenwanderer legt die Art bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen den Reproduktions- und Überwinterungsgebieten von Nordost- nach Südwest-Europa große Entfernungen über 1.000 (max. 1.900) km zurück.

Die Rauhautfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen hinsichtlich der ziehenden Vorkommen als ungefährdet, da die Art während der Durchzugs- und Paarungszeit vor allem im Tiefland weit verbreitet ist. Bezüglich der reproduzierenden Vorkommen ist die Rauhautfledermaus durch extreme Seltenheit gefährdet. Aus den Sommermonaten sind über 15 Balz- und Paarungsquartiere sowie eine Wochenstube mit 50 bis 60 Tieren (Kreis Recklinghausen) bekannt (LANUV, Stand 2015). Seit mehreren Jahren deutet sich in Nordrhein-Westfalen eine Bestandszunahme der Art an.

Vorkommen im Plangebiet

Sichere Nachweise der Rauhautfledermaus gelangen abgesehen von August im gesamten Erfassungszeitraum 2017. Auch über die Horchboxen wurde die Art in jedem Expositionszeitraum an jeweils zwei bis drei Horchboxstandorten aufgezeichnet. Die Art war sowohl im Bachtal der Albecke und entlang der Gehölze an der Autobahn und TRA, als auch an der Lichtendorfer Straße/Neue Dorfstraße im Bereich des Hofes und nördlich der Autobahn anwesend. Zudem liegen weitere Aufzeichnungen nicht auf Artenebene bestimmbarer Rufe der Rauhaut- und Zwergfledermaus vor. Nach LANUV



(2017b) kommt die Rauhautfledermaus im Messtischblattquadrant 45112 vor. Als Jagdhabitat für die mittel bis gering strukturgebundene Art kommt das gesamte Untersuchungsgebiet, insbesondere jedoch Gehölz- und Waldränder in Frage. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Quartiere (Baumhöhlen; sowohl Sommer- als auch Winterquartiere) sind im Untersuchungsraum insbesondere im Bachtal der Albecke vorhanden.

Rauhaut-/Zwergfledermaus (*Pipistrellus nathusii/pipistrellus*)

Neben den sicher bestimmbareren Rufen beider Arten liegen Rufaufnahmen vor, die nicht eindeutig der Rauhautfledermaus oder der Zwergfledermaus zuzuordnen sind. Solche Rufe wurden an allen Horschboxstandorten aufgenommen, dabei waren bis zu zwei Tiere anwesend. Einzelne Beutefangsequenzen wurden aufgezeichnet. Auch bei den Detektorbegehungen kamen diese Rufe im Bereich des Bachtals der Albecke, entlang der Gehölze an der Autobahn und TRA sowie an der Lichtendorfer Straße vor. In diesen Bereichen erfolgten auch sichere Einzelnachweise beider Arten.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2-6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Lineare Gehölzstrukturen wie Baumreihen, Alleen und Gehölzstreifen werden als Leitlinien genutzt, an denen sich die Fledermäuse auf dem Weg vom Quartier zum Jagdhabitat orientieren. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreu- en Weibchenkolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11-12 Tage wechseln. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Gelegentlich kommt es im Spätsommer zu "Invasionen", bei denen die Tiere bei der Erkundung geeigneter Quartiere zum Teil in großer Zahl in Gebäude einfliegen.

Ab Oktober/November beginnt die Winterruhe, die bis März/Anfang April dauert. Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalteln sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Die Standorte sind nicht immer frostfrei und haben eine geringe Luftfeuchte. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und können in traditionell genutzten Massenquartieren mit vielen tausend Tieren überwintern. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück.



Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen aufgrund erfolgreicher Schutzmaßnahmen derzeit als ungefährdet. Sie ist in allen Naturräumen auch mit Wochenstuben nahezu flächendeckend vertreten. Insgesamt sind landesweit über 1.000 Wochenstubenkolonien bekannt. Winterquartiere mit mehreren hundert Tieren sind unter anderem aus den Kreisen Düren und Siegen bekannt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Die Zwergfledermaus konnte als Art mit deutlich den meisten Kontakten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei wurden maximal drei Tiere gleichzeitig festgestellt. Neben Beutefangsequenzen konnten Sozial- und Balzrufe aufgezeichnet werden. Balzarenen befinden sich entlang der Gehölze an der Autobahn/Rastplatz, von der Gehölzreihe im Osten entlang des Bachtals der Albecke bis zur Gehölzreihe im Westen sowie an der Lichtendorfer Straße südlich der Autobahn. Aufgrund der beobachteten Verhaltensweisen und aufgezeichneten Nachweise ist davon auszugehen, dass der Gehölzstreifen entlang der Autobahn/TRA eine Bedeutung als Leitlinie für die Zwergfledermaus aufweist. Auch nach LANUV (2017b) kommt die Zwergfledermaus im Messtischblattquadrant 45112 vor. Als Jagdhabitat kommt das gesamte Untersuchungsgebiet, insbesondere Gehölz- und Waldränder sowie Siedlungsbereiche in Frage. Hinweise auf Quartiere liegen nicht vor. Potenzielle Gebäudequartiere sind im Untersuchungsraum vorhanden.

6.1.3 Funktionsräume

Es wurden mehrere Balzarenen der Zwergfledermaus nachgewiesen. Diese befinden sich entlang der Gehölze an der Autobahn/TRA, von der Gehölzreihe im Osten entlang des Bachtals der Albecke bis zur Gehölzreihe im Westen sowie an der Lichtendorfer Straße südlich der Autobahn.

Als Jagdhabitat für verschiedene Arten kommt grundsätzlich das ganze Untersuchungsgebiet in Frage. Beutefangsequenzen der Zwergfledermaus wurden auch überall entlang der Transekte aufgezeichnet. Lediglich auf dem Referenztransekt (Weg durch landwirtschaftliche Flächen) war eine geringere Aktivität festzustellen, die Ackerflächen haben eine untergeordnete Bedeutung als Jagdhabitat. Gehölz- und Waldränder und -bestände sowie Siedlungsbereiche werden als Jagdhabitats stärker genutzt.

Das Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Arten ist im eigentlichen Eingriffsbereich sehr gering, wohingegen der Wald an der Albecke sowie einzelne Bäumen im Untersuchungsgebiet größeres Quartierpotenzial aufweisen.

Die linearen Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet, sowohl die Gehölze entlang der Autobahn/TRA als auch die Gehölze des U-förmigen Südtransektes, dienen grundsätzlich als Leitlinien. Auch entlang der Lichtendorfer Straße konnten zwei im Transferflug die Autobahn überfliegende Zwergfledermäuse beobachtet werden. Trotz des Vorhandenseins mehrerer Leitstrukturen im Untersuchungsgebiet wird der Struktur entlang der Autobahn/TRA aufgrund der Anzahl der (strukturenbundenen) Arten und Kontakte eine besondere Bedeutung beigemessen (vgl. BMVBS 2011). Für alle weiteren Leitlinien im Untersuchungsgebiet ist eine vergleichbare Klassifizierung der Bedeutsamkeit aufgrund abweichender Methodik (kein Horchboxeinsatz) nicht möglich. Eine Einstu-



fung der Bedeutung der Leitlinie an der Autobahn/TRA für die einzelnen Arten wird in Kapitel 7.2.1 vorgenommen. Für stark strukturgebundene Arten im Flug (Langohren, Fransenfledermaus, *Myotis* sp.) war eine eher mäßige Aktivität vorhanden, sie kamen entlang des Bachtals, insbesondere jedoch entlang der Autobahn vor.

6.2 Vögel

Eine Darstellung der Fundorte bzw. Reviere planungsrelevanter Arten erfolgt in Karte 2. Die Beschreibung der Lebensraumsansprüche erfolgt gemäß LANUV (2017a). In der Gesamtartenliste (s. Tabelle 8 in Anhang 1) werden die planungsrelevanten und alle weiteren nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad, Erhaltungszustand und Schutzstatus aufgeführt.

6.2.1 Nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten

Es wurden 61 Vogelarten, davon 13 planungsrelevant, im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Von den planungsrelevanten Arten waren fünf Arten als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet und zwei Arten als Durchzügler oder Überflieger, die restlichen planungsrelevanten Arten sind Brutvögel im Untersuchungsgebiet.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Als ursprünglicher Steppenbewohner ist die Feldlerche eine Charakterart der offenen Feldflur. Sie besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete, die weitgehend frei von horizontverdämmenden Elementen wie höheren Bauwerken oder Gehölzen sind. Verinselte Freiflächen werden nicht besiedelt. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in Bereichen mit kurzer und lückiger Vegetation in einer Bodenmulde angelegt. Mit Wintergetreide bestellte Äcker sowie intensiv gedüngtes Grünland stellen aufgrund der hohen Vegetationsdichte keine optimalen Brutbiotope dar. Ab Mitte April bis Juli erfolgt die Eiablage, Zweitbruten sind üblich. Spätestens im August sind die letzten Jungen flügge.

Die Feldlerche ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Regionale Dichtezentren bilden die großen Bördelandschaften, das Westmünsterland sowie die Medebacher Bucht. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird auf unter 100.000 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Am 22.03.2017 wurden zwei Feldlerchen im Südosten des Untersuchungsgebietes festgestellt. Aufgrund des einmaligen, frühen Auftretens werden diese als Durchzügler gewertet. Nach LANUV (2017b) kommt die Feldlerche im Messtischblattquadrant 45112 vor.

Das Potenzial für eine Brutansiedlung ist innerhalb des Eingriffsbereiches und der unmittelbaren Umgebung sehr gering, da eine Stromleitung durch das Eingriffsgebiet führt



und die Feldlerche das nähere Umfeld stark befahrener Straßen wie bspw. der Autobahn (BMVBS 2010: Effektdistanz 500 m) und horizontverdämmender Strukturen (Ge-
hölzbestände) meidet. Essenzielle Lebensräume sind dort nicht vorhanden. In der weite-
ren Umgebung sind höherwertige Flächen vorhanden.

Feldsperling (*Passer montanus*)

Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Anders als der nah verwandte Haussperling meidet er das Innere von Städten. Feldsperlinge sind sehr Brutplatztreu und nisten gelegentlich in kolonieartigen Ansammlungen. Als Höhlenbrüter nutzten sie Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen. Die Brutzeit reicht von April bis August, wobei bis zu drei, selten sogar vier Bruten möglich sind. Die Nahrung besteht aus Sämereien, Getreidekörnern und kleineren Insekten. Feldsperlinge sind gesellig und schließen sich im Winter zu größeren Schwärmen zusammen.

In Nordrhein-Westfalen ist der Feldsperling in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und einen fortschreitenden Verlust geeigneter Nistmöglichkeiten stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird auf unter 100.000 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Am 22.03.2017 wurde im Siedlungsbereich ein rufendes Feldsperlings-Männchen beobachtet. Dies wird als Brutverdacht gewertet. Nach LANUV (2017b) kommt der Feldsperling im Messtischblattquadrant 45112 vor.

Das Potenzial für Fortpflanzungsstätten ist im Eingriffsbereich sehr gering. Der Eingriffsbereich kann als Nahrungshabitat genutzt werden. Da in der Umgebung weitere landwirtschaftliche Flächen und Grünland zur Nahrungssuche vorhanden sind, ist der Eingriffsbereich nicht als essenzielles Nahrungshabitat einzustufen.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Graureiher treten in Nordrhein-Westfalen als Brutvögel auf und sind das ganze Jahr über zu beobachten. Der Graureiher besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern diese mit offenen Feldfluren (z. B. frischem bis feuchten Grünland oder Ackerland) und Gewässern kombiniert sind. Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v. a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen. Kleinstkolonien oder Einzelbruten haben nur einen geringen Bruterfolg. Seit Verzicht auf die Bejagung wurden mehrere Brutkolonien in direkter Umgebung des Menschen, oftmals im Umfeld von Zoologischen Gärten etabliert. Ab Mitte Februar beziehen die Tiere ihre Brutplätze und beginnen mit dem Horstbau. Ab März erfolgt die Eiablage, die Jungen sind spätestens im Juli flügge.



In Nordrhein-Westfalen kommt der Graureiher in allen Naturräumen vor, im Bergland ist er jedoch nur zerstreut verbreitet. Durch Bejagung und Härtewinter ging der Brutbestand bis in die 1960er-Jahre auf 50 Brutpaare zurück. Erst nach Verbot der Jagd stieg die Brutpaarzahl wieder an. Der Gesamtbestand wird auf etwa 2.000 Brutpaare geschätzt, die sich auf etwa 180 Kolonien mit mehr als 5 Paaren verteilen (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Graureiher wurden im Überflug sowie nahrungssuchend am Regenrückhaltebecken gesichtet, welches im Nordosten knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes liegt. Der Graureiher wird als Nahrungsgast eingestuft. Auch nach LANUV (2017b) kommt er im Messtischblattquadrant 45112 vor. Hinweise auf Brutvorkommen in der näheren Umgebung liegen nicht vor. Das Gebiet besitzt für den Graureiher keine nennenswerte Bedeutung als Nahrungshabitat.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der Habicht tritt in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel auf. Nur selten werden größere Wanderungen über eine Entfernung von mehr als 100 km durchgeführt. Als Lebensraum bevorzugt der Habicht Kulturlandschaften mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Als Bruthabitate können Waldinseln ab einer Größe von 1-2 ha genutzt werden. Als wendiger Deckungsjäger steuert der Habicht seine Beute meist aus niedrigem Anflug an, verfolgt diese aber nur selten über längere Zeit. Als Nahrung erbeutet das Weibchen größtenteils kleine bis mittelgroße Vögel, das Männchen schlägt kleinere Tiere. In Mitteleuropa ist die häufigste Beute die Ringeltaube, es folgen Eichelhäher, Drosseln und Stare. Die Brutplätze befinden sich zumeist in Wäldern mit altem Baumbestand, vorzugsweise mit freier Anflugmöglichkeit durch Schneisen. Der Horst wird in hohen Bäumen (z. B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14-28 m Höhe angelegt. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4-10 km² beanspruchen. Der Horstbau beginnt bereits im Winter, die Eiablage erfolgt ab Ende März, spätestens im Juli sind die Jungen flügge.

Der Habicht ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 1.500 bis 2.000 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Am 08.06.2017 flog ein Habicht durch das Untersuchungsgebiet. Ein Brutplatz wurde nicht gefunden, der Habicht wird daher als Nahrungsgast eingestuft. Eine essenzielle Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat wird jedoch ausgeschlossen. Nach LANUV (2017b) kommt er im Messtischblattquadrant 45112 vor. Eine künftige Brutansiedlung innerhalb des Untersuchungsgebietes ist möglich, im Eingriffsbereich selber ist das Potenzial dafür jedoch sehr gering. Eine essenzielle Bedeutung des Eingriffsbereiches als Bruthabitat kann daher ausgeschlossen werden. Gehölzbestände, die zur Anlage eines Horstes geeigneter sind als der Eingriffsbereich, stehen in der weiteren Umgebung zur Verfügung.



Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

In Nordrhein-Westfalen tritt der Kormoran als Brutvogel sowie als Durchzügler und Wintergast auf. Er kommt an großen Flüssen und größeren stehenden Gewässern (z. B. Baggerseen, größere Teichkomplexe) vor.

Kormorane sind gesellige Koloniebrüter, die ihre Nester auf höheren Bäumen auf Inseln oder an störungsfreien Gewässerufeln anlegen. Das Brutgeschäft beginnt ab Februar/März, bis Mitte September sind alle Jungen flugfähig. Als Brutvogel kommt der Kormoran in Nordrhein-Westfalen vor allem im Tiefland im Einzugsbereich von Rhein, Ruhr und Lippe vor. Durch Jagdverschonung und günstige Umweltbedingungen brütet er seit 1986 wieder in Nordrhein-Westfalen. Seitdem ist die Brutpaarzahl kontinuierlich angestiegen. Der Brutbestand wird auf etwa 1.000 bis 1.200 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015). Diese verteilen sich auf etwa 30 Kolonien mit mehr als 5 Paaren.

Bei den deutlich höheren Herbstrastbeständen handelt es sich überwiegend um Durchzügler und Wintergäste aus den Niederlanden und dem Ostseeraum. Der Mittwinterbestand liegt bei 5.000 bis 7.500 Individuen (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Kormorane wurden im März und Mai 2017 überfliegend kartiert. Es besteht kein funktionaler Zusammenhang mit dem Untersuchungsgebiet. Nach LANUV (2017b) kommt der Kormoran im Messtischblattquadrant 45112 vor.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

In Nordrhein-Westfalen kommt der Mäusebussard ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Der Mäusebussard besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft, sofern geeignete Baumbestände als Brutplatz vorhanden sind. Bevorzugt werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume, in denen der Horst in 10-20 m Höhe angelegt wird. Als Jagdgebiet nutzt der Mäusebussard Offenlandbereiche in der weiteren Umgebung des Horstes. Der tagaktive Greif ist als Segelflieger von Aufwinden abhängig und nutzt thermische Winde, die in Hanglagen entstehen. Die Nahrung besteht aus Boden bewohnenden Kleintieren (v. a. Wühlmäuse, Spitzmäuse) sowie anderen Kleinsäugetern. Regelmäßig wird auch Aas genommen (z. B. Verkehrsoffer entlang von Straßen). In optimalen Lebensräumen kann ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5 km² Größe beanspruchen. Ab April beginnt das Brutgeschäft, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Als häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen ist der Mäusebussard in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 9.000 bis 14.000 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).



Vorkommen im Plangebiet

Mäusebussarde waren bei den Kartierungen regelmäßig im gesamten Untersuchungsgebiet anwesend. An einem Horst im Gehölzstreifen nordöstlich des Siedlungsbereichs wurde im April 2017 ein abfliegender Mäusebussard gesichtet. Im Juni 2017 wurde ein rufendes Tier in Horstnähe verhört. Ende Juli 2017 konnte ein diesjähriges Jungtier mit zwei Alttieren in Horstnähe festgestellt werden. Dies ist als Brutnachweis zu werten. Auch nach LANUV (2017b) kommt der Mäusebussard im Messtischblattquadrant 45112 vor.

Aktuell ist der Horst über 400 m von der TRA entfernt, mit der Erweiterung rückt die Bebauung auf ca. 280 m heran. Der Eingriffsbereich ist ein Teil des Nahrungshabitats, das Nahrungsrevier erstreckt sich jedoch weit über den Untersuchungsbereich hinaus. Daher sind nur geringe Teile des Nahrungshabitats betroffen und es erfolgt keine Beeinträchtigung des Jagdhabitats. Der Eingriffsbereich stellt kein essenzielles Bruthabitat dar, das Potenzial für eine Brutansiedlung innerhalb des Eingriffsbereiches ist sehr gering.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen. Als Koloniebrüter bevorzugt sie frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehmnesten werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Industriegebäude und technische Anlagen (z. B. Brücken, Talsperren) sind ebenfalls geeignete Brutstandorte. Bestehende Kolonien werden oft über viele Jahre besiedelt, wobei Altnester bevorzugt angenommen werden. Große Kolonien bestehen in Nordrhein-Westfalen aus 50 bis 200 Nestern. Als Nahrungsflächen werden insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze aufgesucht. Für den Nestbau werden Lehmpfützen und Schlammstellen benötigt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Anfang Mai die Brutzeit. Zweitbruten sind üblich, so dass bis Mitte September die letzten Jungen flügge werden.

In Nordrhein-Westfalen kommt die Mehlschwalbe in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Der Gesamtbestand wird auf etwa 100.000 Brutpaare geschätzt, die sich auf 5.000 bis 10.000 Kolonien verteilen (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Am 21.06.2017 wurde ein fliegendes Tier im Osten am Rand des Untersuchungsgebietes gesichtet. Am 29.07.2017 wurden über diesem landwirtschaftlich genutzten Bereich vier Tiere bei der Nahrungssuche beobachtet. Im Untersuchungsgebiet sind keine Brutplätze vorhanden, die Mehlschwalbe ist als Nahrungsgast einzustufen. Nach LANUV (2017b) kommt sie im Messtischblattquadrant 45112 vor. Aufgrund des sporadischen Auftretens weniger Tiere abseits des Eingriffsbereichs ist dieser nicht als essenzielles Nahrungshabitat einzustufen.



Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Rauchschwalben sind Zugvögel, die als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara überwintern. In Nordrhein-Westfalen treten sie als häufige Brutvögel auf. Die Rauchschwalbe kann als Charakterart für eine extensiv genutzte, bäuerliche Kulturlandschaft angesehen werden. Die Besiedlungsdichte wird mit zunehmender Verstädterung der Siedlungsbereiche geringer. In typischen Großstadtlandschaften fehlt sie. Die Nester werden in Gebäuden mit Einflugmöglichkeiten (z. B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) aus Lehm und Pflanzenteilen gebaut. Altnester aus den Vorjahren werden nach Ausbessern wieder angenommen. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt ab Ende April/Anfang Mai die Eiablage, Zweitbruten sind möglich. Spätestens in der ersten Septemberhälfte werden die letzten Jungen flügge.

In Nordrhein-Westfalen ist die Rauchschwalbe in allen Naturräumen nahezu flächendeckend verbreitet. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und eine fortschreitende Modernisierung und Aufgabe der Höfe stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird auf 100.000 bis 150.000 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Eine Rauchschwalbenkolonie siedelt mit mindestens 16 besetzten Nestern in verschiedenen Ställen und Scheunen eines Hofes im Südwesten. Auch nach LANUV (2017b) kommt die Rauchschwalbe im Messtischblattquadrant 45112 vor. Grundsätzlich kann das gesamte Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat dienen, Nahrungssuchende Rauchschwalben wurden jedoch vor allem im nahen Umfeld der Brutplätze, im Bereich der Grünländer sowie über landwirtschaftlichen Flächen im Osten und Süden beobachtet. Der Eingriffsbereich weist keine Eignung als Bruthabitat auf und stellt kein essenzielles Jagdhabitat dar, es stehen in der weiteren Umgebung geeignete Flächen zur Nahrungssuche zur Verfügung.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan ist ein Zugvogel, der als Kurzstreckenzieher den Winter über hauptsächlich in Spanien verbringt. Regelmäßig überwintern Vögel auch in Mitteleuropa, zum Beispiel in der Schweiz. In Nordrhein-Westfalen tritt er als seltener bis mittelhäufiger Brutvogel auf. Der Rotmilan besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Jagdreviere können eine Fläche von 15 km² beanspruchen. Der Rotmilan hat ein breites Nahrungsspektrum (Kleinsäuger, Vögel, Fische) und schlägt seine Beute am Boden. Bisweilen schmarotzt er auch bei anderen Greifvögeln oder nutzt Aas (z. B. Verkehrsoffer entlang von Straßen). Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1-3 ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre. Ab April beginnt das Brutgeschäft, spätestens Ende Juli sind alle Jungen flügge.

In Nordrhein-Westfalen kommt der Rotmilan nahezu flächendeckend in den Mittelgebirgsregionen vor. Da etwa 65 % des Weltbestandes vom Rotmilan in Deutschland vor-



kommt, trägt das Land Nordrhein-Westfalen eine besondere Verantwortung für den Schutz der Art. Der Gesamtbestand wird auf 920 bis 980 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2016).

Vorkommen im Plangebiet

Ein Rotmilan wurde im März 2017 im südlichen Bereich gesichtet. Ein Brutplatz innerhalb des Untersuchungsgebietes konnte nicht festgestellt werden. Nach mündlicher Aussage des Jagdpächters Anfang April 2017 flog der Rotmilan aus dem Untersuchungsgebiet mit Nistmaterial in Richtung Kläranlage (südliche Richtung). Im Juni und Juli 2017 wurde jeweils ein Rotmilan im nordöstlichen Bereich des Untersuchungsgebietes beim Flug bzw. Nahrungssuche gesichtet. Das Untersuchungsgebiet ist als Teil des Brutrevieres zu werten, der Rotmilan mit einem Brutverdacht gewertet. Nach LANUV (2017b) kommt der Rotmilan im Messtischblattquadrant 45112 vor. Das Potenzial für eine Brutansiedlung ist innerhalb des Eingriffsbereiches und der unmittelbaren Umgebung sehr gering. Der Eingriffsbereich stellt daher weder ein essenzielles Bruthabitat noch ein essenzielles Jagdhabitat dar, da nur geringe Teile des Nahrungshabitats betroffen sind.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

In Nordrhein-Westfalen kommt die Saatkrähe als mittelhäufiger Brutvögel sowie ab Oktober/November als Durchzügler und Wintergast vor.

Die Saatkrähe besiedelt halboffene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Baumgruppen und Dauergrünland. Nachdem in den vergangenen Jahren die gezielte Verfolgung durch den Menschen nachließ, erfolgte vielfach eine Umsiedlung in den Siedlungsbereich. Somit kommt ein großer Teil des Gesamtbestandes heute auch in Parkanlagen und "grünen" Stadtbezirken und sogar in Innenstädten vor. Entscheidend für das Vorkommen ist das Vorhandensein geeigneter Nistmöglichkeiten, da die Tiere große Brutkolonien mit bis zu mehreren hundert Paaren bilden können. Bevorzugt werden hohe Laubbäume (z. B. Buchen, Eichen, Pappeln). Die Nester werden über mehrere Jahre hinweg genutzt und immer wieder ausgebessert. Das Brutgeschäft beginnt im Februar/März, spätestens im Juli sind die Jungen flügge. Danach werden sie noch für einige Wochen von den Eltern versorgt.

Die Saatkrähe kommt in Nordrhein-Westfalen vor allem im Tiefland mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Niederrheinischen Tiefland vor. Durch starke Bejagung nahmen die Brutvorkommen bis in die 1970er-Jahre stark ab. Infolge gezielter Schutzmaßnahmen stieg die Brutpaarzahl seit den 1980er-Jahren wieder kontinuierlich an. Der Gesamtbestand wird auf etwa 12.000 Brutpaare geschätzt, die sich auf etwa 260 Kolonien verteilen (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Einzelne Saatkrähen wurden im März und Mai 2017 nahrungssuchend auf landwirtschaftlichen Flächen beobachtet. Ende Juli 2017 war ein Trupp von ca. 120 Tieren im Südosten auf Nahrungssuche. Saatkrähen kommen als Nahrungsgäste um Untersuchungsgebiet vor. Die Saatkrähe ist im Messtischblattquadrant 45112 nicht gelistet



(LANUV 2017b) und wurde in der faunistischen Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) aufgrund fehlender Hinweise nicht berücksichtigt. Da im Eingriffsbereich kein Nachweis vorliegt, ist davon auszugehen, dass dieser für die Saatkrähe keine nennenswerte Bedeutung weder als Nahrungshabitat noch als Brut habitat besitzt. In der Umgebung stehen zudem weiterhin geeignete Flächen zur Verfügung.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

In Nordrhein-Westfalen tritt der Schwarzspecht ganzjährig als Standvogel auf und ist ausgesprochen ortstreu. Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete (v. a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Die Brutreviere haben eine Größe zwischen 250-400 ha Waldfläche. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mind. 35 cm Durchmesser genutzt (v. a. alte Buchen und Kiefern). Schwarzspechthöhlen haben im Wald eine hohe Bedeutung für Folgenutzer wie zum Beispiel Hohltaube, Raufußkauz und Fledermäuse. Reviergründung und Balz finden ab Januar statt. Ab Ende März bis Mitte April erfolgt die Eiablage, bis Juni sind alle Jungen flügge.

Der Schwarzspecht ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen weit verbreitet. Bedeutende Brutvorkommen liegen unter anderem in den Bereichen Senne, Egge, Teutoburger Wald, Rothaarkamm, Medebacher Bucht und Schwalm-Nette-Platte. Der Gesamtbestand wird auf 2.500 bis 5.000 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Am Nordostrand des Untersuchungsgebietes reagierte am 22.03.2017 ein Schwarzspecht auf den Einsatz einer Klangattrappe. Dies wird als Brutverdacht gewertet. Da die Reaktion auf die Klangattrappe mit großer Verzögerung erfolgte, ist davon auszugehen, dass der Nachweis am Rand des Brutreviers erfolgte und der Brutplatz in deutlicher Entfernung zum Untersuchungsgebiet liegt. Somit kommt dem Eingriffsbereich unabhängig von seinem ohnehin geringen Potenzial als Brut- oder Nahrungshabitat keine nennenswerte Bedeutung für den Schwarzspecht zu. Der Schwarzspecht ist im Messtischblattquadrant 45112 nicht gelistet (LANUV 2017b) und wurde in der faunistischen Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) aufgrund fehlender Hinweise nicht berücksichtigt.

Sperber (*Accipiter nisus*)

In Nordrhein-Westfalen kommt der Sperber ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbereich kommt er auch in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen vor. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet



biet von 4-7 km² beanspruchen. Die Nahrung besteht zu 90 % aus Singvögeln (vor allem Sperlinge, Finken, Drosseln). Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v. a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4-18 m Höhe angelegt wird. Der Sperber baut jedes Jahr einen neuen Horst. Es besteht allerdings eine "Brutplatztreue", d. h. Gehölzbestände, die sich aufgrund von Struktur, Alter, Baumartenzusammensetzung, Störungsfreiheit etc. als Bruthabitat bewährt haben, werden bevorzugt für die Anlage von Horsten genutzt. Die Eiablage beginnt ab Ende April, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Der Sperber kommt in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vor. Seit den 1970er-Jahren haben sich die Bestände nach Einstellung der Bejagung und der Verringerung des Pestizideinsatzes (Verbot von DDT) wieder erholt. Der Gesamtbestand wird auf etwa 3.700 bis 4.500 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Am 08.06.2017 wurde im Osten des Untersuchungsgebietes ein nach Nordwesten fliegendes Männchen beobachtet. Am 21.06.2017 flog in diesem Bereich erneut ein Tier Richtung Nordwesten. Ein Brutplatz wurde innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht gefunden. Der Sperber wird als Nahrungsgast eingestuft. Nach LANUV (2017b) kommt er im Messtischblattquadrant 45112 vor. Eine künftige Brutansiedlung innerhalb des Untersuchungsgebietes ist möglich, im Eingriffsbereich selber ist das Potenzial dafür jedoch sehr gering. Eine essenzielle Bedeutung des Eingriffsbereiches als Bruthabitat kann daher ausgeschlossen werden. Gehölzbestände, die zur Anlage eines Horstes geeigneter sind als der Eingriffsbereich, stehen in der weiteren Umgebung zur Verfügung. Der Eingriffsbereich ist ein Teil des Nahrungshabitats, das Nahrungsrevier erstreckt sich jedoch weit über den Untersuchungsbereich hinaus. Daher sind nur geringe Teile des Nahrungshabitats betroffen und es erfolgt keine Beeinträchtigung des Jagdhabitats.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

In Nordrhein-Westfalen kommt der Turmfalke ganzjährig als häufiger Stand- und Strichvogel vor, hierzu gesellen sich ab Oktober Wintergäste aus nordöstlichen Populationen. Er kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht, dagegen meidet er geschlossene Waldgebiete. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Bevorzugte Beutetiere sind Kleinnager (vor allem Feldmäuse), die durch Spähflug (Rütteln) oder von einer Sitzwarde aus geschlagen werden. In optimalen Lebensräumen beansprucht ein Brutpaar ein Jagdrevier von nur 1,5-2,5 km² Größe. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z. B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Krähenester in Bäumen ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Die Brut beginnt meist in der ersten Aprilhälfte, spätestens im Juli werden die Jungen flügge.



Der Turmfalke ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf etwa 5.000 bis 8.000 Brutpaare geschätzt (LANUV, Stand 2015).

Vorkommen im Plangebiet

Der Turmfalke wurde bei mehreren Begehungsterminen an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet bei der Nahrungssuche kartiert. Der Brutplatz wurde auf einem Strommast im Norden des Untersuchungsgebietes festgestellt, dabei konnte das brütende Weibchen beobachtet werden. Im Juli 2017 konnten drei Jungtiere gesichtet werden. Dies ist als Brutnachweis zu werten. Auch nach LANUV (2017b) kommt der Turmfalke im Messtischblattquadrant 45112 vor.

Aktuell ist der Horst über 400 m von der TRA entfernt, mit der Erweiterung rückt die Bebauung nicht näher heran. Außerdem befindet sich der Horst schon jetzt an einem vorbelasteten Standort in unmittelbarer Nähe zu Autobahn, Landstraße und Wohnhäusern. Der Eingriffsbereich ist nicht als essenzielles Bruthabitat anzusehen. Er ist ein Teil des Nahrungshabitats, das Nahrungsrevier erstreckt sich jedoch weit über den Untersuchungsbereich hinaus. Daher sind nur geringe Teile des Nahrungshabitats betroffen und es erfolgt keine Beeinträchtigung des Jagdhabitats.

6.2.2 Nicht nachgewiesene, potenziell vorkommende planungsrelevante Vogelarten

Lebensraumpotenzial für folgende, entsprechend der Faunistischen Planungsraumana-lyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) vertieft untersuchte Arten ist im Untersu-chungsgebiet vorhanden. Im Rahmen der Bestandserfassungen wurden jedoch aktuel-le Vorkommen ausgeschlossen. Eine zukünftige Ansiedlung im Gebiet ist möglich, ob-wohl für einige Arten keine ideal ausgeprägten Lebensräume vorhanden sind und ein Vorkommen daher sehr unwahrscheinlich ist. Essenzielle Lebensräume sind nicht be-troffen.

Tabelle 5 Planungsrelevante Arten, deren Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet aktuell ausgeschlossen werden kann

Europäische Vogelarten	Baumpieper, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mittelspecht, Rebhuhn, Turteltaube, Waldlaubsänger, Wiesenpieper
-------------------------------	--

Lebensraumpotenzial für folgende, entsprechend der Faunistischen Planungsraumana-lyse (LANDSCHAFT+SIEDLUNG 2017) vertieft untersuchte Arten ist im Untersu-chungsgebiet vorhanden. Im Rahmen der Bestandserfassungen wurden jedoch aktuel-le Vorkommen ausgeschlossen. Eine zukünftige Ansiedlung oder eine sporadische Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat (teilweise auch nur im Luftraum) oder als Rastbiotop auf dem Durchzug ist möglich, obwohl für einige Arten keine ideal ausge-prägten Lebensräume vorhanden sind und ein Vorkommen daher sehr unwahrschein-lich ist. Essenzielle Lebensräume sind nicht betroffen.



Tabelle 6 Planungsrelevante Arten, die das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat nutzen können

Europäische Vogelarten	Baumfalke, Eisvogel, Schleiereule, Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule, Wespenbussard
-------------------------------	--

6.3 Amphibien

Erdkröte (*Bufo bufo*)

Erdkröten besiedeln eine Vielzahl von Gewässern, bevorzugt mit Strukturen, an denen sie ihre Laichschnüre befestigen können. Da die Larven giftig sind, können Erdkröten auch Fischteiche als Laichgewässer nutzen. Als Landlebensraum dienen Wälder und nicht zu intensiv bewirtschaftete Kulturlandschaft, zuweilen auch Gärten. Die im Regelfall geburtsorttreue Art kann einen großen Aktionsradius von über einem Kilometer besitzen. Da die Erdkröte häufig lange Wanderungen zwischen Winterquartier und Laichgewässer vollzieht, ist die Art oft von Lebensraumzerschneidung (z. B. durch stark befahrene Straßen) betroffen. Die Erdkröte ist nicht planungsrelevant (nach KAISER 2015), wird jedoch von ALBRECHT et al. (2014) aufgrund der o. g. Gefährdung durch Straßenbau als Art von "besonderer Planungsrelevanz" eingestuft.

Vorkommen im Plangebiet

Im Juli, August und September 2017 wurde jeweils eine Erdkröte (subadult/adult) auf der Lichtendorfer Straße/Neue Dorfstraße gefunden (s. Abbildung 3). Der Eingriffsbereich weist kein Potenzial als Fortpflanzungsstätte auf und steht in keinem funktionalen Zusammenhang mit Fortpflanzungs- oder Landlebensraum der Erdkröte. Auf den Straßen im Untersuchungsgebiet konnte keine nennenswerte Wanderbewegung der Erdkröte festgestellt werden. Durch das Planvorhaben gibt es keine zusätzliche Zerschneidungswirkung über die bestehende Belastung hinaus.



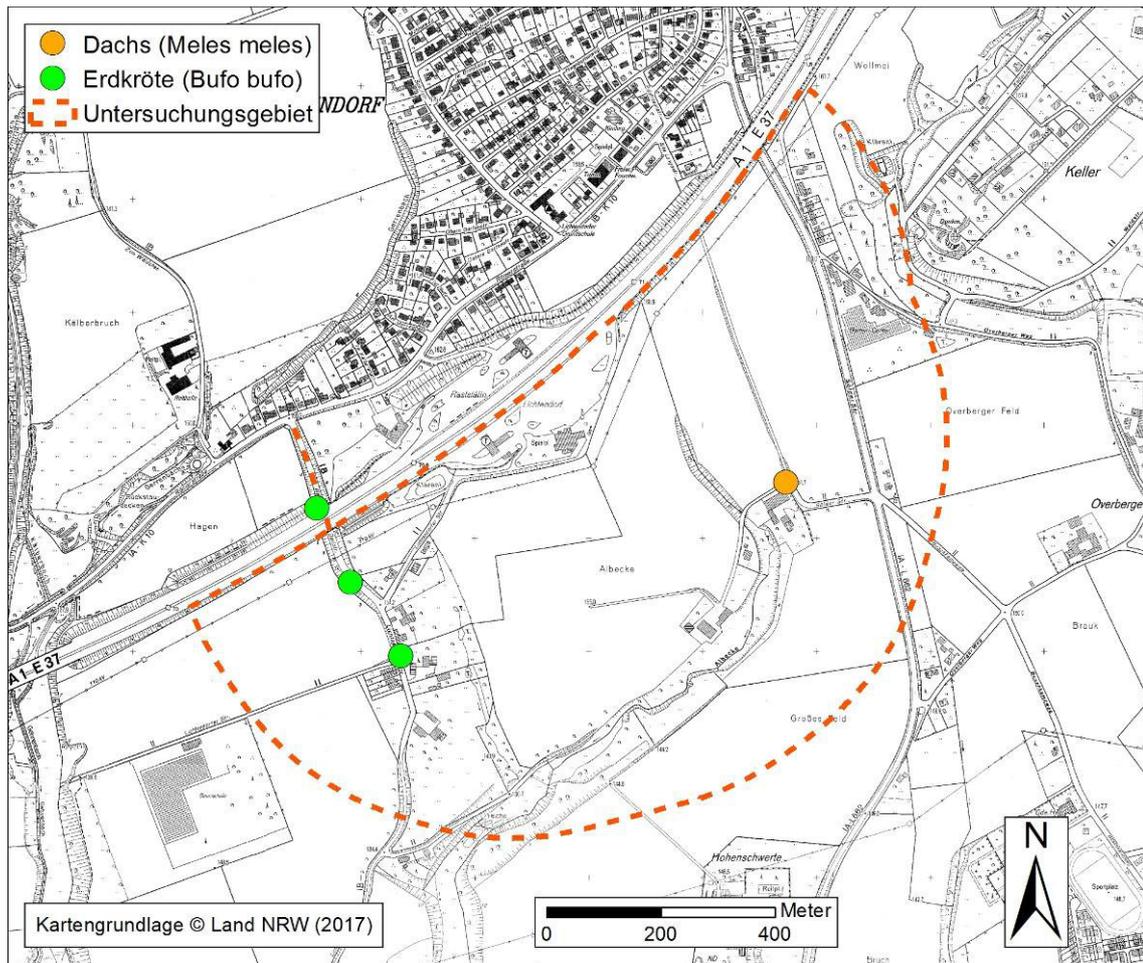


Abbildung 3 Fundorte Dachs und Erdkröte

6.4 Sonstige Artengruppen

Dachs (*Meles meles*)

Der Dachs besiedelt vorzugsweise Laub- und Nadelwälder. Kleinflächige baumbestandene Flächen wie Feldgehölze oder kleinere Baumgruppen werden häufiger in waldärmeren Landschaften zur Anlage der Bauten angenommen. Die Bauten der sehr ortstreuen Art finden sich oft in Hanglage. Der Dachs ist nicht planungsrelevant (nach KAISER 2015), wird jedoch von ALBRECHT et al. (2014) aufgrund der o. g. Gefährdung durch Straßenbau als Art von "besonderer Planungsrelevanz" eingestuft.

Vorkommen im Plangebiet

Am 04.04.2017 wurde ein Dachs im Osten des Untersuchungsgebietes am Feldrand beobachtet (s. Abbildung 3). Bei einem Bau im Böschungsbereich der Albecke am Südrand des Untersuchungsgebietes ist zu vermuten, dass es sich dabei um einen Dachsbau handelt. Dieser Bereich wird von den Planungen nicht beansprucht. Der Eingriffsbereich selber bietet kein Potenzial für einen Dachsbau. Wechselbeziehungen nach Norden werden aufgrund der Autobahn A 1 ausgeschlossen. Der Eingriffsbereich kann



als Nahrungshabitat dienen, südlich des mutmaßlichen Dachsbaus befinden sich gleichwertige Flächen zur Nahrungssuche, so dass der Eingriffsbereich kein essenzielles Nahrungshabitat darstellt. Durch die Erweiterung der TRA gibt es keine neue Zerschneidungswirkung.

6.5 Horst- und Höhlenbäume

6.5.1 Ergebnis

Im Suchraum wurden zwei Baumhöhlen als potenzielle Fledermausquartiere sowie drei Horste gefunden. Die Höhlenbäume sind nicht vom Eingriff betroffen. Einzelheiten dazu finden sich in Tabelle 7 und Abbildung 4.

Tabelle 7 Horst- und Höhlenbäume

Nr.	Art	Ø Baum (cm)	Bes. Kennzeichen	Ø Horst (cm)	Horst Herkunft	Höhle Breite X Höhe (cm)	Höhe [im Baum] (m)	Exposition	Höhlenart	Besatz
1	Eiche	40		30	cf. Rabenkrähe		12-14			kein Besatz
2	Buche	75		40	Mäusebussard		15			Mäusebussard
3	Birke	25-30				3x3	1	NW	ausgefallter Abriss	
4	n. b. (Totholz)	20	Steht direkt an Buche			n. b.	n. b.	n. b.	abstehende Rinde	
5	Strommast	n. b.	außen auf Traverse	30	Rabenkrähe		20			Rabenkrähe



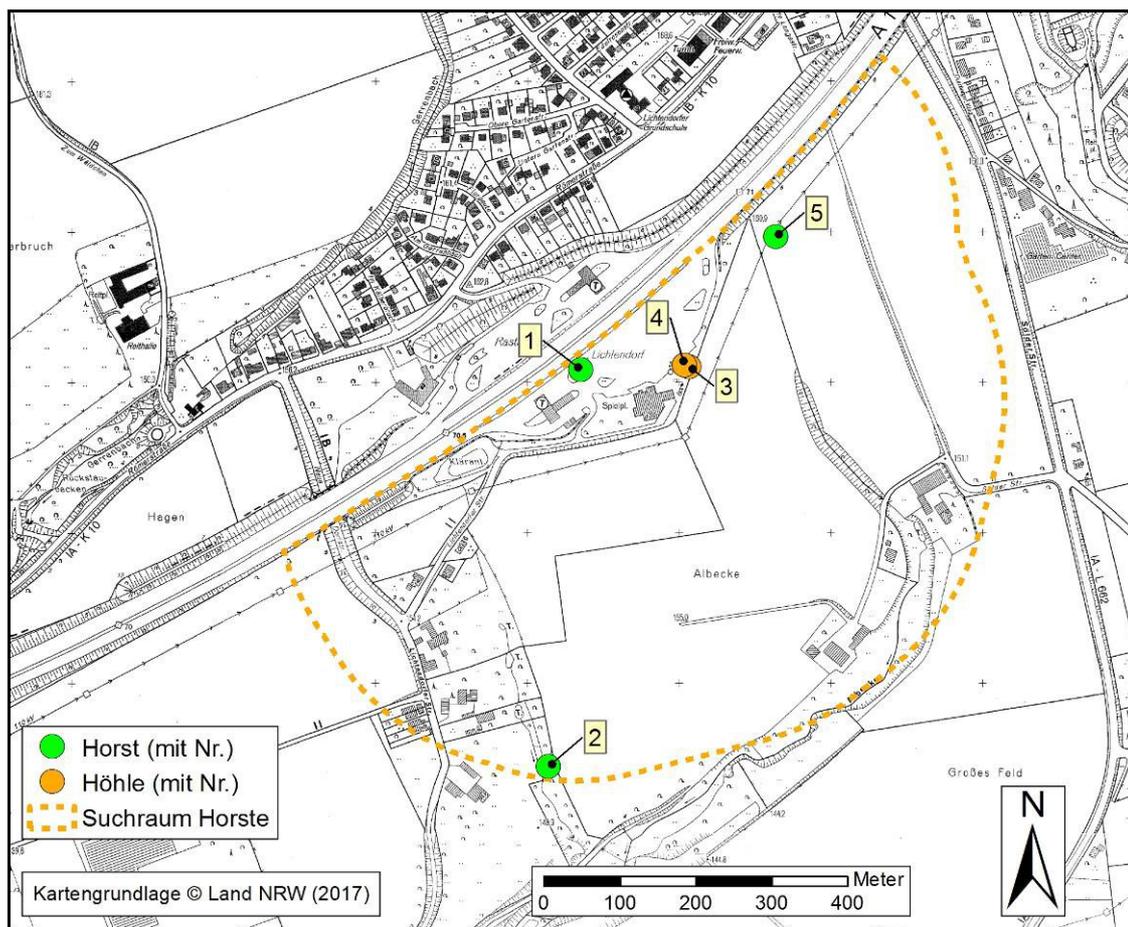


Abbildung 4 Lage der Horste und Höhlen

6.6 Strukturkartierung

6.6.1 Ergebnis

Für höhlenbewohnende Arten stehen im untersuchten Raum (s. Abbildung 2) eine Vielzahl von Höhlenbäumen zur Verfügung. Der Anteil an Alt-, Stark- und Totholz ist als gut einzustufen. Der Weichholzanteil ist eher gering. Insgesamt sind die Strukturen für höhlenbewohnende Arten sehr gut. Insbesondere im Vergleich zur Ausprägung des Waldes im Umfeld der Albecke ist das Potenzial für Vorkommen planungsrelevanter, höhlenbewohnender Arten im betroffenen Gehölzbestand am Südrand der vorhandenen Anlage sehr gering. Derartige Vorkommen sind vielmehr an der Albecke zu erwarten.

Relevant für den Waldlaubsänger sind eine gute vertikale bzw. horizontale Strukturierung des Waldes sowie Strukturen zur Anlage des Bodennestes. Dies ist in Teilbereichen gegeben, grundsätzlich ist Potenzial für den Waldlaubsänger vorhanden.



7 Grundsätzliche Betroffenheit der vertieft untersuchten Arten

7.1 Wirkfaktoren und Konfliktpotenzial

Im Folgenden wird erläutert, welche Konflikte mit den Verboten des § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG bei dem geplanten Vorhaben grundsätzlich auftreten können. Dabei werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren berücksichtigt.

Das Vorhaben wird in der Planungsraumanalyse von LANDSCHAFT+SIEDLUNG (2017) folgendermaßen beschrieben: "Aufgrund des Fehlbestandes an LKW Stellflächen plant die DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, den Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd an der A 1 Richtung Münster / Bremen. Die Rastanlage liegt zwischen der Anschlussstelle Schwerte und dem Autobahnkreuz Dortmund – Unna. Der hier vorgesehene Aus- und Neubau umfasst eine Erweiterung um 77 auf insgesamt 134 LKW-Stellplätze und um 50 – auf 138 PKW-Stellplätze [...]. Die Entwässerung ist über die vorhandenen RWBA Lichtendorf und Gehrenbach vorgesehen" (s. Abbildung 5).

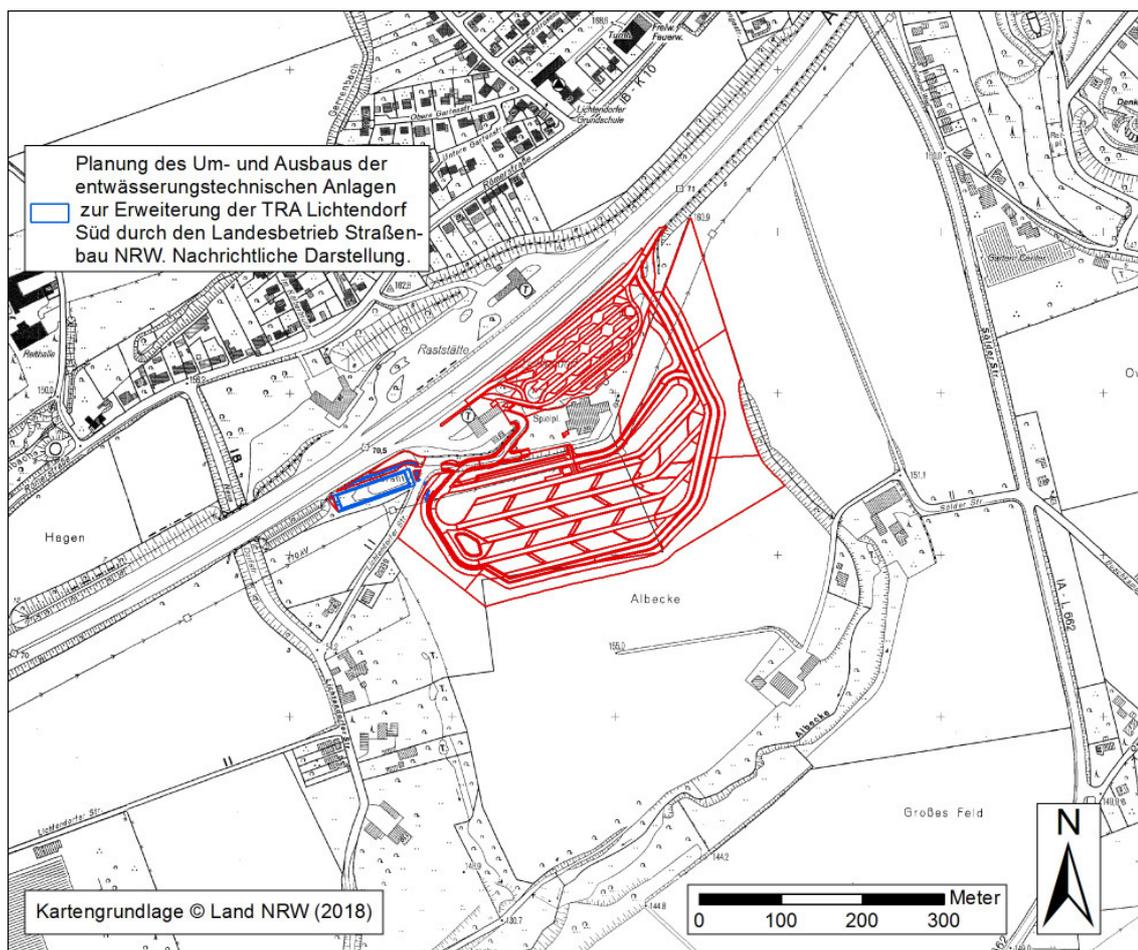


Abbildung 5 Darstellung des geplanten Vorhabens (rot) (nachrichtlich, Stand 28.02.2018; ergänzt 14.11.2018)



7.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können durch das Vorhaben beeinträchtigt werden, wenn Eingriffe in Gehölze oder Lebensräume erfolgen, die als Lebensstätte planungsrelevanter Arten dienen (Verbotstatbestand: Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten; § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG). Dies gilt nicht nur für den Bau der Parkplätze und Infrastruktur (dauerhafte Flächeninanspruchnahme, vgl. Kapitel 7.1.2), sondern auch für die Einrichtung von Baustellenzuwegungen, Montage- oder Lagerflächen (temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase). Gehölze und Offenlandbereiche können Vögeln als Bruthabitat dienen. Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten unterliegen auch dann den artenschutzrechtlichen Schutzbestimmungen, wenn sie nicht ständig besetzt sind. Bei Arten, die ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dagegen regelmäßig wechseln und nicht standorttreu sind, ist die Zerstörung dieser Stätten außerhalb der Nutzungszeiten bei Nachweis geeigneter Ausweichmöglichkeiten kein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Vorschriften (z. B. Wechselhorste des Mäusebussards im Winter) (LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW 2011).

Durch den Verlust linienhafter Gehölzstrukturen könnte es für Fledermäuse mittelbar zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, wenn die Gehölze als Leitlinie genutzt werden und somit die Funktionsbeziehungen zwischen essenziellen Teillebensräumen zerschnitten werden oder es aufgrund der Zerschneidung essenzieller Teillebensräume zu einer erheblichen Störung durch Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kommt (ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr im räumlichen Zusammenhang erhalten, § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG; erhebliche Störung während bestimmter Zeiten, § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

Durch die Bautätigkeiten kann es zu temporären Störungen planungsrelevanter Arten (Verbotstatbestand: erhebliche Störung während bestimmter Zeiten; § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) kommen, die zwar nicht direkt betroffen sind, aber aufgrund der geringen Entfernung der Vorkommen zum Baustellenbereich durch Lärm, Licht oder Bewegung gestört werden. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen TRA erfolgt, kommt es für Vögel nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen.

Weiterhin ist auch im Rahmen der Einrichtung der Baustellen und während der Bautätigkeiten das Tötungsverbot (Verbotstatbestand: Töten oder Verletzen von Tieren oder deren Entwicklungsformen; § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) zu beachten. Es kann zu einer direkten Beeinträchtigung von Individuen kommen, die sich während der Baufeldräumung innerhalb der Baustellenbereiche aufhalten oder die während der Bauphase in die Baustellenflächen einwandern.

7.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme gehen dauerhaft Biotopstrukturen verloren. Hierbei können Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt werden (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG). Da die Erweiterungsfläche bereits während der Bauphase in Anspruch genommen wird, sind die hierdurch zu erwartenden Beeinträchtigungen bereits im Kapitel 7.1.1 beschrieben.



Grundsätzlich kann es durch den Ausbau der TRA zu einer Zerschneidung der Landschaft und damit zu Beeinträchtigungen der Funktionsbeziehung von Teillebensräumen planungsrelevanter Arten (z. B. Fledermäuse) kommen. Da Zerschneidungswirkung bereits während der Bauphase eintritt, sind die hierdurch zu erwartenden Beeinträchtigungen bereits im Kapitel 7.1.1 beschrieben.

7.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

In mit Autos befahrenen Bereichen kann grundsätzlich der Tatbestand des Tötungsverbots (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) erfüllt werden, da Vögel und Fledermäuse mit Autos kollidieren und in der Folge sterben können. Das Bundesverwaltungsgericht hat in mehreren Urteilen festgestellt, dass der Tatbestand des Tötungsverbot nur dann erfüllt ist, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die geschützten Tiere signifikant erhöht (LANDESBETRIEB STRABENBAU NRW 2011). Im Bereich einer TRA wird grundsätzlich mit niedriger Geschwindigkeit gefahren, sodass das Kollisionsrisiko sehr gering ist und nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ausgegangen wird. Die Erweiterung des TRA dient der Schaffung neuer LKW-Stellplätze - insbesondere LKW können auf Parkplätzen nur sehr langsam fahren. Noch dazu ist davon auszugehen, dass die Parkplätze stark frequentiert werden, sodass aufgrund vieler parkender LKW, welche als Hindernisse wirken, Fledermäuse darauf eingestellt sind, auszuweichen und sich in hindernisreicher Umgebung zu bewegen. Dennoch kann eine leichte, wenn auch nicht signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos entstehen, indem durch die Parkplatzbeleuchtung für bestimmte Fledermausarten eine Lockwirkung entsteht und sie sich infolge dessen in höherem Maße in kollisionsgefährdeten Bereichen aufhalten.

Durch den Betrieb des Parkplatzes (Straßenverkehr) kann es zu dauerhaften Störungen planungsrelevanter Arten kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG). Dabei kommen insbesondere Scheuchwirkungen durch Lärm, Licht und Bewegung, aber auch die Zerschneidung von Lebensräumen und Leitlinien in Betracht. Zu beachten ist jedoch auch, dass von der bereits vorhandenen 4-spurigen Autobahn mit der TRA bereits eine erhebliche Störungswirkung ausgeht. Diese Störungswirkungen nehmen beim der Erweiterung der TRA insofern zu, als dass sich Fluchtdistanzen um den erweiterten Bereich nach außen verschieben (BMVBS 2010, LBV-SH 2011).

7.2 Betroffenheit der vertieft untersuchten Arten

7.2.1 Fledermäuse

Auch wenn nicht alle Fledermausnachweise auf Artniveau bestimmbar waren und teilweise eine Betrachtung von Artengruppen erfolgt (*Myotis* sp., *Plecotus* sp.), können im Rahmen dieses Vorhabens Beeinträchtigungen nachfolgend abschließend beurteilt werden, sodass eine exakte Artansprache mittels Durchführung von Netzfängen nicht erforderlich ist.



Alpenfledermaus (*Hypsugo savii*)

Die Alpenfledermaus wurde nicht sicher nachgewiesen, bei den aufgezeichneten Rufen kommt neben der Alpen- auch die Rauhaufledermaus in Betracht. Da ein Vorkommen der Alpenfledermaus jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, werden potenzielle Beeinträchtigungen betrachtet. Die Betroffenheit der Rauhaufledermaus wird im später folgenden Artkapitel dieser Art (Kapitel 7.2.1) beschrieben. Vom geplanten Vorhaben sind keine Gebäude betroffen. Dahingehend sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) für die Alpenfledermaus zu erwarten. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Durch die Entfernung der Gehölze kommt es zur Störung einer Leitlinie. Da entlang der Autobahn/TRS nur ein möglicher Nachweis der Alpenfledermaus erfolgte, die Art im weiteren Untersuchungsgebiet nicht festgestellt wurde und sie vermutlich keine hohe Strukturgebundenheit aufweist (eine Klassifizierung wurde in BMVBS 2011 aufgrund geringer Verbreitung nicht vorgenommen), ist dies nicht als erheblich einzustufen. Aus diesem Grund ist auch eine mögliche Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung nicht anzunehmen. Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.

Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Braunes/Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

Da vom Eingriff weder Gebäude noch Höhlenbäume betroffen sind, sind dahingehend keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten oder Verletzen von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Durch die Entfernung der Gehölze kommt es zur Störung einer Leitlinie. Langohren besitzen eine sehr hohe Bindung an Strukturen im Flug. Durch die Parkplatzbeleuchtung kann es zudem zu einer Barrierewirkung für die stark Licht meidenden Langohren kommen (BMVBS 2011). Da entlang der Autobahn/TRS keine Nachweise von Langohren erfolgten, die Art vielmehr nur einmal im südlichen Untersuchungsgebiet festgestellt wurde, ist dies nicht als erheblich einzustufen. Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Be-



einträchtigung durch Lärm zu erwarten. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.

Da Langohren im Vergleich zu den meisten anderen Fledermausarten sehr leise Orterufe erzeugen und teilweise ihre Beute passiv orten (hören, ohne Orterufe auszustoßen), ist davon auszugehen, dass sie aufgrund des Verkehrslärms das nähere Umfeld der Straße meiden. Vor dem Hintergrund dieser typischen Jagdweise und der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Vom geplanten Vorhaben sind keine Gebäude betroffen. Dahingehend sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Eine Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung ist für die schwach Licht meidende Breitflügelfledermaus nicht zu erwarten, zumal diese Licht zur Jagd nutzt (BMVBS 2011). Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Dementsprechend sind betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, ausgeschlossen. Durch die Entfernung der Gehölze kommt es zur Störung einer Leitlinie. Trotz weniger Nachweise der Breitflügelfledermaus kann es aufgrund der mittleren Bindung dieser Art an Strukturen im Flug zu einer Beeinträchtigung kommen (BMVBS 2011). Daher sind bau- bzw. anlagebedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch Zerschneidung essenzieller Teillebensräume aufgrund der Unterbrechung der Leitlinie möglich. Zur Vermeidung dieser Verbotstatbestände sind Maßnahmen zum Erhalt der Leitlinienfunktion umzusetzen.

Durch die Nutzung von Lichtquellen für die Jagd aufgrund des Insektenangebots kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko im Straßenverkehr kommen. Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 und der Vorbelastung an diesem Standort wird jedoch keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG erwartet. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.



Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Da vom Eingriff keine Höhlenbäume betroffen sind, sind dahingehend keine Verbotsstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten oder Verletzen von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Entlang der Autobahn erfolgte nur ein sicherer Nachweis und im gesamten Untersuchungsgebiet nur ein weiterer sicherer Nachweis dieser Art. Jedoch kann es sich bei den Nachweisen der Gattung *Myotis* (s. Artkapitel), welche mit hoher Stetigkeit nachgewiesen wurden, auch um die Fransenfledermaus gehandelt haben, daher müssen auch *Myotis*-Nachweise bei der Konfliktbetrachtung der Fransenfledermaus berücksichtigt werden. Diese wurden insbesondere entlang der Autobahn/TRA festgestellt. Eine Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung ist bei diffusem Licht nicht zu erwarten (BMVBS 2011). Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Dementsprechend sind betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, ausgeschlossen. Durch die Entfernung der Gehölze kommt es zur Störung einer Leitlinie. Aufgrund des zeitlichen Auftretens zumeist in der Phase nach Sonnenuntergang und der regelmäßigen Nachweise von *Myotis* ist anzunehmen, dass es sich dabei um eine regelmäßig genutzte Leitlinie handelt. Da die Fransenfledermaus zudem eine hohe Bindung an Strukturen im Flug aufweist, wird der Gehölzstreifen entlang der Autobahn/TRA als eine Flugroute mit besonderer Bedeutung für die Fransenfledermaus eingestuft (BMVBS 2011). Daher sind bau- bzw. anlagebedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch Zerschneidung essenzieller Teillebensräume aufgrund der Unterbrechung der Leitlinie möglich. Zur Vermeidung dieser Verbotstatbestände sind Maßnahmen zum Erhalt der Leitlinienfunktion umzusetzen.

Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Da vom Eingriff keine Höhlenbäume betroffen sind, sind dahingehend keine Verbotsstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten oder Verletzen von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Da die Nahrungssuche überwiegend im freien Luftraum erfolgt, wird das Jagdhabitat durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Eingriffsbereich kann sowohl während als auch nach der Umsetzung zur Jagd genutzt werden.



Der Abendsegler besitzt eine geringe Bindung an Strukturen im Flug (BMVBS 2011). Daher ist die Gehölzentfernung nicht als erheblich einzustufen. Eine Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung ist für den Großen Abendsegler nicht zu erwarten. Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.

Durch die Nutzung von Lichtquellen für die Jagd aufgrund des Insektenangebots kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko im Straßenverkehr kommen. Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 und der Vorbelastung an diesem Standort wird jedoch keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG erwartet. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr wurde nicht sicher nachgewiesen, bei den aufgezeichneten Rufen kommt neben dem Großen Mausohr auch die Breitflügelfledermaus in Betracht. Da ein Vorkommen des Großen Mausohrs jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, werden potenzielle Beeinträchtigungen betrachtet. Die Betroffenheit der Breitflügelfledermaus wird vorangehend im Artkapitel dieser Art (Kapitel 7.2.1) beschrieben. Vom geplanten Vorhaben sind keine Gebäude betroffen, dahingehend sind für das Große Mausohr keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Es wurde ein nicht auf Artebene bestimmbarer Ruf im Norden an der Autobahn festgestellt, bei dem es sich um das Große Mausohr gehandelt haben kann. Es liegt kein sicherer Nachweis eines Großen Mausohrs vor, jedoch kann sie sich auch unter den Nachweisen der Gattung *Myotis* (s. Artkapitel) befunden haben, welche mit hoher Steigtigkeit nachgewiesen wurden. Daher müssen auch *Myotis*-Nachweise bei der Konfliktbetrachtung des Großen Mausohrs berücksichtigt werden. Diese wurden insbesondere entlang der Autobahn/TRA festgestellt. Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Eine Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung ist für das stark Licht meidende Große Mausohr jedoch nicht ausgeschlossen (BMVBS 2011). Dementsprechend sind betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern oder essenzielle Teillebensräume aufgrund der Barrierewirkung zerschneiden, möglich. Durch die Entfernung der Gehölze kommt es zur Störung einer Leitlinie. Aufgrund des zeitlichen Auftretens zumeist in der Phase nach Sonnenuntergang und der regelmäßigen Nachweise von *Myotis* ist anzunehmen, dass es sich um eine regelmäßig genutzte Leitlinie handelt. Da das Große Mausohr eine mittlere Bindung an Strukturen im Flug



aufweist, können Beeinträchtigungen durch die Unterbrechung der Leitlinie nicht sicher ausgeschlossen werden (BMVBS 2011). Daher sind bau- bzw. anlagebedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch Zerschneidung essenzieller Teillebensräume auch aufgrund der Unterbrechung der Leitlinie möglich. Zur Vermeidung dieser Verbotstatbestände sind Maßnahmen zur Abschirmung vor Licht und zum Erhalt der Leitlinienfunktion umzusetzen.

Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Da vom Eingriff keine Höhlenbäume betroffen sind, sind dahingehend keine Verbotsstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten oder Verletzen von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Da die Nahrungssuche überwiegend im freien Luftraum erfolgt, wird das Jagdhabitat durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Der Eingriffsbereich kann sowohl während als auch nach der Umsetzung zur Jagd genutzt werden.

Der Kleine Abendsegler besitzt eine mittlere bis geringe Bindung an Strukturen im Flug (BMVBS 2011). Daher ist die Gehölzentfernung nicht als erheblich einzustufen. Eine Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung ist für den schwach Licht meidenden Kleinen Abendsegler nicht zu erwarten, zumal diese Art Licht zur Jagd nutzt (BMVBS 2011). Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.

Durch die Nutzung von Lichtquellen für die Jagd aufgrund des Insektenangebots kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko im Straßenverkehr kommen. Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 und der Vorbelastung an diesem Standort wird jedoch keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG erwartet. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

***Myotis* sp. (Arten der Gattung *Myotis*)**

Da vom Eingriff weder Gebäude noch Höhlenbäume betroffen sind, sind dahingehend keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten oder Verletzen von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.



Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Durch die Entfernung der Gehölze kommt es zur Störung einer Leitlinie. Aufgrund des zeitlichen Auftretens zumeist in der Phase nach Sonnenuntergang und der regelmäßigen Nachweise von *Myotis* ist anzunehmen, dass es sich dabei um eine regelmäßig genutzte Leitlinie handelt. Die Arten der Gattung *Myotis* (insbesondere diejenigen, welche auf dem Messtischblattquadrant 45112 gelistet sind) besitzen zudem fast alle eine hohe bis sehr hohe Bindung an Strukturen im Flug (BMVBS 2011). Daher wird der Gehölzstreifen entlang der Autobahn/TRA als eine Flugroute mit besonderer Bedeutung für die Arten der Gattung *Myotis* eingestuft. Eine Beeinträchtigung durch Zerschneidung der Leitlinie ist somit nicht ausgeschlossen. Des Weiteren sind diese Arten größtenteils stark Licht meidend. Durch die Parkplatzbeleuchtung kann es dementsprechend zu einer Barrierewirkung bzw. Meideverhalten kommen. Somit kann es bau-, anlage- oder betriebsbedingt zu einer erheblichen Störung (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) natürlicher Verhaltensweisen (ROWSE et al. 2016, RUSSO et al. 2017) oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch die Zerschneidung von essenziellen Teillebensräumen nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kommen. Zur Vermeidung dieser Verbotstatbestände sind Maßnahmen zur Abschirmung vor Licht und zum Erhalt der Leitlinienfunktion umzusetzen.

Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 8.1 vorgesehenen Maßnahmen werden Beeinträchtigungen nach § 44 (1) Nr. 1-3 für die Artengruppe *Myotis* vermieden, sodass weitere Untersuchungen zur exakten Artansprache nicht notwendig sind.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Da vom Eingriff keine Höhlenbäume betroffen sind, sind dahingehend keine Verbotsstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Töten oder Verletzen von Tieren, Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Die Rauhautfledermaus besitzt eine mittlere bis geringe Bindung an Strukturen im Flug (BMVBS 2011). Daher ist die Gehölzentfernung nicht als erheblich einzustufen. Eine Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung ist für die schwach Licht meidende Rauhautfledermaus nicht zu erwarten, zumal diese Art Licht zur Jagd nutzt (BMVBS 2011). Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sind demnach nicht zu erwarten.



Durch die Nutzung von Lichtquellen für die Jagd aufgrund des Insektenangebots kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko im Straßenverkehr kommen. Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 und der Vorbelastung an diesem Standort wird jedoch keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG erwartet. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Vom geplanten Vorhaben sind keine Gebäude betroffen. Somit sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) zu erwarten. Auch der Entfall zweier Balzarenen ist nicht erheblich, da im Umfeld weitere geeignete Strukturen zur Balz vorhanden sind. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch den Straßenverkehr besitzt der Eingriffsbereich keine besondere Bedeutung als potenzielles Jagdhabitat. Essenzielle Jagdhabitats sind somit nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Eine Barrierewirkung durch die Parkplatzbeleuchtung ist für die schwach Licht meidende Zwergfledermaus nicht zu erwarten, zumal diese Art Licht zur Jagd nutzt (BMVBS 2011). Aufgrund der Vorbelastung des Standortes durch die vorhandene Autobahn und TRA ist keine signifikante Erhöhung der Beeinträchtigung durch Lärm zu erwarten. Dementsprechend sind betriebsbedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, ausgeschlossen. Die Anzahl der aufgezeichneten Kontakte auf den Horschboxen deutet daraufhin, dass der Gehölzstreifen entlang der Autobahn/TRA als Leitlinie genutzt wird. Die Kontakte können nicht nur auf Jagd zurückzuführen sein, da dann erheblich mehr Kontakte pro Nacht zu erwarten gewesen wären. Auch per Sichtbeobachtung konnten Tiere im Transferflug entlang der Gehölzreihe beobachtet werden.

Da die Begehungen zu unterschiedlichen Nachtzeiten – nicht nur zur Ausflughphase – durchgeführt wurden, können die in BMVBS (2011) genannten Kriterien zur Beurteilung der Leitlinienfunktion nicht auf diese Daten angewendet werden. Aus der Zusammenschau der Horschboxdaten und Sichtbeobachtungen ergibt sich dennoch, dass der Gehölzstreifen entlang der Autobahn/TRA eine Flugroute besonderer Bedeutung für die Zwergfledermaus darstellt, zumal die Zwergfledermaus eine mittlere Strukturgebundenheit aufweist (BMVBS 2011). Daher sind bau- bzw. anlagebedingte Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern, oder Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch Zerschneidung essenzieller Teillebensräume aufgrund der Unterbrechung der Leitlinie möglich. Zur Vermeidung dieser Verbotstatbestände sind Maßnahmen zum Erhalt der Leitlinienfunktion umzusetzen. Durch die Nutzung von Lichtquellen für die Jagd aufgrund des Insektenangebots kann es zu einem erhöhten Kollisionsrisiko im Straßenverkehr kommen. Vor dem Hintergrund der allgemeinen Einschätzung in Kapitel 7.1.3 und der Vorbelastung an diesem Standort wird jedoch keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG erwartet. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.



7.2.2 Vögel

7.2.2.1 Betroffenheit der vertieft untersuchten Arten

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Brutnachweise der Feldlerche liegen aus dem Untersuchungsgebiet nicht vor. Die Flächen innerhalb des Eingriffsbereiches und in der unmittelbaren Umgebung sind aufgrund der Vorbelastung durch den Straßenverkehr (BMVBS 2010: Effektdistanz 500 m), der geringen Flächengröße und horizontverdämmender Strukturen nur bedingt als Bruthabitat geeignet. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden. Es sind kleine Teilflächen potenzieller Nahrungs- und Rasthabitate betroffen. In der Umgebung stehen Flächen, die aufgrund geringerer Vorbelastungen eine höhere Eignung als Nahrungs- bzw. Rasthabitat besitzen, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Zudem erfolgte der tatsächliche Nachweis der Art auf einer Fläche, die durch räumliche Strukturen bereits deutlich von der bestehenden Anlage getrennt ist. Ein Effekt auf diese Fläche durch die Vergrößerung der Anlage ist durch die trennenden Strukturen nicht zu erwarten. Der kleinflächige Verlust potenzieller Nahrungs- und Rasthabitate stellt daher keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen TRA erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen. Erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen, zumal Feldlerchen bei Ortswechseln in der Regel nicht niedrig fliegen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Feldsperling (*Passer montanus*)

Brutnachweise des Feldsperlings liegen aus dem Eingriffsbereich nicht vor, es gibt einen Brutverdacht im besiedelten Bereich im Südosten. Die Flächen innerhalb des Eingriffsbereiches und in der unmittelbaren Umgebung besitzen aufgrund der Vorbelastung durch den Straßenverkehr keine besondere Bedeutung. Essenzielle Brut- oder Nahrungslebensräume sind nicht betroffen, im Eingriffsbereich sind keine Höhlenbäume vorhanden. Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG (Töten oder Verletzen von Tieren, erhebliche Störung, Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) können dahingehend ausgeschlossen werden. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen TRA erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen. Der Feldsperling weist kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen auf, sodass Straßenlärm für diese Art nicht relevant ist. Der potenzielle Brutplatz liegt auch nach der Erweiterung außerhalb der Fluchtdistanz von 10 m (FLADE 1994). Erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.



Graureiher (*Ardea cinerea*)

Brutvorkommen des Graureihers sind nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist daher ausgeschlossen. Essenzielle Nahrungs- bzw. Rasthabitats sind innerhalb des Eingriffsbereiches nicht vorhanden und somit nicht direkt betroffen. In der Umgebung stehen Flächen, die eine gleiche oder höhere Eignung als Nahrungs- bzw. Rasthabitat besitzen, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Eine Aufgabe von kleinen Teilflächen stellt daher keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen TRA erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen. Erhebliche Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der Habicht brütet aktuell weder im Eingriffsbereich noch in der unmittelbaren Umgebung. Eine essenzielle Bedeutung als Bruthabitats besitzt der Eingriffsbereich selbst bei einer potenziellen, späteren Ansiedlung nicht. In der weiteren Umgebung stehen Gehölzbestände, die zur Anlage eines Horstes geeignet sind und auf die bei Bedarf ausgewichen werden kann, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden. Sofern zum Zeitpunkt der Baufeldräumung besetzte Horste vorhanden wären, wäre eine direkte Beeinträchtigung von Individuen infolge eines Brutplatzverlustes bzw. infolge einer störungsbedingten Aufgabe eines Brutplatzes möglich (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Töten oder Verletzen von Tieren, § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung). Das Jagdhabitat wird nicht erheblich beeinträchtigt, da von dem Vorhaben nur kleine Teilflächen des weiträumigen Nahrungsrevieres betroffen sind. Da der Ausbau entlang des vorhandenen Straßenverlaufs erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten. Erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Um direkte Beeinträchtigungen von Individuen durch Eingriffe in potenzielle Bruthabitats zu vermeiden, sind Gehölze ausschließlich außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zu entfernen (s. Kapitel 8.2).

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*)

Brutvorkommen des Kormorans sind nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist daher ausgeschlossen. Potenzielle Nahrungs- bzw. Rasthabitats sind innerhalb des Eingriffsbereiches nicht



vorhanden und somit nicht direkt betroffen. Da der Ausbau entlang des vorhandenen Straßenverlaufs erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen. Erhebliche Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard brütet aktuell in der unmittelbaren Umgebung außerhalb des Eingriffsbereichs. Auch nach Heranrücken des Parkplatzes an den Brutplatz ist die Entfernung dazwischen noch größer als die Fluchtdistanz von 200 m. Der Mäusebussard weist kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen auf, sodass Straßenlärm für diese Art nicht relevant ist. (BMVBS 2010). Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sowie erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden. Der Eingriffsbereich selber besitzt keine essenzielle Bedeutung als Bruthabitat. Eine spätere Ansiedlung der Art ist dort möglich, aber unwahrscheinlich. In der weiteren Umgebung stehen Gehölzbestände, die zur Anlage eines Horstes geeigneter sind, weswegen sie aktuell bereits genutzt werden, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Sofern zum Zeitpunkt der Baufeldräumung besetzte Horste vorhanden wären, wäre eine direkte Beeinträchtigung von Individuen infolge eines Brutplatzverlustes bzw. infolge einer störungsbedingten Aufgabe eines Brutplatzes möglich (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Töten oder Verletzen von Tieren, § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung). Jagdhabitats gehen durch den Ausbau nur kleinflächig verloren. Zudem nutzen Mäusebussarde bei der Jagd mit hoher Stetigkeit straßennahe Flächen. Die Tiere fressen dabei auch Tierkadaver. Da der Ausbau entlang des vorhandenen Straßenverlaufs erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten. Das Kollisionsrisiko für den Mäusebussard, welches bereits auf dem vorhandenen Parkplatz besteht, erhöht sich durch die Erweiterung nicht signifikant (s. Kapitel 7.1.3). Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Um direkte Beeinträchtigungen von Individuen durch Eingriffe in potenzielle Bruthabitats zu vermeiden, sind Gehölze ausschließlich außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zu entfernen (s. Kapitel 8.2).

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Brutvorkommen der Mehlschwalbe sind nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist daher ausgeschlossen. Essenzielle Nahrungs- bzw. Rasthabitats sind innerhalb des Eingriffsbereichs nicht vorhanden und somit nicht direkt betroffen. In der Umgebung stehen Flächen, die eine gleiche oder höhere Eignung als Nahrungs- bzw. Rasthabitat besitzen, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Eine Aufgabe von kleinen Teilflächen stellt



daher keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen TRA erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen. Erhebliche Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe brütet aktuell in der unmittelbaren Umgebung außerhalb des Eingriffsbereichs. Auch nach Heranrücken des Parkplatzes an den Brutplatz ist die Entfernung dazwischen noch größer als die Fluchtdistanz dieser Art (10 m nach FLADE 1994). Die Rauchschwalbe weist kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen auf, sodass Straßenlärm für diese Art nicht relevant ist (BMVBS 2010). Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sowie erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden. Der Eingriffsbereich selber besitzt kein Potenzial als Bruthabitat. Eine direkte Beeinträchtigung von Individuen infolge eines Brutplatzverlustes bzw. infolge einer störungsbedingten Aufgabe eines Brutplatzes ist daher ausgeschlossen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Töten oder Verletzen von Tieren, § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung). Jagdhabitats gehen durch den Ausbau nur kleinflächig verloren. In der Umgebung stehen ausreichend geeignete Jagdhabitats zur Verfügung. Da der Ausbau entlang des vorhandenen Straßenverlaufs erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten. Das Kollisionsrisiko für die Rauchschwalbe, welches bereits auf dem vorhandenen Parkplatz besteht, erhöht sich durch die Erweiterung nicht signifikant (s. Kapitel 7.1.3). Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan brütet aktuell weder im Eingriffsbereich noch in der unmittelbaren Umgebung. Die Art besitzt eine relativ große Fluchtdistanz (BMVBS 2010: 300 m). Daher sind der Eingriffsbereich und die unmittelbare Umgebung als Bruthabitat ungeeignet. Beeinträchtigungen nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden. Das Jagdhabitat wird nicht erheblich beeinträchtigt, da von dem Vorhaben nur kleine Teilflächen des weiträumigen Nahrungsrevieres betroffen sind und zudem geeignete Flächen im Aktionsraum des betroffenen Paares in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, auf die bei Bedarf zur Nahrungssuche ausgewichen werden kann. Da der Ausbau entlang des vorhandenen Straßenverlaufs erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten. Erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allge-



meinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Saatkrähe (*Corvus frugilegus*)

Brutvorkommen der Saatkrähe sind nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ist daher ausgeschlossen. Essenzielle Nahrungs- bzw. Rasthabitats sind innerhalb des Eingriffsbereiches nicht vorhanden und somit nicht direkt betroffen. In der Umgebung stehen Flächen, die eine gleiche oder höhere Eignung als Nahrungs- bzw. Rasthabitat besitzen, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Eine Aufgabe von kleinen Teilflächen stellt daher keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen TRA erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen. Erhebliche Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Nachweise des Schwarzspechts liegen aus dem Eingriffsbereich nicht vor, es gibt einen Brutverdacht im Nordosten am Rand des Untersuchungsgebietes. Zwischen der Vorhabenfläche und dem Schwarzspecht-Nachweis befinden sich Wohnbebauung sowie eine Landesstraße (Sölder Straße), zudem ist die Autobahn deutlich näher als die Vorhabenfläche. Durch diese Vorbelastung sind dementsprechend auch durch Heranrücken des Parkplatzes keine negativen Effekte zu erwarten. Die Flächen innerhalb des Eingriffsbereiches und in der unmittelbaren Umgebung besitzen aufgrund der Struktur und Vorbelastung durch den Straßenverkehr keine besondere Bedeutung. Essenzielle Brut- oder Nahrungslebensräume sind nicht betroffen. Höherwertige Habitate sind in der Umgebung in ausreichendem Umfang vorhanden. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG und eine erhebliche Beeinträchtigung der Nahrungssuche kann daher ausgeschlossen werden. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen TRA erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen. Aufgrund der räumlichen Distanz und Trennung durch die viel befahrene Sölder Straße ist lärmbedingt für den Schwarzspecht als Art mittlerer Lärmempfindlichkeit kein Effekt zu erwarten (BMVBS 2010). Erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Wie in Kapitel 7.1.3 erläutert, ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen. Es sind daher keine Vermeidungs- oder Kompensationsmaßnahmen erforderlich.



Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber brütet aktuell weder im Eingriffsbereich noch in der unmittelbaren Umgebung. Eine essenzielle Bedeutung als Bruthabitat besitzt der Eingriffsbereich selbst bei einer potenziellen, späteren Ansiedlung nicht. Im Aktionsraum eines potenziell betroffenen Paares ständen Gehölzbestände, die zur Anlage eines Horstes geeignet sind und auf die bei Bedarf ausgewichen werden kann, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden. Sofern zum Zeitpunkt der Baufeldräumung besetzte Horste vorhanden wären, wäre eine direkte Beeinträchtigung von Individuen infolge eines Brutplatzverlustes bzw. infolge einer störungsbedingten Aufgabe eines Brutplatzes möglich (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Töten oder Verletzen von Tieren, § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung). Das Jagdhabitat wird nicht erheblich beeinträchtigt, da von dem Vorhaben nur kleine Teilflächen des weiträumigen Nahrungsrevieres betroffen sind. Da der Ausbau entlang des vorhandenen Straßenverlaufs erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten. Erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG sind entsprechend auszuschließen. Eine Nahrungssuche entlang von Straßen, wie etwa beim Mäusebussard, findet nicht statt. Vor dem Hintergrund ist nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Verkehrskollisionen zu rechnen. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Um direkte Beeinträchtigungen von Individuen durch Eingriffe in potenzielle Bruthabitate zu vermeiden, sind Gehölze ausschließlich außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zu entfernen (s. Kapitel 8.2).

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke brütet aktuell in der unmittelbaren Umgebung außerhalb des Eingriffsbereichs. Auch nach Heranrücken des Parkplatzes an den Brutplatz ist die Entfernung dazwischen noch größer als die Fluchtdistanz von 100 m (FLADE 1994). Zudem weist der Turmfalke kein spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen auf, sodass Straßenlärm für diese Art nicht relevant ist (BMVBS 2010). Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG sowie erhebliche betriebsbedingte Störungen während bestimmter Zeiten nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden. Der Eingriffsbereich selber besitzt keine essenzielle Bedeutung als Bruthabitat. Eine spätere Ansiedlung der Art dort ist unwahrscheinlich, da aktuell keine geeigneten Brutplätze vorhanden sind. Sofern zum Zeitpunkt der Baufeldräumung besetzte Horste vorhanden wären, wäre eine direkte Beeinträchtigung von Individuen infolge eines Brutplatzverlustes bzw. infolge einer störungsbedingten Aufgabe eines Brutplatzes möglich (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Töten oder Verletzen von Tieren, § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: Erhebliche Störung). Jagdhabitats gehen durch den Ausbau nur kleinflächig verloren. Im Aktionsraum des betroffenen Paares stehen ausreichend geeignete Jagdhabitats zum Ausweichen zur Verfügung. Da der Ausbau entlang des vorhandenen Straßenverlaufs erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen und Flugrouten. Das Kollisionsrisiko für den Turmfalke, welches bereits auf dem vorhandenen Parkplatz



besteht, erhöht sich durch die Erweiterung nicht signifikant (s. Kapitel 7.1.3). Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Um direkte Beeinträchtigungen von Individuen durch Eingriffe in potenzielle Bruthabitate zu vermeiden, sind Gehölze ausschließlich außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zu entfernen (s. Kapitel 8.2).

7.2.2.2 Nicht nachgewiesene planungsrelevante und weitere europäische Vogelarten

Für potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommende planungsrelevante Vogelarten, für welche im Rahmen der Bestandserfassungen aktuelle Vorkommen ausgeschlossen wurden, ist eine zukünftige Ansiedlung im Gebiet möglich, obwohl für einige Arten keine ideal ausgeprägten Lebensräume vorhanden sind und ein Vorkommen daher sehr unwahrscheinlich ist. Essenzielle Lebensräume sind nicht betroffen. Habitate gleicher oder besserer Qualität, auf die bei Bedarf zur Nahrungssuche bzw. Rast ausgewichen werden kann, stehen in der Umgebung in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG (Zerstörung von Nestern, Störungen während der Fortpflanzungszeit) sind für diese Arten nicht zu erwarten.

Alle weiteren im Plangebiet nachgewiesenen, nicht planungsrelevanten Vogelarten sind weit verbreitet, allgemein häufig und ungefährdet. Ihre Populationen befinden sich sowohl auf lokaler als auch auf biogeografischer Ebene in einem günstigen Erhaltungszustand, so dass Beeinträchtigungen auf Populationsebene (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) auszuschließen sind. Habitate gleicher oder besserer Qualität, auf die bei Bedarf ausgewichen werden kann, stehen in der Umgebung in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Individuelle Verluste der europäischen Vogelarten sowie der o. g. potenziell vorkommenden Vogelarten während der Baustellenphase ("Tötungsverbot" nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sind möglich. Sie können durch eine Bauzeitenbeschränkung vermieden werden (s. Kapitel 8.2).

7.2.3 Amphibien

Aufgrund der Struktur des Untersuchungsgebietes sind weder essenzielle Habitate vorhanden noch Wechselbeziehung zu Habitaten nördlich der Autobahn für die Erdkröte zu erwarten, sodass es nicht zu Beeinträchtigungen oder Konflikten nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG durch den geplanten Ausbau kommt.

7.2.4 Sonstige Artengruppen

Für den nachgewiesenen Dachs sind keine Beeinträchtigungen nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten.



8 Vorgesehene Maßnahmen

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen von Fledermäusen

8.1.1 Erhalt der Funktionalität der Leitlinie und Abschirmung vor Immissionen

Durch die Gehölzentnahme im Eingriffsbereich wird eine Leitlinie unterbrochen. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG zu vermeiden, müssen nachfolgend aufgeführte CEF-Maßnahmen getroffen werden. Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Zur Bereitstellung einer intakten Leitlinie entlang der Autobahn/TRA wird der neue Parkplatz von einem Gehölzstreifen umgeben, welcher die Funktion des entfallenden Gehölzstreifens erfüllen wird. Dies kann durch eine entsprechend dichte und ausreichend hohe Bepflanzung heimischer Gehölze erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Gehölzpflanzung eine ausreichende Höhe (> 3 m) und Breite (> 10 m) erreichen wird, um eine Abschirmung von Lichtimmission während der Aktivitätsphase von Fledermäusen zu ermöglichen und damit die Voraussetzungen für die tatsächliche Nutzung der Leitlinie, v. a. durch lichtmeidende Arten der Gattung *Myotis*, zu schaffen. Um eine rasche Funktionalität der Bepflanzung zu erreichen, ist die Anpflanzung bereits älterer Gehölze zu bevorzugen. Um die Leitlinie ohne zeitliche Unterbrechung entlang der Autobahn/TRA zu gewährleisten, ist die Anlage des Gehölzstreifens möglichst frühzeitig und vor Fällung des Gehölzstreifens im Eingriffsbereich durchzuführen.

Da die Entwicklung einer als Leitlinie funktionierenden Gehölzreihe mehrere Jahre benötigt, ist der Parkplatz entlang des Gehölzstreifens an der dem Parkplatz zugewandten Seite mit einem Bauzaun (2 m hoch) zu versehen, der temporär in Kombination mit den Jungpflanzen als Leitlinien dient. Dies dient auch dem Schutz der Neupflanzungen während der Baustellenphase. Der Bauzaun ist zusätzlich mit lichtundurchlässigem Material zu bespannen, um die Flugwege, Balzareale und Jagdhabitats von Fledermäusen vor Lichtimmission (Nachtbaustelle, Verkehr) zu schützen. Hinsichtlich der zeitlichen Dauer bis zur Wirksamkeit ist die Maßnahme direkt mit Anpflanzung der Gehölze und Aufstellen des lichtundurchlässigen Zauns wirksam. Nach fünf Jahren ist vor Rückbau des lichtundurchlässigen Zaunes im Rahmen einer Funktionskontrolle die Qualität der Gehölze in Hinblick auf ihre Funktionserfüllung an Stelle des Zaunes zu überprüfen. Haben die Gehölze nicht die Qualität des abzubauenen Zaunes, muss entsprechend nachgebessert werden. Können die Gehölze die Leitlinienfunktion anstelle des Bauzauns erfüllen, kann der temporär errichtete Zaun entfernt werden. Bis die Gehölze die Funktion des Zaunes übernehmen, ist sicherzustellen, dass der Zaun funktionsfähig (intakter Zaun, keine Löcher im lichtundurchlässigen Material) ist.

Um eine Lenkung insbesondere aus Richtung der Lichtendorfer Straße kommender Fledermäuse in den Parkplatzbereich im Südwesten und damit einen "Trichtereffekt" zu vermeiden, ist nördlich des Regenrückhaltebeckens (RRB) Lichtendorf Süd eine Grünfläche zur Bepflanzung vorgesehen. Auf dieser sollen lückenlos Gehölze angepflanzt werden, welche eine Höhe von über 4 m erreichen und im Osten an der Einfahrt eine



Kurve nach Süden machen. An dieser Stelle werden somit aus Westen kommende Fledermäuse in Richtung Süden an die neu entstehenden, die TRA umgebenden Gehölze gelenkt und können dann um den Parkplatz herum fliegen (s. Abbildung 6). Die Breite der Einfahrt zum RRB wird dabei auf ein Minimum von 4 m reduziert, sodass eine Durchgängigkeit dieser Gehölze mit Leitlinienfunktion gegeben ist. Diese Maßnahme wird in der Ausführungsplanung im Zusammenhang mit dem Um- und Ausbau der entwässerungstechnischen Anlage durch den Landesbetrieb Straßen NRW durchgeführt.

Sowohl die räumliche Lage der Ersatzleitlinie, welche direkt an die vorher bestehende und genutzte Struktur anknüpft, als auch die Art der CEF-Maßnahme entspricht den Ansprüchen, die an notwendige Maßnahmen für Fledermäuse gemäß des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" des MKUNLV (2013) zu stellen sind. Demgemäß ist von einer hohen Prognosesicherheit der Wirksamkeit auszugehen. Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam.

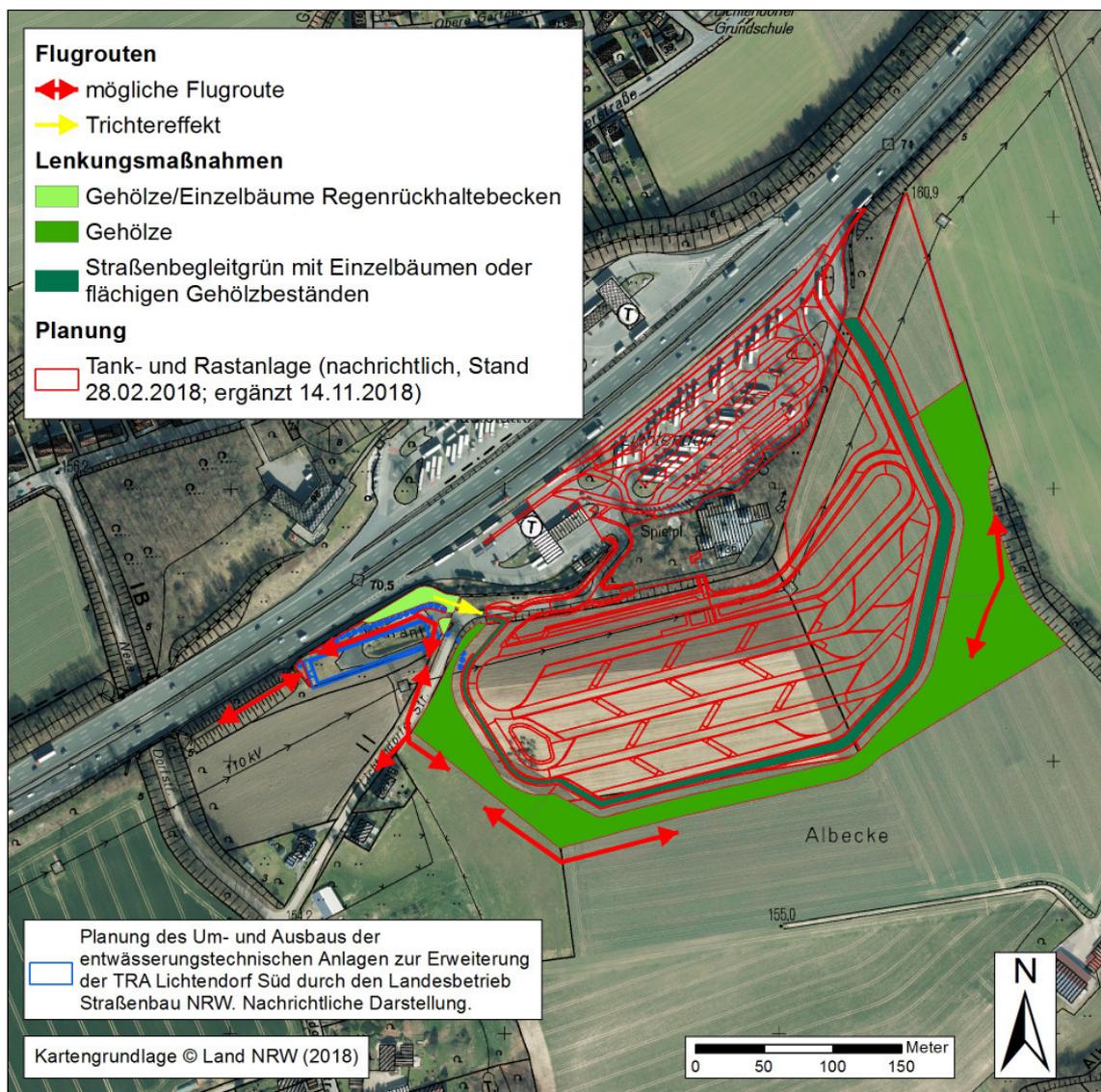


Abbildung 6 Lenkungsmaßnahmen für Fledermäuse im Bereich Lichtendorfer Straße



8.1.2 Minimierung von Störungen durch Licht

Mögliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch Lichtimmissionen sollen neben der Abschirmung durch Gehölze auch durch ein geeignetes Beleuchtungskonzept reduziert werden. Ziel dabei ist eine Reduzierung des beleuchteten Bereichs auf das nötige Minimum sowie die Verwendung von für Insekten wenig attraktivem Licht. Dies senkt das Kollisionsrisiko von Fledermäusen im befahrenen Bereich aufgrund der Verminderung der Anlockwirkung durch Insekten als Nahrungsquelle. Gleichzeitig dient dies dem Schutz von Insekten.

- Reduzierung der Beleuchtung auf funktionale Aspekte und das nötige Minimum (Helligkeit, Fläche), Ausrichtung der Lichtkegel ausschließlich nach unten auf die Parkplatzfläche und Minimierung von Streulicht ("Full-Cut-Off-Leuchten") (z. B. MOHAR et al. 2014)
- Um die Fernwirkung des Lichts zu minimieren, sollen Leuchten nicht höher als unbedingt notwendig montiert werden (HÖTTINGER & GRAF 2003). Grundsätzlich ist eine größere Zahl niedrig angebrachter Leuchten mit energieschwächeren Lampen besser, als wenige lichtstarke Lampen auf hohen Masten (GEIGER et al. 2007)
- Verwendung von Leuchtmitteln mit geringer Anziehungskraft auf Insekten: Insgesamt ziehen LEDs am wenigsten Insekten an. Da Insekten durch Strahlung im kurzwelligen Bereich (UV, blaues Licht) angelockt werden, sollten insektenfreundliche Leuchtmittel keine UV-Strahlung und möglichst wenig blaues Licht emittieren. Eine Farbtemperatur von < 3000 K (warm-weißes Licht) hat dementsprechend weniger Anziehungskraft als neutralweißes Licht mit 6000 K. Werden keine Filter eingesetzt (Filtern des Bereichs unter 500 nm und wenn möglich über 650 nm), sollte daher eine Farbtemperatur unter 3000 K (< 2700 K nach MOHAR et al. 2014) bevorzugt eingesetzt werden (z. B. EISENBEIS & EICK 2011, VEROVNIK 2014)
- Verwendung vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten (Schutz der Insekten; geringe Verschmutzung und damit besserer Wirkungsgrad), Gehäusetemperaturen unter 60 °C um Hitzetod von Insekten zu vermeiden (z. B. EISENBEIS & EICK 2011, GEIGER et al. 2007)

8.2 Maßnahmen zum Schutz europäischer Vogelarten

Um individuelle Verluste europäischer Vogelarten durch eine Zerstörung von Nestern oder durch Aufgabe von Bruten infolge baubedingter Störungen während der Fortpflanzungszeit zu vermeiden, ist es erforderlich, die Baufeldräumung - insbesondere die Entfernung von Gehölzbeständen – außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Die Baufeldräumung kann auch während der Brutzeit erfolgen, sofern zuvor durch eine ökologische Baubegleitung nachgewiesen wird, dass Verbotstatbestände nicht eintreten können (keine Brutansiedlung innerhalb des Eingriffsbereichs).



9 Ausnahmevoraussetzungen

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 8 beschriebenen Maßnahmen werden weder für nachgewiesene noch für potenziell vorkommende planungsrelevante Arten die Verbotsstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG erfüllt.

Das geplante Bauvorhaben kann somit ohne eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG von den Verboten des § 44 BNatSchG umgesetzt werden. Eine entsprechende Prüfung der Voraussetzungen für eine solche Ausnahme ist nicht erforderlich.



10 Zusammenfassung und Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die DEGES GmbH (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) plant den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage "Lichtendorf Süd" an der BAB 1 zwischen der Anschlussstelle Schwerte und dem Autobahnkreuz Dortmund-Unna. Im Rahmen dieses Vorhabens ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 (1 und 5) BNatSchG erforderlich (MKULNV 2016, MWEBWV 2010). Für die artenschutzrechtliche Betrachtung wurden faunistische Kartierungen durchgeführt. Der vorliegende Fachbeitrag stellt die Ergebnisse der faunistischen Erfassung sowie die Artenschutzrechtliche Beurteilung dar. Für nachgewiesene planungsrelevante Arten werden mögliche Konflikte durch das Vorhaben dargestellt. Es wird geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden können. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen hergeleitet und es wird geprüft, ob ein Ausnahmeverfahren erforderlich wird.

Folgende nachgewiesene Arten werden **nicht erheblich beeinträchtigt**, da der Eingriffsbereich weder Potenzial für Fortpflanzungs- und Ruhestätten bietet noch ein essenzielles Nahrungs- oder Rasthabitat bzw. wichtige Verbindung zwischen diesen Lebensräumen darstellt. Es sind nur kleine Teilflächen der meist weiträumigen Nahrungsreviere betroffen. In der Umgebung stehen geeignete Habitate, auf die bei Bedarf zur Nahrungssuche ausgewichen werden kann, in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Für diese Arten sind **keine weiteren Maßnahmen** erforderlich. Mit "*" gekennzeichnete Arten wurden nicht sicher auf Artebene nachgewiesen, ein Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Mit "!" gekennzeichnete Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

Fledermäuse	Alpenfledermaus*, Braunes/Graues Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Raauhautfledermaus
Europäische Vogelarten	Feldlerche, Feldsperling ¹ , Graureiher, Kormoran, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Saatkrähe, Schwarzspecht

Durch die Entfernung der Gehölze kann es für einige Arten/Gattungen zur Störung einer Leitlinie durch Unterbrechung der Strukturen oder zu Meideverhalten durch Lichtimmissionen kommen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG: erhebliche Störungen während bestimmter Zeiten und § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG: Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten).

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern, sind geeignete **Maßnahmen umzusetzen**: Für die mit "!" gekennzeichneten Arten sind Maßnahmen zum Erhalt der Leitlinie (Gehölzpflanzung als CEF-Maßnahme) und Minimierung von störenden Lichteinflüssen umzusetzen (s. Kapitel 8.1). Mit "*" gekennzeichnete Arten wurden nicht sicher auf Artebene nachgewiesen, ein Vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden:

Fledermäuse	Breitflügelfledermaus ¹ , Fransenfledermaus ¹ , Großes Mausohr ¹ , <i>Myotis</i> sp. ^{*,1} , Zwergfledermaus ^{*,1}
--------------------	---



Auch wenn die meisten der folgenden nachgewiesenen, planungsrelevanten Vogelarten keine aktuellen Brutvorkommen innerhalb des UG und des Eingriffsbereiches aufweisen, können für diese sowie für potenziell vorkommende planungsrelevante Vogelarten (vgl. Kapitel 7.2.2.2) und weitere europäische Vogelarten direkte Beeinträchtigungen von Individuen (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG: Töten oder Verletzen von Tieren) infolge eines Brutplatzverlustes bzw. infolge einer störungsbedingten Aufgabe eines Brutplatzes bei einer möglichen Ansiedlung in Folgejahren nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Essenzielle Brut- oder Nahrungslebensräume sind nicht betroffen. Höherwertige Habitate, auf die bei Bedarf zur Brut oder Nahrungssuche ausgewichen werden kann, sind in der Umgebung in ausreichendem Umfang vorhanden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann daher ausgeschlossen werden. Für diese Arten ist auch eine mögliche Störung im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht relevant, da keine negativen Auswirkungen auf Ebene der lokalen Population zu erwarten sind.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern, sind geeignete **Maßnahmen umzusetzen**: Um direkte Beeinträchtigungen von Individuen durch Eingriffe in potenzielle Bruthabitate zu vermeiden, ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen, (andernfalls muss im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung nachgewiesen werden, dass sich keine Brutvorkommen innerhalb des Eingriffsbereiches befinden) (s. Kapitel 8.2). Mit "*" gekennzeichnete Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

Europäische Vogelarten	Baumfalke, Baumpieper, Eisvogel, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Habicht*, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard*, Mittelspecht, Rebhuhn, Schleiereule, Sperber*, Steinkauz, Turmfalke*, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Wespenbussard, Wiesenpieper, weitere europäische Vogelarten
-------------------------------	---

Fazit:

Insgesamt ergibt sich, dass für die meisten potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG grundsätzlich ausgeschlossen werden können. Für die übrigen Arten ist festzustellen, dass bei Durchführung der beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. §44 BNatSchG ebenfalls nicht eintreten.

Ein Ausnahmeverfahren gemäß § 45, Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Hamann & Schulte
Umweltplanung • Angewandte Ökologie
Koloniestraße 16
D-45897 Gelsenkirchen
Telefon 0209/ 598 07 71
Telefax 0209/ 598 08 60



V. Scholz



11 Quellen

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires et biodiversité series), 352 S.

BFN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2009): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), Bonn.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung) (Hrsg.) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Bonn, 115 S.

BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (Hrsg.) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf, Stand Mai 2011, Bonn, 101 S.

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl I S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH, Stuttgart. 399 S.

EISENBEIS, G. & K. EICK (2011): Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. Natur und Landschaft 86 (7): 298-306.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

GEIGER, A., E.-F. KIEL & M. WOIKE (2007): Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW: 4/07: 46-48.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOPP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, Stand: 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

HÖTTINGER, H. & W. GRAF (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten. Studie im Auftrag der MA 22 (Umweltschutz). Endbericht. Wien. 37 S.



HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dez. 2012. Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83.

KAISER, M. (2015): Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW; Stand 15.12.2015; Datei:
http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen Heft 1/2005, S. 12-17.

LAND NRW (2017): Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDGK5> und <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DOP20>.

LAND NRW (2018): Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0). Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDGK5> und <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DOP>

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW (2011): Planungsleitfaden Artenschutz. Gelsenkirchen. Stand April 2011.

LANDSCHAFT+SIEDLUNG (2017): Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd an der A 1. Faunistische Planungsraumanalyse im Auftrag der DEGES. Stand: 20.02.2017.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände - LANUV-Fachbericht 36: Recklinghausen.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2017a): FIS "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" auf <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>.

LANUV (Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2017b): Planungsrelevante Arten für Quadrant 2 im Messtischblatt 4511 auf http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/4511_2. Download am 07.06.2017.

LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenvorhaben in Schleswig-Holstein, Kiel, 63 S.

LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW) (2006): Ökologische Flächenstichprobe (ÖFS)/ Landschaftsmonitoring NRW (LaMoni) – Arbeitsanleitung – Brutvogelkartierung. Bearb.: H. König, Dezernat Biomonitoring und Erfolgskontrollen. Stand IV/2006.



LÖBF (Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW) & NWO (Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (2002): Methodenanleitung zur Bestandserfassung von Wasservogelarten in Nordrhein-Westfalen, Teil 1: Brutbestände. Charadius 38: Heft 2. 70 S.

MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Broschüre, Düsseldorf, 266 S.

MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17.

MOHAR, A., M. ZAGMAJSTER, R. VEROVNIK & B. B. SKABERNE (2014): Recommendations for nature-friendlier illumination of objects of cultural heritage. In: Nature-friendlier lighting of objects of cultural heritage (churches) – Recommendations. LIFE+ Life at Night project, in cooperation with the Slovenian National Commission for UNESCO. S. 20-27.

MWEBWV (Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010. Düsseldorf.

PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Mensch & Buch Verlag, Berlin, 269 S.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten ("EG-Vogelschutzrichtlinie") ABl. L. 103, S. 1; kodifiziert durch die RL 2009/147/EG vom 30.11.2009, ABl. L 20, S. 7.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ("FFH-Richtlinie"), Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92, zuletzt geändert durch RL 2006/105/EG vom 20.11.2006, ABl. L 363, S. 368.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN: Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels ("EG-ArtSchVO"), ABl. EG 1997 Nr. L 61, S. 1; zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31.03.2008, ABl. L 95, S.3.



ROWSE, E. G., D. LEWANZIK, E. L. STONE, S. HARRIS & G. JONES (2016): Dark Matters: The Effects of Artificial Lighting on Bats. In: VOIGT, C. & T. KINGSTON (Hrsg.) (2016): Bats in the Anthropocene: Conservation of Bats in a Changing World. Springer, Cham, S. 187-213.

RUSSO, D., L. CISTRONE, N. LIBRALATO, G. KORINE, G. JONES & L. ANCILLOTTO (2017): Adverse effects of artificial illumination on bat drinking activity. Animal Conservation, DOI: 10.1111/acv.12340.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm-Bücherei, Band 648. 2., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Hohenwarsleben: Westarp-Wissenschaften Verlagsgesellschaft.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA). Radolfzell. 792 S.

VEROVNIK, R. (2014): The influence of lighting on moths. In: Nature friendlier lighting of objects of cultural heritage (churches) - Recommendations. LIFE+ Life at Night project, in cooperation with the Slovenian National Commission for UNESCO. S. 11-15.



Anhang 1: Gesamtartenliste

Erläuterung der Abkürzungen

ROTE LISTE Nordrhein-Westfalen (LANUV 2011), Bundesrepublik Deutschland (BFN 2009, GRÜNEBERG et al. 2015) und wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)

NRW	Nordrhein-Westfalen
TL	Tiefeland
WBWTL	Naturräume Westfälische Bucht / Westfälisches Tiefland
D	Bundesrepublik Deutschland
RL WD	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands

Gefährdungsgrade

1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
D	Daten unzureichend
R	durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
V	Vorwarnliste
na	nicht aufgeführt
nb	nicht bewertet
+	ungefährdet

Zusatzkriterien zu den Gefährdungsgraden R, 1, 2, 3, V und +

S	von Schutzmaßnahmen abhängig
---	------------------------------

Zusatzkriterien (Risikofaktoren) zu den Gefährdungsgraden Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)

D	direkte, absehbare menschliche Einwirkungen
---	---

/ mit Schrägstrich getrennte Einträge bezeichnen Kriterien, die nach Unterarten oder biogeographischen Populationen differenziert werden



Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Nr. 92/43/EWG in der zzt. gültigen Fassung

FFH A2	Anhang-II-Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie): Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
FFH A4	Anhang-IV-Arten der FFH-Richtlinie: streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Vogelschutzrichtlinie Nr. 79/409/EWG in der zzt. gültigen Fassung

VS-RL	besonders geschützte Arten nach Vogelschutzrichtlinie (VSRL)
VS-RL 1	in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten nach Anhang 1 VSRL

EG-Artenschutzverordnung Nr. 338/97 in der zzt. gültigen Fassung

VO(EG)A	streng geschützte Arten gemäß § 7, Abs. 2, Satz 14 BNatSchG
---------	---

Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in NRW (KAISER 2015)

ATL	Erhaltungszustand der Art innerhalb der atlantischen Region
-----	---

Erhaltungszustand

G	Erhaltungszustand günstig
U	Erhaltungszustand ungünstig/unzureichend
S	Erhaltungszustand ungünstig/schlecht
k.A.	keine Angabe

Zusatzkriterien zum Erhaltungszustand

-	Erhaltungszustand sich verschlechternd
---	--

Abkürzungen bei einigen Arten, die mit unterschiedlichem Status vorkommen können

B	Brutvorkommen
W	Wintervorkommen

() in Klammern gesetzte Einträge bezeichnen ein Kriterium, das nicht auf alle Arten einer Artengruppe zutrifft



Tabelle 8 Gesamtartenliste

Planungsrelevante Arten nach KAISER (2015) sind grau hinterlegt

Deutscher Name: (r/z) = (reproduzierend/ziehend); **NRW, TL:** r = reproduzierend, z = ziehend

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	NRW	TL	WBWTL	FFH A2	FFH A4	VS-RL	VS-RL 1	VO(EG)A	D	RL WD	ATL
Fledermäuse												
Alpen-/ Rauhautfledermaus (r/z)	<i>Hypsugo savii</i> / <i>Pipistrellus nathusii</i>	na/ R ^r /+ ^z	na/ R ^r /+ ^z			x				D/+		k.A./G
Braunes/Graues Langohr	<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	G/1	G/1			x				V/2		G/S
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	2			x				G		G-
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+			x				+		G
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R ^r /V ^z	R ^r /V ^z			x				V		G
Großes Mausohr/ Breitflügelfledermaus	<i>Myotis myotis/Eptesicus serotinus</i>	2/2	2/2		(x)	x				V/G		U/G-
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	V			x				D		U
<i>Myotis</i> sp.	Arten der Gattung <i>Myotis</i>	2/3/G/ +/na	2/3/G/ +/na		(x)	x				+/D/V/ 1/2		(G/U/S)
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R ^r /+ ^z	R ^r /+ ^z			x				+		G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+			x				+		G
Vögel												
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		+			x			+	+	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	V		V			x			+	+	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	+		+			x			+	+	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V		V			x			3	V	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		+			x			+	+	



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	NRW	TL	WBWTL	FFH A2	FFH A4	VS-RL	VS-RL 1	VO(EG)A	D	RL WD	ATL
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	+		+			X			+	+	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	+		+			X			+	+	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		+			X			+	+	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		+			X			+	+	
Elster	<i>Pica pica</i>	+		+			X			+		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3S		3			X			3	+	U-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3		V			X			V	+	U
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	V		+			X			+	+	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		+			X			+	+	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	+		+			X			+	+	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V		+			X			+	+	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V		V			X			V	+	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	+		+			X			+	+	G
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	+		+			X			V	+	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	+		+			X			+	+	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+		+			X			+		
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V		V			X		x	+	+	G-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+		+			X			+	+	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V		V			X			V		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		+			X			+	+	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	nb		nb			X			nb		
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	nb		nb						nb		



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	NRW	TL	WBWTL	FFH A2	FFH A4	VS-RL	VS-RL 1	VO(EG)A	D	RL WD	ATL
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+		+			x			+	+	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V		V			x			+	+	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+		+			x			+	+	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		+			x			+	+	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	+		+			x			+	+/+D	B:G; W:G
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	+		+			x			+	+	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+		+			x		x	+	+	G
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3S		3			x			3	+	U
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	+		+			x			+	+	
Mönchsgräsmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		+			x			+	+	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	nb		nb						nb		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		+			x			+	+	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3S		3			x			3	+	U
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		+			x			+	+	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	na		na			x			nb	+	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+		+			x			+	+	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3		3			x	x	x	V	3D	S
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	+S		+S			x			+	V	G
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	+		+			x			+	+/+	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	+S		+			x	x	x	+		G
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		+			x			+	+	
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	+		+			x			+	+	



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	NRW	TL	WBWTL	FFH A2	FFH A4	VS-RL	VS-RL 1	VO(EG)A	D	RL WD	ATL
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	+		+			X		X	+	+	G
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	VS		V			X			3	+	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		+			X			+	+	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		+			X			+	+/+	
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	nb		nb			X			nb		
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	+		+			X			+		
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	+		+			X			+	+	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	VS		VS			X		X	+	+	G
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	+		+			X			+	+	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	+		+			X			+	+	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		+			X			+	+	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		+			X			+	+	
Amphibien												
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	+		+						+		
Sonstige Säugetiere												
Dachs	<i>Meles meles</i>	+	+							+		
Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris</i>	+	+							+		
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	V	V							3		
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	+	+							+		

