



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 Planungsraumanalyse

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)

DEGES

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

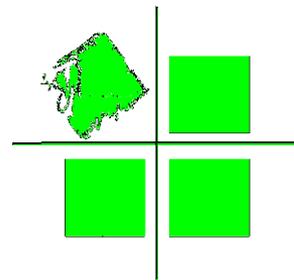
Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd an der A 1

Faunistische Planungsraumanalyse



Stand: 20.02.2017

Projekt Nr.: O 16091
Rev.: 02
Bearbeitung: 20.02.2017
Projektleitung: Dipl.-Geogr. R. Oligmüller
Bearbeiter/in: Dipl.-Biol. B. Prolingheuer
Dipl.-Biol. T. Prolingheuer



L+S
LANDSCHAFT
+ SIEDLUNG AG

LUCIA – GREWE – STR. 10A
D 45659 RECKLINGHAUSEN
Tel.: 02361 / 40677-70 Fax -99
EMAIL: info @ LuSRe.de
[http: // www.LuSRe.de](http://www.LuSRe.de)

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Methodik.....	2
2.1	Aufbau der Planungsraumanalyse	2
3	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
4	Potenzialabschätzung.....	13
4.1	Inhalte und Ergebnisse der Datenrecherche.....	13
4.2	Nachgewiesene Arten	14
4.3	Weitere potenziell vorkommende Arten	14
4.3.1	Angaben zu potenziellen Artenvorkommen.....	14
4.3.2	Arten, für die ein aktuelles Vorkommen ausgeschlossen werden kann.....	15
4.4	Gesamtergebnis der Potenzialabschätzung.....	19
5	Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen	20
5.1	Vorhabenbeschreibung	20
5.2	Projektwirkungen	21
6	Relevanzprüfung.....	23
6.1	Arten, für die eine Relevanz des Vorhabens bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden kann.....	23
6.2	Liste der zu untersuchenden Arten/Artengruppen.....	23
7	Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung.....	25
7.1	Vögel.....	25
7.1.1	Prüfung der Entscheidungsmatrix	25
7.1.2	Eignungsprüfung.....	26
7.2	Fledermäuse.....	27
7.2.1	Prüfung der Entscheidungsmatrix	27
7.2.2	Eignungsprüfung.....	28
8	Festlegung der Methodendetails	30
8.1	Revierkartierung Brutvögel (Methodenblatt V1)	30
8.1.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	30
8.1.2	Kartiertermine und -zeit	30
8.2	Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln (Methodenblatt V2).....	32
8.2.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	32
8.2.2	Kartiertermine und -zeit	32
8.3	Lokalisation von Baumhöhlen - Vögel und Fledermäuse (Methodenblatt V3).....	33
8.3.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	33
8.3.2	Kartiertermine und -zeit	33
8.4	Erhebung relevanter Habitatstrukturen in alten Wäldern - Vögel und Fledermäuse (Methodenblatt V4)	33
8.4.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	33
8.4.2	Kartiertermine und -zeit	34
8.5	Transektkartierung mit Fledermausdetektor (Methodenblatt FM1).....	34
8.5.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	34
8.5.2	Kartiertermine und -zeit	34
8.6	Horchboxenuntersuchung (Methodenblatt FM2).....	35
8.6.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	35
8.6.2	Kartiertermine und -zeit	35
9	Dokumentation und Abstimmung.....	36
10	Zusammenfassung.....	38
11	Quellenverzeichnis	39
12	Anhang	41
12.1	Erfassungszeiträume Brutvögel.....	41
12.2	Leistungsbild faunistische Leistungen.....	44

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ergebnisse der Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes, Stand 17.10.2016	13
Tab. 2:	Übersicht über die im Gebiet und Umgebung befindlichen Biotopkatasterflächen und deren faunistische Bedeutung bzw. Vorkommen konkret genannter planungsrelevanter Arten (gemäß LANUV 2016A, KIEL 2005).....	14
Tab. 3:	Liste der für das Messtischblatt Schwerte (4511 Quadrant 2) angegebenen planungsrelevanten Arten (Quelle: FIS Geschützte Arten, LANUV 2016A, Stand: 28.09.2016)	17
Tab. 4:	Projektspezifische Relevanz grundsätzlich denkbarer Wirkfaktoren in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) mit Bezug zu den zu prüfenden Artengruppen	22
Tab. 5:	Begehungstermine für die Brutvogelkartierung abgeleitet aus den Vorgaben von SÜDBECK ET AL. (2005). x = Begehung innerhalb des artspezifischen Optimalerfassungszeitraums * = Einsatz einer Klangattrappe vorzusehen	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Vorhabenbereiches sowie geplante Einleitungsbereiche für Niederschlagswasser.....	1
Abb. 2:	Unterführungen an der Neuen Dorfstraße aus Richtung Norden.....	5
Abb. 3:	Vorhabenbereich mit Blick auf die eingegrünte bestehende Rastanlage.....	5
Abb. 4:	Trockener Quellbereich des Zuflusses zur Albecke im Westen	6
Abb. 5:	Wasserführender Teil des Zuflusses zur Albecke im verbuschten Umfeld	6
Abb. 6:	Erlen an einem der trockenen Quellbereich des Zuflusses zu Albecke	7
Abb. 7:	Böschung an der Albecke.....	7
Abb. 8:	Höhlenreiche Buchenbestände im Bereich des Zuflusses zur Albecke	8
Abb. 9:	Umgebung der Albecke nahe eines Teiches im Quellbereich.....	9
Abb. 10:	Bereich östlich der stärker befahrenen L622.....	9
Abb. 11:	Grünland nahe des Teiches im Quellbereich der Albecke	10
Abb. 12:	Trocken gefallener Quellbereich der Albecke im Osten.....	11
Abb. 13:	Acker östlich des trocken gefallenen Zuflusses der Albecke (Gehölze entlang des Zuflusses im Hintergrund).....	11
Abb. 14:	Gehölzstreifen am Wegrand im Osten und Straßenbegleitgrün an der BAB 1 (im Hintergrund).....	12
Abb. 15:	Lichtendorfer Straße südlich der Hofanlagen.....	12
Abb. 16:	Darstellung des Vorhabens	20

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Relevante (Habitat-)Strukturen
Karte 2:	Fauna-Untersuchungsbereiche

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die DEGES GmbH (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH) plant den 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 liegt in Fahrtrichtung Dortmund. Auf der Grundlage aktueller Bedarfsermittlungen ist eine Erweiterung der Anlage im Hinblick auf die Schaffung zusätzlicher Lkw-Stellplätze vorgesehen.

Zur genauen Abgrenzung des Untersuchungsumfanges faunistischer Kartierungen wurde das Planungsbüro L+S Landschaft + Siedlung AG im Juli 2016 mit der Erarbeitung einer faunistischen Planungsraumanalyse nach dem in 2014 veröffentlichten Leitfaden des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (ALBRECHT ET AL. 2014) beauftragt. Diese soll als Grundlage für die Leistungsbeschreibung faunistischer Erhebungen Verwendung finden, deren Ergebnisse in die Erstellung eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Artenschutzprüfung Stufe II gemäß Verwaltungsvorschriften Artenschutz NRW) einfließen werden.

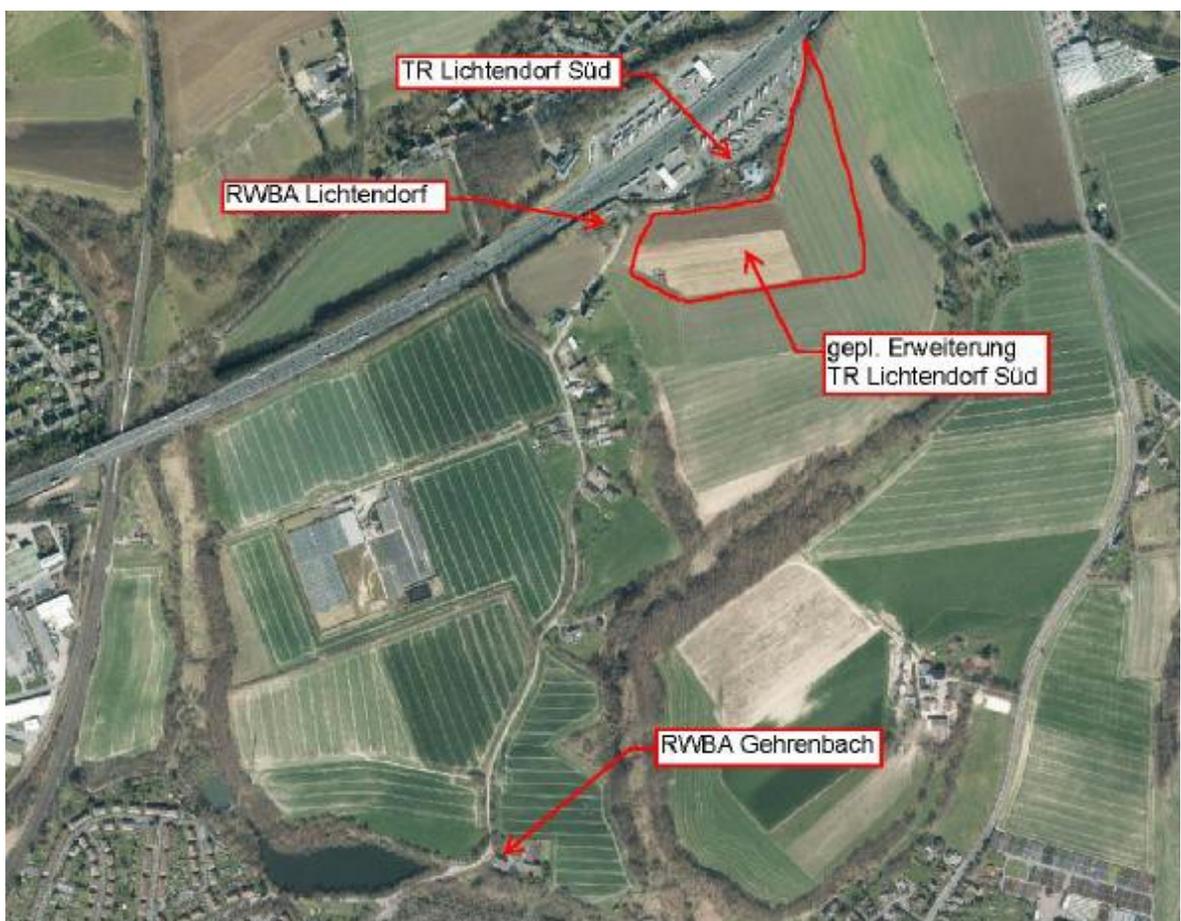


Abb. 1: Lage des Vorhabenbereiches sowie geplante Einleitungsbereiche für Niederschlagswasser

2 Methodik

2.1 Aufbau der Planungsraumanalyse

Aufbau und Inhalt der Planungsraumanalyse richten sich nach den in ALBRECHT ET AL (2014) formulierten Vorgaben. Entsprechend werden folgende Teilschritte/-aspekte durchgeführt bzw. angesprochen:

- Datenrecherche: Abfrage bereits vorliegender faunistischer Daten bei zuständigen Naturschutzbehörden, Forstbehörden, Naturschutzverbänden, öffentlichen Experten; Sichtung von Grundlagenwerken, Verbreitungsatlantiken, online verfügbaren Datenbanken.
- Geländebegehung unter Dokumentation faunistisch relevanter Habitatemente, Strukturen, Lebensräume und Austausch/Verbindungskorridoren. Durchgeführt am 29.09.2016.
- Vorhabenbeschreibung und Projektwirkungen: Überschlägige Darstellung der zu erwartenden Projektwirkungen auf Basis der aktuell vorliegenden Planung, Berücksichtigung von möglicherweise bestehenden Planungsunsicherheiten im Sinne einer worst-case Betrachtung.
- Potenzialprüfung: Einschätzung der im Gebiet aktuell zu erwartenden planungsrelevanten Arten, sofern nötig, ergänzt um ubiquitär verbreitete Arten.
- Relevanzprüfung: Darstellung, für welche Arten(-gruppen) bereits im Vorfeld eine Relevanz des Vorhabens ausgeschlossen werden kann, so dass die Notwendigkeit von Bestandserhebungen entfällt.
- Auswahl Methodenbausteine mit Eignungsprüfung: Auswahl der anzuwendenden Methoden anhand der Entscheidungsmatrizen in ALBRECHT ET AL. (2014). Prüfung jener auf Eignung unter Beachtung des zu betrachtenden Vorhabens und den zu erwartenden Erkenntnisgewinn bei vertretbarem Aufwand.
- Festlegung der Methodendetails: Abgrenzung der methodenspezifischen Untersuchungsräume unter Angabe der Flächengröße bzw. Transektlängen, Zugänglichkeit sowie Bestimmung des Kartierumfangs/-intensität, d.h. Anzahl Begehungen, Aufenthaltsdauer, Gesamtzeitbedarf.

Die Bestimmung der Arten, die vorrangig im Rahmen der Artenschutzprüfung zu berücksichtigen sind, folgt, abweichend von den Angaben in ALBRECHT ET AL. (2015), den Vorgaben des LANUV NRW zu den sogenannten planungsrelevanten Arten (KIEL 2005, LANUV 2016A). Entsprechend werden als solche folgende Arten definiert:

- die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie (FFH-RL)
- sowie hinsichtlich der Vogelarten um
- alle Vogelarten des Anhangs I der V-RL
 - besonders schutzbedürftige Vogelarten nach Art 4(2) V-RL
 - und/oder in NRW gefährdete Arten der Roten Liste NRW (SUDMANN ET AL. 2009)
 - und/oder Kolonienbrüter
 - und/oder Vogelarten, die in der EU-Artenschutzverordnung aufgeführt sind.

Generell sind darüber hinaus auch alle übrigen nicht-planungsrelevanten europäischen Vogelarten im Hinblick auf das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu berücksichtigen.

Die nur national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt. Diese Arten werden im Regelfall im Rahmen der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan berücksichtigt.

Im Rahmen der Planungsraumanalyse ist jedoch zu prüfen, ob ergänzende weiterer Arten oder Artengruppen zur Quantifizierung des Eingriffs in den Naturhaushalt anzuraten sind. Dies kann der Fall sein, wenn repräsentative Erhebungen im Bereich besonderer bzw. wertgebender Landschaftselemente Informationen liefern, die über die reine Bilanzierung über Biotoptypen hinausgehen.

Die Abstimmung mit den zuständigen Landschaftsbehörden bzw. die Dokumentation der Ergebnisse dieser Abstimmung erfolgt gesondert und in einem nachgestellten Bearbeitungsschritt. Die Ergebnisse werden im Anschluss in das vorliegende Dokument integriert.

3 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Ergänzend zu der folgenden Beschreibung des Untersuchungsgebietes können die Gebietsstrukturen Karte 1 sowie den folgenden Fotografien aus dem Gebiet entnommen werden. Grundlage der Beschreibung und Darstellung ist eine Ortsbegehung am 30.09.2016.

Das Vorhaben betrifft die Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd an der A 1 im Raum Schwerte. Die von Nordost nach Südwest verlaufende Autobahntrasse liegt im Übergangsbereich zwischen der westfälischen Tieflandregion im Norden und der Gebirgsregion des Sauerlandes im Süden. Parallel zur vorhandenen BAB bzw. südöstlich um die bestehende Rastanlage herum verläuft eine 110 kV Stromtrasse (s. Titelfoto). Während das Vorhaben hoch gelegene Ackerflächen betrifft, fällt das Gelände dann nach Südwesten hin in Richtung quelliger Bachtäler ab.

Innerhalb des Betrachtungsraumes existieren zwei Unterführungen der BAB 1. Westlich der Rastanlage verläuft im Einschnitt die wenig befahrene Neue Dorfstraße, gesäumt von Gebüsch mit hohem Anteil älterer Bäume (s. Abb. 2). Im Gegensatz hierzu ist die Landesstraße 662, die im Nordosten die Autobahn quert, stärker befahren. Auch hier ist Straßenbegleitgrün vorhanden, wenn auch nicht in entsprechend guter Ausstattung wie im Südwesten.

Insgesamt ist der Vorhabenbereich eingerahmt vom quelligen Bachtal der Albecke und den Zuflüssen. Während der mit Gehölzen bestandene Quellbachoberlauf (s. Abb. 12 und 13) im Osten zum Zeitpunkt der Übersichtsbegehung völlig trocken gefallen war, führte der Zufluss im Westen ab etwa dem unteren Drittel Wasser (s. Abb. 5). Die hier oberhalb gelegenen Kleingewässer im Quellbereich (s. Abb. 4 und 6) führten ebenfalls kein Wasser.

Der Bereich entlang der Lichtendorfer Straße im Westen ist durch eine bäuerliche Siedlungsstruktur charakterisiert. Das von dort nach Osten hin abfallende Weideland, schließt die Quellbereiche des Seitenbaches der Albecke mit ein. Im oberen Bereich stocken Obstbäume (s. Abb. 4), weiter unten Erlen (s. Abb.6) und im weiteren Verlauf ist das Tal zunehmend verbuscht, übergehend in Waldbereiche. Oberhalb des hier tief eingeschnittenen Bachtals stehen teilweise ältere, höhlenreiche Gehölze (Buchen, s. Abb. 8).

Im weiteren Verlauf nach Süden wird die Lichtendorfer Straße von Gehölzen, unter anderem von alten Bäumen, gesäumt (s. Abb. 15).

Am Südrand des Betrachtungsraumes im bewaldeten Bachtal der Albecke existieren versteckt in Waldbereichen alte, von Wasserlinsen bedeckte, aktuell nicht mehr genutzte Fischteiche. Ein weiteres Gewässer befindet sich weiter östlich, unzugänglich auf Privatgelände (Angabe von Anwohnern). Hierbei handelt es sich um einen Teich im Quellbereich der Albecke.

Die Sölder Straße (L 662) im Osten trennt den Vorhabenbereich von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Bebauung und einem bewaldeten, höher gelegenen Bereich um ein Denkmal weiter östlich ab. (s. Abb.10)



Abb. 2: Unterführungen an der Neuen Dorfstraße aus Richtung Norden



Abb. 3: Vorhabenbereich mit Blick auf die eingegrünte bestehende Rastanlage



Abb. 4: Trockener Quellbereich des Zuflusses zur Albecke im Westen



Abb. 5: Wasserführender Teil des Zuflusses zur Albecke im verbuschten Umfeld



Abb. 6: Erlen an einem der trockenem Quellbereich des Zuflusses zu Albecke



Abb. 7: Böschung an der Albecke

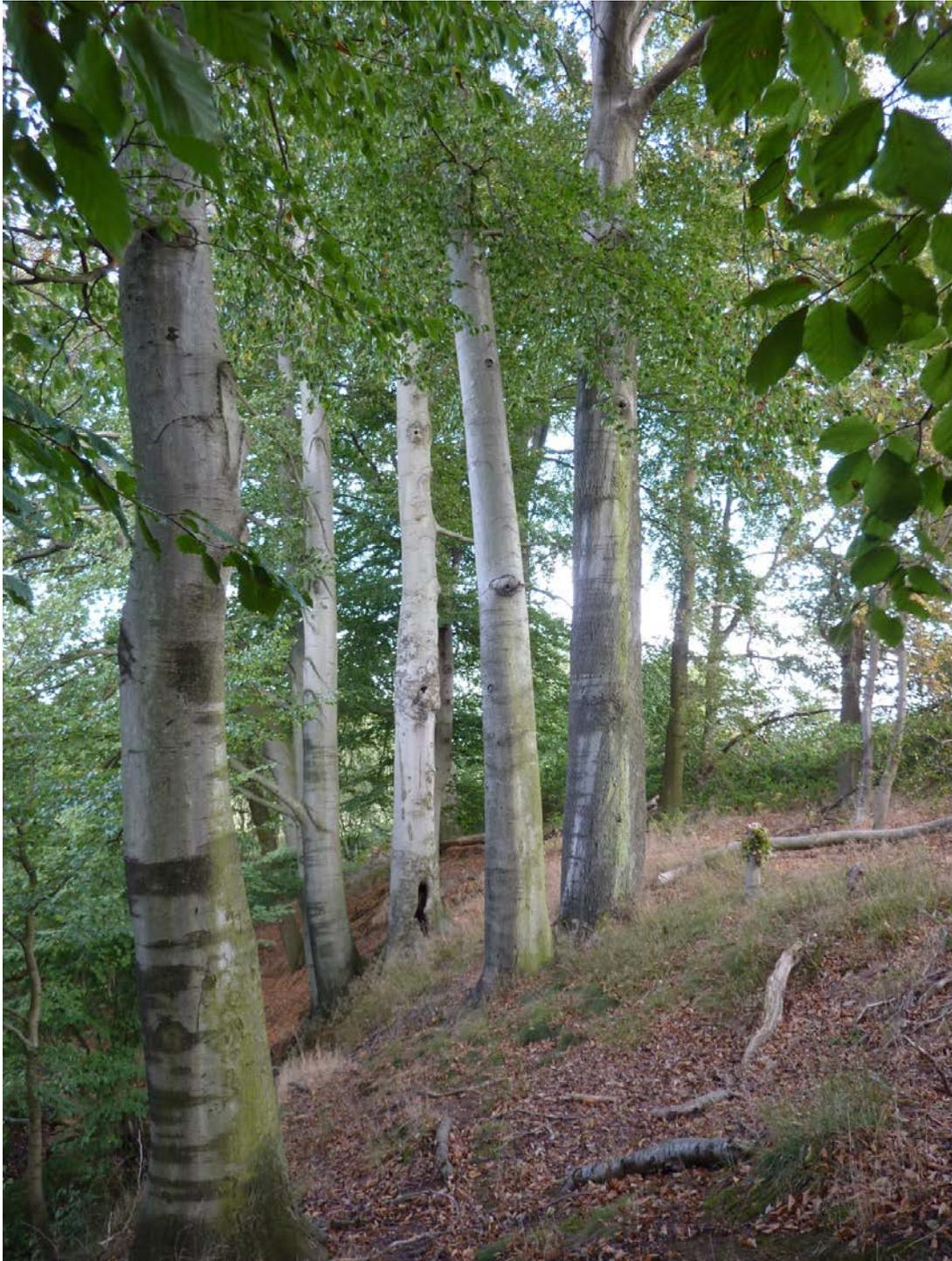


Abb. 8: Höhlenreiche Buchenbestände im Bereich des Zuflusses zur Albecke



Abb. 9: Umgebung der Albecke nahe eines Teiches im Quellbereich



Abb. 10: Bereich östlich der stärker befahrenen L622



Abb. 11: Grünland nahe des Teiches im Quellbereich der Albecke



Abb. 12: Trocken gefallener Quellbereich der Albecke im Osten



Abb. 13: Acker östlich des trocken gefallenen Zuflusses der Albecke (Gehölze entlang des Zuflusses im Hintergrund)



Abb. 14: Gehölzstreifen am Wegrand im Osten und Straßenbegleitgrün an der BAB 1 (im Hintergrund)



Abb. 15: Lichtendorfer Straße südlich der Hofanlagen

4 Potenzialabschätzung

4.1 Inhalte und Ergebnisse der Datenrecherche

Vorhandene Daten zum Faunabestand im Betrachtungsraum wurden mit Zugriff auf folgende Quellen recherchiert bzw. ausgewertet:

- Öffentliche und private Stellen des Naturschutzes. Schriftliche Kontaktierung mit der Bitte um Zusenden relevanter Daten. Das Ergebnis der Abfrage zeigt Tabelle 1. Angaben zum Vorkommen geschützter Arten sind im Kapitel 4.2 benannt.
- Fachinformationssystem des LANUV NRW – Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>): Abfrage der Datenbank mit Angaben zur Artenvorkommen auf Ebene der Viertelquadranten eines Messtischblattes (Topographischen Karte im Maßstab 1:25 000) (s Kap. 4.3, Tab. 3).
- Fachinformationssystem des LANUV NRW – Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/start>) (LANUV 2016B): Prüfung der Angaben für die im Gebiet befindlichen Biotopkatasterflächen im Hinblick auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten. Eine Übersicht über die entsprechende Biotopkataster und deren faunistische Bedeutung gibt Tabelle 2
- Fachinformationssystem des LANUV NRW – Fundortkataster für Pflanzen und Tiere @LINFOS (<http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/>) (LANUV 2016c): Auswertung der für den Raum aufgeführten Fundpunkte von geschützten Arten.

Tab. 1: Ergebnisse der Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes, Stand 17.10.2016

Institution	Anfrage	Antwort	Datenlage
Stadt Dortmund - Umweltamt	12.09.2016	-	
Bezirksregierung Arnsberg	12.09.2016	22.09.2016	keine Daten
BUND-Kreisgruppe Dortmund	12.09.2016	19.09.2016	keine Daten; Regionalforstämter Bergisches Land bzw. Niederrhein als Vorschläge zur Datenabfrage
Wald und Holz NRW Regionalforstamt Ruhrgebiet	12.09.2016	20.09.2016	keine Daten
Biologische Station Kreis Unna Dortmund	12.09.2016	16.09.2016	keine Daten
Landesbüro der Naturschutzverbände	12.09.2016	06.10.2016	keine Daten
Naturschutzbund Deutschland Stadtverband Dortmund e.V.	12.09.2016	-	

Tab. 2: Übersicht über die im Gebiet und Umgebung befindlichen Biotopkatasterflächen und deren faunistische Bedeutung bzw. Vorkommen konkret genannter planungsrelevanter Arten (gemäß LANUV 2016A, KIEL 2005)

BK Nr.	Name/ Kurzbeschreibung	Nachgewiesene Arten, Faunistische Bedeutung	Jahr der Kartierung
BK-4511-0176	Kälberbachtal und oberes Gerrenbachtal westlich von Dortmund-Lichtendorf	Vernetzungsbiotop wertvoll für Hecken- und Gebüschbrüter	2006
BK-4511-175	Talsystem Gerrenbach und Albecke zwischen Geisecke und Schwerter Heide	Refugial- und Vernetzungsräume	2006
BK-4511-0145	Kellerbachtal nördlich Schwerte-Geisecke	wertvoll für Amphibien	2006
BK-4511-0146	Oberes Kellerbachtal nördlich von Schwerte-Geisecke	Vernetzungsbiotop	2006

4.2 Nachgewiesene Arten

Die Auswertung der Datenrecherche ergab keine Hinweise zu konkreten Artenvorkommen im Betrachtungsraum.

4.3 Weitere potenziell vorkommende Arten

4.3.1 Angaben zu potenziellen Artenvorkommen

Die Prüfung auf potenzielle Vorkommen relevanter Arten basiert auf den Artenlisten des LANUV für Nordrhein-Westfalen im Fachinformationssystem (FIS) "Geschützte Arten" (LANUV 2016A). Die Abfrage (download vom 28.09.2016) erfolgte im Hinblick auf den betroffenen Quadranten 2 der TK 25-Blatt Nr. 4511 (Schwerte). Die Ergebnisse beziehen sich entsprechend auf einen Viertelquadranten der topographischen Karte 1 : 25.000. Die entsprechende Liste ist in Tabelle 3 wiedergegeben.

Insgesamt sind entsprechend der Messtischblattabfrage Vorkommen planungsrelevanter Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten denkbar.

Aus der Gruppe der **Säugetiere** werden 11 in NRW planungsrelevante Fledermausarten aufgeführt. Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurden im Umfeld der Albecke Spuren festgestellt, die auf ein Vorkommen des Dachses hindeuten (s. Abb. 7), der gemäß der Einstufung im Leitfaden von ALBRECHT ET AL. (2014) ebenfalls als Art besonderer Planungsrelevanz eingestuft wird.

Laut Angaben des LANUV ist im Bereich des Messtischblattquadranten mit 39 planungsrelevanten **Vogelarten** zu rechnen.

Desweiteren liegen Angaben zu potenziellen Vorkommen von planungsrelevanten **Amphibienarten** vor. Hier werden Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kammmolch und Kreuzkröte aufgeführt. Hinzu kommen ubiquitär verbreitete Arten wie Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch und Bergmolch, die ebenfalls im Gebiet zu erwarten sind.

Zu weiteren Arten bzw. Artengruppen, die nach der aktuellen Definition des LANUV NRW (2016A) als planungsrelevant eingestuft werden, liegen aus der durchgeführten Datenrecherche keine Informationen vor.

4.3.2 Arten, für die ein aktuelles Vorkommen ausgeschlossen werden kann

Für einige Tierarten, die gemäß der Ausführungen in Kapitel 4.3.1 als potenziell vorkommend zu werten sind sowie weitere potenziell vorkommende Arten kann auf Grundlage der erfassten Geländestruktur und -nutzung ein gegenwärtiges Vorkommen bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden. Dies wird im Folgenden artengruppenbezogen erläutert.

Säugetiere

Im Hinblick auf Fledermäuse sind generell Vorkommen und Funktionen für verschiedene Arten möglich. Dies betrifft innerhalb des Betrachtungsbereiches sowohl potenzielle Baum- als auch Gebäudequartiere als auch sonstige Funktionsbeziehungen, wie z.B. Flugwege.

Sonstige potenziell vorkommende Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der Verbreitung, der spezifischen Habitatansprüche und der Habitatausstattung im Gebiet nicht zu erwarten. Dies betrifft z.B. Arten wie Luchs, Wildkatze und Fischotter (LANUV 2016A, AG SÄUGETIERKUNDE NRW 2016).

Von den sonstigen Arten "besonderer Planungsrelevanz" gemäß ALBRECHT ET AL. (2014) ist ein Vorkommen des Dachses in Teilbereichen des Untersuchungsraumes nicht auszuschließen.

Vögel

Da im Betrachtungsraum keine größeren Gewässer vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass auch keine rastenden Enten (Tafelente, Schellente), Säger (Gänsesäger, Zwergsäger) und Taucher (Zwergtaucher) auftreten werden. Auch für andere Rastvögel (Waldwasserläufer) sind keine Habitate vorhanden.

Zwergtaucher sind auch als Brutvögel nicht zu erwarten. Sie benötigen Gewässer mit Schwimmblattvegetation; bisweilen genügen auch schilfbestandene Gräben bzw. langsam fließende Gewässer den Habitatansprüchen (LANUV 2016A). Entsprechende Habitate finden sich im Betrachtungsraum aber nicht.

Nahrungshabitate der Komorane sind Binnen- und Küstengewässer. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Fischen, mit einer Größe von 10 bis 20 cm, nach denen die Tiere im Wasser tauchen. Als Brutplätzen werden meist nahe gelegene Laubbäume genutzt. Kormorane sind gesellige Koloniebrüter. (LANUV 2016A) Geeignete Gewässer sind im Betrachtungsraum ebenso wie im näheren Umfeld nicht vorhanden.

Der Flussregenpfeifer besiedelte ursprünglich die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitate werden heute überwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Gewässer sind Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt. Im Gebiet sind weder geeignete Brutplätze noch Nahrungshabitate vorhanden (LANUV 2016A).

Für die Arten Graureiher und Uferschwalbe gibt es keine Hinweise auf Brutkolonien im Betrachtungsraum. Sie sind daher auch nur als Nahrungsgäste ohne besondere Gebietsfunktion zu erwarten und müssen bei einer Brutvogelkartierung nicht gesondert berücksichtigt werden.

Der Teichrohrsänger kommt in Röhrichtbeständen vor. Da derartige Habitate im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden sind, ist mit dieser Vogelart allenfalls als Durchzügler ohne besondere Gebietsfunktion zu rechnen.

Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten. Entsprechende Habitate sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden (LANUV 2016A).

Amphibien

Die Geburtshelferkröte besiedelt in Nordrhein-Westfalen vor allem Steinbrüche und Tongruben in Mittelgebirgslagen, bisweilen tritt sie auch auf Industriebrachen auf. Die Spanne der potenziell nutzbaren Laichgewässer reicht von sommerwarmen Lachen und Flachgewässern, über Tümpel, Weiher und beruhigte Fließgewässer bis hin zu sommerkühlen, tiefen Abgrabungsgewässern. Essenziell für ein Vorkommen der Art ist die unmittelbare Nähe von Laichgewässern zu nutzbaren Sommerlebensräumen in Form geröllhaltiger Schüttungen, Lesesteinmauern oder Steinhäufen (LANUV 2016A). Die Kombination von geeigneten Laichgewässern und Sommerlebensräumen existiert im Betrachtungsraum und Umfeld nicht.

Die Gelbbauchunke ist eine typische Pionierart in dynamischen Lebensräumen. Besiedelt werden naturnahe Flussauen, Schleddentäler, Sand- und Kiesabgrabungen, Steinbrüche sowie Truppenübungsplätze (LANUV 2016A). Derartige Habitate sind im Gebiet nicht vorhanden.

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. In Nordrhein-Westfalen sind die aktuellen Vorkommen vor allem auf Abgrabungsflächen in den Flussauen konzentriert (z.B. Braunkohle-, Locker- und Festgesteinabgrabungen). Darüber hinaus werden auch Industriebrachen, Bergehalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht (LANUV 2016A). Habitatstrukturen dieser Ausprägung sind im Gebiet nicht vorhanden.

Sonstige Tierarten und Tierartengruppen

Aufgrund des Fehlens spezieller Habitate, an die die Mehrzahl der übrigen Arten des Anhangs IV der FFH-RL angepasst sind (z.B. Felsstandorte, Trockenhabitate, bestimmte Gewässertypen, Moore/Sümpfe), lassen sich Vorkommen von in NRW vorkommenden Arten des Anhangs IV aus der Gruppe der Reptilien, Weichtiere, Schmetterlinge, Käfer und Libellen ausschließen.

Tab. 3: Liste der für das Messtischblatt Schwerte (4511 Quadrant 2) angegebenen planungsrelevanten Arten (Quelle: FIS Geschützte Arten, LANUV 2016A, Stand: 28.09.2016)

Art		Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Erhaltungszustand in NRW (ATL)
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
Säugetiere				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	Art vorhanden	G-	G-
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Art vorhanden	G	G
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	G
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	Art vorhanden	U	U
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	G
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	G
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	Art vorhanden	U	U
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	Art vorhanden	G	G
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Art vorhanden	G	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	G
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	G
Vögel				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	sicher brütend	G	G-
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	sicher brütend	G	G
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	sicher brütend	G	G
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	sicher brütend	U-	U-
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	sicher brütend	G	G
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	sicher brütend	S	S
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	sicher brütend	U	U
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	sicher brütend	U	G
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	sicher brütend	U	U
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	sicher brütend	S	G-
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	rastend	G	G
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	rastend	G	G
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	sicher brütend	G	G
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	sicher brütend	U	U
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	sicher brütend	U-	U-
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	sicher brütend	U	U
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	sicher brütend	G	G
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	sicher brütend	G	U
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	sicher brütend	U	U
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	sicher brütend	G	G
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	sicher brütend	U-	U
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	sicher brütend	G-	U

<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	sicher brütend	U	U
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger	rastend	G	G
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	rastend	G	G
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	sicher brütend	U	S
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	sicher brütend	U	U
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	sicher brütend	S	S
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	sicher brütend	U	U
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	sicher brütend	G	G
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U	U
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	sicher brütend	G	U
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	sicher brütend	U	U
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	sicher brütend	U-	S
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	sicher brütend	G	G
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	sicher brütend	G	G
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	rastend	G	G
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	rastend	G	G
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	sicher brütend	G	G
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	sicher brütend	S	U-
Amphibien				
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Art vorhanden	S	S
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	Art vorhanden	S	S
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Art vorhanden	U	U
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Art vorhanden	U	G

4.4 Gesamtergebnis der Potenzialabschätzung

Aufgrund der Gebietsstruktur und potenzieller Vorkommen relevanter Tierarten sind zusammengefasst Vorkommen und besondere Funktionen von verschiedenen Fledermausarten im Betrachtungsraum nicht auszuschließen. Als weitere Säugetierart könnte der Dachs in Teilbereichen leben. Neben den allgemein verbreiteten Vogelarten sind auch Vorkommen von in NRW planungsrelevanten Vogelarten möglich. Hinsichtlich der für den entsprechenden Viertelquadranten des Messtischblattes angegebenen planungsrelevanten Amphibienarten sind Vorkommen der Gelbbauchunke, der Geburtshelferkröte und der Kreuzkröte nicht zu erwarten, da deren Habitatansprüche im Gebiet nicht erfüllt sind. Nicht auszuschließen ist jedoch das Vorkommen des Kammolches und sonstiger, nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführter Amphibienarten.

5.2 Projektwirkungen

Auf Grundlage der in Kap. 5.1 beschriebenen Art und Umfangs des Vorhabens sowie der potenziell betroffenen Artengruppen (Kap. 4.2 und 4.3) können die zu erwartenden projektspezifischen Wirkungen überschlägig ermittelt werden. Unter Berücksichtigung grundsätzlich denkbarer Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) erfolgt vorhabenbezogen eine Selektion potenziell relevanter Wirkfaktoren (s. Tab. 4). Die Relevanz der Wirkfaktoren ist dabei abhängig von der Wirkintensität einerseits und der Empfindlichkeit der potenziell betroffenen Arten andererseits.

Aufgrund der Art des Vorhabens – Ausbau einer Tank- und Rastanlage – besitzen im Hinblick auf das zu prüfende Artenspektrum (Vögel, Fledermäuse und Amphibien) vor allem die bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile sowie das bau- und betriebsbedingte Auftreten relevanter Störwirkungen eine mögliche Bedeutung.

Störungen sind zum einen während der Bauphase in Form zusätzlicher Lärm- und Lichteinflüsse sowie menschlicher Anwesenheit zu erwarten, deren Wirkungen durch die Entfernung der Eingrünung der vorhandenen Rastanlage möglicherweise zusätzlich verstärkt werden. Zum anderen tritt in Folge des Ausbaus eine Verstärkung bzw. Verlagerung der derzeitigen Lärmbelastung auf, was insbesondere in Bezug auf lärmempfindliche Vogelarten im Umfeld zu Beeinträchtigungen führen kann.

Eine Zunahme relevanter Zerschneidungswirkungen ist in Anbetracht der bereits bestehenden Zäsur durch die Autobahn und die bestehende Tank- und Rastanlage allenfalls durch die Beseitigung der Gehölzeingrünung mit potenzieller Leitfunktion für Fledermäuse denkbar. Weitere Zerschneidungswirkungen sind nicht erkennbar. Dies setzt voraus, dass es zu keiner Änderung der Unterführungen der A 1, insbesondere im Bereich der Lichtendorfer Straße mit potenziellen Funktionen als Querungshilfe für Fledermäuse kommt.

Im Hinblick auf Kollisionsrisiken sind aufgrund der geringen bau- und betriebsbedingten Fahrgeschwindigkeiten keine Konflikte ableitbar.

In Bezug auf stoffliche Einwirkungen (Eintrag von Schadstoffen) besteht aufgrund der geplanten Anpassung der Ableitung von Straßenwasser und der ggf. notwendigen Anpassung des bestehenden Regenrückhaltebeckens unter Einhaltung geltender Bestimmungen keine Relevanz für die potenziell vorkommenden Arten / Artengruppen. Eine relevante Zunahme stofflicher Einwirkungen über den Luftpfad mit Relevanz für Vorkommen der Arten ist in Anbetracht der Vorbelastung im Raum (Straßenverkehr, intensive Landwirtschaft) nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen durch landschaftspflegerische Maßnahmen sind z.B. dann grundsätzlich denkbar, wenn in Bezug auf Brutvogelarten des Offenlandes durch Gehölzpflanzungen Verluste nutzbarer Habitats zu verzeichnen sind.

Tab. 4: Projektspezifische Relevanz grundsätzlich denkbarer Wirkfaktoren in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) mit Bezug zu den zu prüfenden Artengruppen

Wirkfaktoren	projektbezogene Relevanz
bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme	potenziell relevant (Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien)
Entwertung von Lebensräumen durch Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung	potenziell relevant (Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien)
Entwertung von Lebensräumen durch Meidungseffekte	nichtstoffliche Einwirkungen, s.u.
Entwertung von Lebensräumen durch landschaftspflegerische Maßnahmen	potenziell relevant (Brutvögel)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	irrelevant
Zerschneidungs- und Barrierewirkungen	potenziell relevant (Fledermäuse)
anlage- und baubedingte, nichtstoffliche Einwirkungen (Störungen, Lärm, Licht)	potenziell relevant (Brutvögel, Fledermäuse)
betriebsbedingte, nichtstoffliche Einwirkungen (Störungen, Lärm, Licht)	potenziell relevant (Brutvögel, Fledermäuse)
Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen	irrelevant
Strahlung	irrelevant
Gezielte Beeinflussung von Arten	irrelevant

6 Relevanzprüfung

6.1 Arten, für die eine Relevanz des Vorhabens bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden kann

Potenzielle Amphibienlaichgewässer und –landlebensräume befinden sich im Westen und Süden des Betrachtungsraumes in den Bachtälern. Dabei besitzt der Kammmolch, die einzige potenziell vorkommende Amphibienarten des Anhangs IV FFH-RL, eine enge Gewässerbindung. Landhabitats befinden sich überwiegend im näheren Umfeld, hier vor allem im Bereich der Gehölzbestände und Brachen in den Bachtälern. Diese sind vom Vorhaben nicht betroffen, da ausschließlich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen abseits der Bachtäler beansprucht werden. Wegen der Struktur des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Zäsur durch den Verlauf der Autobahn ist sowohl in Bezug auf den Kammmolch als auch auf andere nicht-planungsrelevante Amphibienarten keine Wechselbeziehung mit nördlich der Trasse existierenden Lebensräumen zu erwarten, die absehbar durch den Ausbau der TRA beeinträchtigt werden könnte. Vor diesem Hintergrund besteht absehbar kein Bedarf einer spezifischen Erfassung von Amphibienarten.

Ein potenzielles Dachsvorkommen bezieht sich auf die mit Gehölzen bestandenen Bereiche am Südrand des Betrachtungsraumes, welche vom Vorhaben aufgrund des Abstandes nicht beansprucht werden. Wechselbeziehungen nach Norden können wegen der vorhandenen BAB 1 ausgeschlossen werden. Ein zusätzlicher Erkenntnisgewinn im Hinblick auf den Eingriff ist bei einer Kartierung der Art nicht ableitbar.

Insgesamt lassen sich Beeinträchtigungen potenzieller Vorkommen von Amphibienarten und des Dachses bereits im Vorfeld ausschließen, so dass in Bezug auf diese Arten kein besonderer Erfassungsbedarf besteht.

6.2 Liste der zu untersuchenden Arten/Artengruppen

Als zu untersuchende Artengruppen verbleiben nach Auswertung vorhandener Daten und der durchgeführten Potenzial- und Relevanzprüfung **alle Fledermausarten** und **Brutvögel**. Bestimmte planungsrelevante Vogelarten, die zwar laut Messtischblattabfrage in der Region vorkommen, können aufgrund der Gebietsstruktur des Betrachtungsraumes im Vorfeld bereits ausgeschlossen werden (s. Kap. 4.3.2). Aufgrund dessen verbleibt Untersuchungsbedarf in Bezug auf folgende planungsrelevante Vogelarten:

- 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.

In Bezug auf weitere nicht-planungsrelevante Arten bzw. Artengruppen mit potenziellem bzw. nachgewiesenem Vorkommen im Raum lassen sich aus dem vorliegenden Ausbauvorhaben keine für die Vorkommen der Arten relevanten Wirkungen ableiten, welche nicht über die Eingriffsregelung und durch Einbeziehung der Vegetation und der Biotoptypen Berücksichtigung finden. Die Notwendigkeit weiterführender Untersuchungen entfällt in diesem Fall.

Eine Ausnahme hierzu bilden die nicht planungsrelevanten Brutvogelarten, die im Rahmen des Artenschutzes ebenfalls, wenn auch gestuft, zu betrachten sind. Diese sind daher im Rahmen der für planungsrelevante Brutvogelarten vorgesehenen Begehungstermine mindestens qualitativ mit zu erfassen.

7 Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung

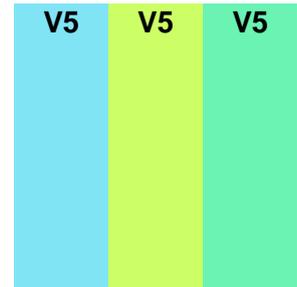
7.1 Vögel

7.1.1 Prüfung der Entscheidungsmatrix

Nr.	Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen	VP	EP	GP
<p>Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.</p>				
Vögel				
1	<p>Sind besonders planungsrelevante Vogelarten im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich? Dies ist in der Regel zu bejahen.</p> <p>Auf Ebene der Vorplanung können die Fragen auf zulassungskritische „Rote Ampel“-Arten eingeschränkt werden.</p> <p>JA. Anwendung von Methodenblatt V 1</p>	V1	V1	V1
2	<p>Wenn Nr. 1 bei einer Vorplanung mit Nein beantwortet wird oder flächendeckende Erhebungen aufgrund besonderer Plangebietsgröße unzumutbar: *Erhebung auf repräsentativen Probeflächen bzw. Transekten</p> <p>Nicht zutreffend</p>	V1*		
3	<p>Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (Greifvögel, Großvögel), die Horste in Wäldern oder Gehölzen nutzen und diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar (Störung) betroffen sein könnten?</p> <p>Theoretische Revierzentren stellen keine geeignete Näherung für die Lage der tatsächlichen Niststätte dar.</p> <p>JA, (u.a. potenzielle Vorkommen von Habicht, Sperber Rotmilan, Mäusebusard und weiteren Greifvögeln im Raum). Anwendung von Methodenblatt V2.</p>		V2	V2
4	<p>Sind höhlenbrütende Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (v. a. Spechte) und kann es Höhlenbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts geben?</p> <p>Theoretische Revierzentren stellen keine geeignete Näherung für die Lage der tatsächlichen Niststätte dar.</p> <p>JA, da sich ältere Baumbestände im Betrachtungsraum befinden und nicht ausgeschlossen werden kann, dass unter den direkt betroffenen Gehölzen der derzeitigen Eingrünung der Tank- und Rastanlage Höhlenbäume sind. Anwendung von Methodenblatt V3.</p>		V3	V3
5	<p>Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten, die über essenzielle Habitatelemente (Baumhöhlen, Totholz, lichte Stellen, etc.) in alten Waldbeständen verfügen?</p> <p>JA (u.a. potentielle Vorkommen von Waldkauz, Mittelspecht, usw.). Anwendung von Methodenblatt V4.</p>	V4	V4	V4

- 6 Können die vorhabensbedingten Wirkungen bedeutsame Rastgebiete (Ramsar-Gebiete, bekannte Zugkorridore und Zugverdichtungen, Wiesenbrütergebiete, bedeutende Gebiete für Wasservögel) treffen, die in dem jeweiligen Raum nicht frei bzw. unbegrenzt verfügbar sind?

Nein.



7.1.2 Eignungsprüfung

Mithilfe der Methoden des V1 können Art und Anzahl der im Raum vorhandenen Brutpaare planungsrelevanter Arten bestimmt werden (qualitativer und quantitativer Nachweis) und deren Reproduktionsstätte (Reviermittelpunkt) näherungsweise rekonstruiert werden.

Aus diesen Informationen lässt sich eine Quantifizierung möglicher Beeinträchtigung in Abhängigkeit von der Lage und Nähe von Reproduktionsstätten/Revierzentren planungsrelevanter Arten zur Trasse und den für die Arten bekannten Empfindlichkeiten nach GARNIEL & MIERWALD (2010) vornehmen. Die Methoden des V1 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und uneingeschränkt anzuwenden.

Mithilfe der Methoden des V2 erfolgt eine Lokalisation von potenziell sowie nachweisbar genutzten Fortpflanzungsstätten von Greifvögeln bzw. deren Folgenutzern. Aus den gewonnenen Informationen lässt sich eine Quantifizierung möglicher Beeinträchtigung in Abhängigkeit von der Lage und Nähe der Horste zum Vorhabenbereich und den für die Arten bekannten Empfindlichkeiten nach GARNIEL & MIERWALD (2010) vornehmen. Die Methoden des V2 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und uneingeschränkt anzuwenden

Mithilfe der Methoden des V3 werden Baumhöhlen als potenziell nutzbare Ruhe- und Reproduktionsstätte von Spechten, Eulen, weiteren Höhlenbrütern sowie Fledermäusen (vgl. Kap. 7.2.1) lokalisiert. Aus den gewonnenen Informationen lässt sich eine Quantifizierung möglicher Beeinträchtigung in Abhängigkeit von der Lage und Nähe der Höhlenbäume zur Trasse und den bekannten Empfindlichkeiten der Arten nach GARNIEL & MIERWALD (2010) vornehmen. Die Methoden des V3 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und uneingeschränkt anzuwenden.

Mithilfe der Methoden V4 werden relevante Habitatstrukturen älterer Wald-/Gehölzbestände im gesamten Wirkraum des Vorhabens erfasst. Dies geschieht im Hinblick auf die Frage, ob das Angebot dieser Strukturen, insbesondere der Anteil von Höhlenbäumen, Totholz und Alt- und Starkholz sowie die Ausprägung von Vegetationsschichten, für Arten, die hierzu einen funktionellen Bezug und populationsrelevante Abhängigkeit besitzen, limitiert ist. Damit lässt sich auch klären, ob Ausweichmöglichkeiten für ggf. beanspruchte Ruhe- und Reproduktionsstätten vorhanden sind. Die gewonnenen Informationen können darüber hinaus auch für die Planung von CEF-Maßnahmen Verwendung finden. Während die unmittelbar betroffenen Brutstätten über die Methoden des V3 im Eingriffsbereich exakt erfasst werden, zielt der Erkenntnisgewinn der Methoden des V4 auf die Einschätzung der Habitatausstattung im gesamten Wirkraum, die anhand repräsentativer Stichproben (i.d.R. entlang von Transekten) erhoben wird. Die Bedeutung dieser ergänzenden Information wird auch im vorliegenden Fall für sinnvoll erachtet. Die Methoden des V4 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und uneingeschränkt anzuwenden. Eine Ausweitung auf Offenlandbereiche ist hingegen nicht notwendig.

7.2 Fledermäuse

7.2.1 Prüfung der Entscheidungsmatrix

Fledermäuse

- 13** Sind Fledermausarten im Wirkraum zu erwarten und sind
- Quartierverluste z.B. durch Überbauung von höhlen- und spaltenreichen Altbaumbeständen, Über- bzw. Verbauung von Stollen-, Keller- oder Höhleneingängen, von Gebäuden mit großen Dachböden oder anderen alten, spaltenreichen Gebäuden, von Blockhalden sowie anthropogen entstandene Äquivalenten,
 - erhebliche Störungen insbesondere von lärm- und lichtempfindlichen Fledermausarten oder
 - die Erhöhung des Tötungsrisikos z.B. durch Beeinträchtigung/Veränderung von Flugrouten oder bedeutsamen Nahrungshabitaten wie Hecken, Wald-ränder, Alleen, Streuobstgürtel, Fließgewässer, Auengehölze möglich?
- Dies ist in der Regel zu bejahen.
Auf Ebene der Vorplanung können Fragen auf zulassungskritische, „Rote Ampel“-Arten eingeschränkt werden.
Weitere Kriterien und Grundlagen hierzu in FÖA Landschaftsplanung 2011.

JA.

Anwendung von Methodenblatt FM1 und FM2

- 14** Sind Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse im Wirkraum zu erwarten und höhlen- oder spaltenreiche Altbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts möglich (vgl. Nr. 4)?

JA, da sich ältere Baumbestände im Betrachtungsraum befinden und nicht ausgeschlossen werden kann, dass unter den direkt betroffenen Gehölzen der derzeitigen Eingrünung der Tank- und Rastanlage Höhlenbäume sind.

Anwendung von Methodenblatt V3.

- 15** Ist Frage Nr. 13 zu bejahen und befinden sich im Wirkraum alte Waldbestände mit Habitatelementen besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna (Höhlenbäume, Altholz, Totholz, mehrschichtige Bestände, Buchenhallenwälder u.ä.) (vgl. Nr. 5)?

JA. Im Wirkraum sind Feldgehölze mit alten Baumbeständen vorhanden.

Anwendung von Methodenblatt V4

FM1	FM1	FM1
FM2	FM2	FM2
	V3	V3
V4	V4	V4

- 16** Trifft Nr. 13 zu und:
Sind durch die Bestimmungsunsicherheiten bioakustischer Methoden bzw. durch die schwere Erfassbarkeit leise rufender Arten (Bechsteinfledermaus, Braunes und Graues Langohr) fehlerhafte planerische Konsequenzen zu erwarten? Hiermit ist v. a. zu rechnen in Natura 2000-Gebieten, in denen die Bechsteinfledermaus als Erhaltungsziel definiert ist.
Sollen Quartiere über den Fang von Einzeltieren (v. a. bei Bechsteinfledermaus bedeutsam) und anschließende Telemetry nachgewiesen werden?
Soll der Bestand von Quartieren, die anders nicht einsehbar oder nur ungenügend zu erfassen sind (Baumhöhlen, natürliche unterirdische Höhlen, Spaltenquartiere an Gebäuden oder Häusern u.ä. Fälle) über Netzfang bestimmt werden?
Netzfänge sind nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind.

NEIN. Keine direkten Nachweise oder aus der Geländestruktur abzuleitende Anhaltspunkte für ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus im Raum. Zwar sind leise rufende Arten wie Langohren zu erwarten. Aufgrund fehlender Relevanz einer möglichen Verwechslung von nah verwandten Arten bzw. einer Bestimmung nur auf Gattungsniveau sind Netzfänge, auch unter dem Aspekt der Vermeidung von Eingriffen und Störungen von Population bzw. Individuen, nicht erforderlich. Das Ergebnis der Untersuchungen mittels Detektor (Transektbegehungen) und Horchboxen sollte in Bezug auf die Planung hinreichende Erkenntnisse liefern.

- 17** Trifft Nr. 13 zu und:
können essenzielle Nahrungshabitate oder wichtige Flugwege bestimmter unter Schutz stehender und besonders bedeutsamer Fledermauskolonien vom Vorhaben betroffen erheblich sein? In der Regel bei Fledermauskolonien, die als FFH-Objekte geschützt sind. (Aktionsraumtelemetry)
Wird in Wäldern mit begrenzter Verfügbarkeit an potenziellen Höhlenbäumen so eingegriffen, dass mögliche Quartierbäume verloren gehen und sind Vorkommen von Fledermausarten mit eher kleinräumig abgrenzbarer Quartiernutzung wie z. B. Bechsteinfledermaus oder Langohren zu erwarten oder bekannt?
(Quartiertelemetry in Verbindung mit Methode FM3)
Telemetry ist nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind.

NEIN. Keine direkten Nachweise oder aus der Geländestruktur abzuleitende Anhaltspunkte für ein Vorkommen der Bechsteinfledermaus im Raum.



7.2.2 Eignungsprüfung

Mithilfe der Methoden des FM1 sind Aussagen zur Fledermausaktivität im Raum bzw. entlang der gewählten Transekte möglich. Zwar lassen sich die Angaben bei konstanter Kartiergeschwindigkeit (Standard 1 km/h) als absolute Dichtewerte darstellen, sind aber vorrangig als relative Werte im Vergleich zu den übrigen Transekten, insbesondere den Referenztransekten (im Bereich geringer zu erwartender Fledermausaktivität) zu verstehen und zur Abgrenzung essenzieller Flugrouten, Jagdhabitate oder als Anhaltspunkte für Quartierstandorte heranzuziehen. Außerdem kann unter den naturgesetzten Einschränkung in der Artbestimmung das Arteninventar erfasst werden. Darüber hinaus lassen sich bei Auftreten charakteristischer Rufe (insbesondere Balz- und Sozialrufe, Feeding-buzzes) Informationen zur Raumnutzung gewinnen. Die gewonnenen Informationen können zur Ermittlung potenzieller Beeinträchtigungen / Funktionseinschränkungen durch das Vorhaben herangezogen werden.

Die Methoden des FM1 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und uneingeschränkt und in Kombination mit den Methoden des FM2, anzuwenden.

Mithilfe der Methoden des FM2 werden ähnliche Informationen wie mit denen des FM1 gewonnen. So lassen sich durch das Ausbringen automatisierter Horchboxsysteme Aussagen zu bedeutenden Flugrouten, Nahrungshabitaten und möglichen Quartierstandorten treffen. Mittels gezielter Exposition an Einzelstandorten kann die Datendichte jedoch punktuell erhöht werden. Die Methoden sind daher in Kombination mit denen von FM1 einzusetzen. Insbesondere dienen sie zur Überprüfung bzw. Datenverdichtung von zuvor ermittelten „Konfliktpunkten“ (abgeleitet aus der Geländestruktur bzw. bereits durchgeführten Transektbegehungen). Die Methoden des FM2 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und sollten in Kombination mit den Methoden des FM1 angewandt werden.

Mithilfe der Methoden V3 werden Baumhöhlen als potenziell nutzbare Ruhe- und Reproduktionsstätten von Fledermäusen sowie höhlenbewohnende Vogelarten (Spechte, Eulen etc., vgl. Kap. 7.1.1.) im unmittelbaren Eingriffsbereich lokalisiert. Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen werden über das Vorhandensein dieser Strukturen bzw. der Dichte dieser im weiteren Wirkraum in Kombination mit den Methoden des VM4 abgeschätzt, ohne dass hierfür eine häufig nicht zielführende Besatzkontrolle durchgeführt werden muss. Die Methoden des V3 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und sollten in Kombination mit den Methoden des V4 angewandt werden.

Mithilfe der Methoden des V4 werden relevante Habitatstrukturen älterer Waldbestände im gesamten Wirkraum des Vorhabens erfasst. Dies geschieht im Hinblick auf die Frage, ob das Angebot dieser Strukturen, insbesondere der Anteil von Höhlenbäumen, Totholz und Alt- und Starkholz sowie die Ausprägung von Vegetationsschichten, für Arten, die hierzu einen funktionalen Bezug und populationsrelevante Abhängigkeit besitzen, limitiert ist. Damit lässt sich auch klären, ob Ausweichmöglichkeiten für ggf. beanspruchte Ruhe- und Reproduktionsstätten vorhanden sind. Die gewonnenen Informationen können darüber hinaus auch für die Planung von CEF-Maßnahmen Verwendung finden. Während die unmittelbar betroffenen Brutstätten über die Methoden des V3 im Eingriffsbereich exakt erfasst werden, zielt der Erkenntnisgewinn der Methoden des V4 auf die Einschätzung der Habitatausstattung im gesamten Wirkraum, die anhand repräsentativer Stichproben (i.d.R. entlang von Transekten) erhoben wird. Die Bedeutung dieser ergänzenden Information wird auch im vorliegenden Fall für sinnvoll erachtet. Die Methoden des V4 sind im Hinblick auf den vorhabenbezogenen Erkenntnisgewinn geeignet und sollten in Kombination mit den Methoden des V3 angewandt werden.

Wie bereits erläutert, werden Netzfänge im Hinblick auf den zu erwartenden Erkenntnisgewinn als nicht erforderlich gehalten. Abweichungen hiervon können sich jedoch im Rahmen laufender Untersuchungen ergeben, insbesondere bei dem Nachweis der Nutzung relevanter Funktionsbereiche, die vorhabenbedingt beansprucht werden, durch akustisch nicht näher bestimmbare *Myotis*-Arten.

8 Festlegung der Methodendetails

Der Auswahl geeigneter Methodenblätter folgend sind für diese im nächsten Schritt die Details zur Bearbeitung, insbesondere der abhängig von der Methode zu wählende Untersuchungsraum sowie der Kartierumfang bzw. -intensität festzulegen. Die Angaben zur Anzahl der Begehungen sowie des jeweiligen Zeitbedarfs leitet sich hierbei aus den Vorgaben von ALBRECHT ET AL. (2014) ab. Dabei beschränken sich die zu verwendenden Zeitanätze der in den folgenden Kapiteln erläuterten Kartierungen auf die absolut notwendige Erhebungszeit im Gelände. "Logistische Zeiten wie die Vorbereitung für die Kartierung (Erstellung Kartengrundlagen, die Einrichtung von Geräten wie GPS-Mapper, Ultraschallrekorder, Hydrophonen, Netzfangausrüstung u. a., Einholung von Genehmigungen wie z. B. Fahrerlaubnis für Forstwege, Betretungserlaubnis, Information von Kommunen und Eigentümern etc.), die Anfahrt ins Gelände oder die Fahrt bzw. der Fußweg von einem Teil des Untersuchungsgebiets (z. B. Probefläche, Transekt) zu einem anderen sind darin nicht enthalten und müssen daher gesondert ermittelt und honoriert werden" (ALBRECHT ET AL. 2014, S. 27).

8.1 Revierkartierung Brutvögel (Methodenblatt V1)

8.1.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Hinsichtlich der Gruppe der Brutvögel wird als Projektwirkung mit der größten Reichweite die maximale Effektdistanz der potenziell vorkommenden Brutvogelarten gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) zugrunde gelegt. Da in Bezug auf die Zunahme von Lärm keine Verlagerung hoher Dauerlärmpegel mit potenzieller Relevanz zu erwarten ist, stellt dieses Kriterium keinen Maßstab für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes dar. Unter Berücksichtigung der potenziell vorkommenden Brutvögel sind Flucht- und Effektdistanzen von bis zu 500 m denkbar, betreffend Arten wie Waldkauz und Feldlerche. Entsprechend wird ein Untersuchungsraum mit einem Radius von 500 m zugrunde gelegt. Ausgespart wird die BAB 1 und der gesamte Bereich nördlich der Autobahn, mit Ausnahme des Begleitgrüns an der Südseite der A 1. Durch die starke Zäsur und Gesamtvorbelastung der stark frequentierten Autobahn, sind zu berücksichtigende Funktionsbezüge über die Autobahn, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten, auszuschließen.

8.1.2 Kartiertermine und -zeit

Eine Darstellung der potenziell im Raum zu erwartenden Vogelarten und deren Erfassungszeiträume bzw. -termine gemäß SÜDBECK ET AL (2005) ist in Tabelle 5 im Anhang dargestellt. Entsprechend der Vorgabe nach ALBRECHT ET AL. (2014), dass für jede dieser Arten mindestens drei Begehungen innerhalb der optimalen Erfassungstermine durchzuführen sind, ergibt sich ein Gesamtbedarf von 18 Begehungsterminen, die innerhalb der unten angegebenen Zeitspannen im Gesamtzeitraum von Ende Februar bis Ende Juli durchzuführen sind.

Die Details zur Durchführung der Erhebungen sind den Artkapiteln im Methodenstandard von SÜDBECK ET AL. (2005) zu entnehmen. Der Großteil der Erhebungen ist folglich in den frühen Morgenstunden, für einige Arten- bzw. Artengruppe aber auch in der Dämmerung (z.B. Rebhuhn) oder nach Einbruch der Dunkelheit (Eulen) durchzuführen. Für einige Arten sind darüber hinaus weitere Vorgaben, insbesondere zum Einsatz von Klangattrappen zu berücksichtigen. Dies betrifft die Gruppe der Spechte, Eulen und als Offenlandarten das Rebhuhn.

Die Lage von Revierzentren und die Bildung sogenannter Papierreviere (basierend auf der Summe der Beobachtungen, vgl. S. 109-113 in SÜDBECK ET AL. 2005) ist überwiegend aus Beobachtungen von Revierverhalten (Balzverhalten, Gesang, Revierstreitigkeiten, Warnrufe etc.) oder Brutanzeigenden Verhalten (insbesondere Junge fütternde oder -führende Altvögel) abzuleiten.

Die im Anhang in Tabelle 5 abgeleiteten Begehungstermine sind entsprechend dieser Vorgaben wie folgt zu differenzieren:

- 1 Ende Februar: Abendliche Begehung nach Sonnenuntergang zur Erfassung von Eulen unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 2 Anfang März: Abendliche Begehung nach Sonnenuntergang zur Erfassung von Rebhühnern im Offenland und Eulen unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 3 Mitte März: Abendliche Begehung nach Sonnenuntergang zur Erfassung von Rebhühnern im Offenland und Eulen unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 4 Mitte März: Morgendliche Begehung zur Erfassung von früh im Jahr aktiven Brutvögeln, z.B. Eisvogel und Spechte (unter Einsatz einer Klangattrappe) sowie von früh brütenden Greifvogelarten (Habicht, Sperber, Turmfalke). Im gleichen Zeitraum ist eine Tagbegehung mit Beginn der Thermik (ab ca. 10.00 Uhr) zur Erfassung des Mäusebussards und des Rotmilans vorzusehen, die aber mit der Morgenbegehung kombinierbar ist.
- 5 Anfang April: Abendliche Begehung nach Sonnenuntergang zur Erfassung von Rebhühnern im Offenland sowie Eulen (Steinkauz, Schleiereule) unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 6 Mitte April: Morgendliche Begehung zur Bestätigung bzw. Erfassung verschiedener Artengruppen (Spechte, Singvögel, Greifvögel) in Wald und Offenland. Erfassung von Spechten unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 7 Mitte April: Abendliche Begehung nach Sonnenuntergang zur Erfassung von Rebhühnern im Offenland sowie Eulen (Schleiereule, Uhu, optional Steinkauz) unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 8 Ende April: Morgendliche Begehung zur Bestätigung bzw. Erfassung verschiedener Artengruppen (Spechte, Singvögel, Greifvögel) in Wald und Offenland. Erfassung von Spechten unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 9 Anfang Mai: Morgendliche Begehung zur Erfassung verschiedener Artengruppen (z.B. Singvögel, Greifvögel) in Wald und Offenland. Absuchen von Gebäuden und Bauwerken nach Rauchschalbennestern.
- 10 Mitte Mai: Morgendliche Begehung zur Erfassung verschiedener Artengruppen (z.B. Singvögel, Greifvögel) in Wald und Offenland. Absuchen von Gebäuden und Bauwerken nach Rauchschalbennestern.
- 11 Mitte Mai: Abendliche Begehung nach Sonnenuntergang zur Erfassung von Eulen (Schleiereule, optional Uhu) unter Einsatz einer Klangattrappe.
- 12 Anfang Juni: Morgendliche Begehung zur Erfassung verschiedener Artengruppen (z.B. Singvögel, Greifvögel) in Wald und Offenland. Absuchen von Gebäuden und Bauwerken nach Rauchschalbennestern. Im gleichen Zeitraum ist eine Tagbegehung mit Beginn der Thermik (ab ca. 10.00 Uhr) zur Erfassung des Mäusebussards und Rotmilans vorzusehen, die aber mit der Morgenbegehung kombinierbar ist.
- 13 Mitte Juni: Morgendliche Begehung zur Erfassung verschiedener Artengruppen (z.B. Singvögel, Greifvögel) in Wald und Offenland. Absuchen von Gebäuden und Bauwerken nach Mehlschalbennestern. Im gleichen Zeitraum ist eine Tagbegehung mit Beginn der Thermik (ab ca. 10.00 Uhr) zur Erfassung des Mäusebussards und Rotmilans vorzusehen, die aber mit der Morgenbegehung kombinierbar ist.
- 14 Ende Juni: Gezielte Kontrolle von Gebäudestandorten nach Mehlschalbennestern.
- 15 Mitte Juli: Tagbegehung ab Bildung der ersten Thermik zur Kartierung des Wespenbussards sowie der Turteltaube bis 4 Std. nach Sonnenaufgang

Bei artbezogenen Begehungsterminen muss der Untersuchungsraum nur in den für die Arten geeigneten Habitaten begangen werden. Im Hinblick auf Eulen ist jedoch zu beachten, dass typische gehölzbewohnende Arten wie Waldkauz und Waldohreule nicht nur in größeren Gehölzbeständen, sondern auch kleineren Feldgehölzen oder gehölzbestandenen Gärten auftreten können.

Die Größe des Gesamtuntersuchungsraums beträgt ca. 95 ha. Für die reine Geländearbeit ist nach ALBRECHT ET AL. (2014) ein Zeitbedarf von 2-5 min/ ha zugrunde zu legen.

Auf Grundlage der Lebensraumausstattung im Raum, in Verbindung mit der Begehbarkeit und dem Geländere relief sowie unter Berücksichtigung der Erfassung aller europäischen Vogelarten, ist der Wert von 3 min /ha als Pauschale anzusetzen. Dies entspricht einem Gesamtzeitbedarf von ca. 5 Std.

8.2 Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln (Methodenblatt V2)

8.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Entsprechend den Vorgaben des V2 sind Großvogelhorste bzw. -nester im direkten Eingriffsbereich, ergänzt um die maximale Fluchtdistanz der zu erwartenden Arten, durchzuführen. Letztere beträgt im Hinblick auf mögliche Vorkommen des Rotmilans 300 m.

Die daraus resultierende Abgrenzung des Untersuchungsgebiets für die Horst- und Nestersuche, beschränkt auf die vorhandenen Gehölzbestände südlich der A 1. Sie ist in Karte 2 dargestellt. Vorkommen nördlich der A 1 sind aufgrund der vorhandenen Zäsur, wie in Kap. 8.1.1 erläutert, nicht bewertungsrelevant.

8.2.2 Kartiertermine und -zeit

Für die Ersterfassung von Greifvogelhorsten und -nestern ist eine Begehung im laubfreien Zustand, d.h. bis spätestens Ende März durchzuführen. Aufzunehmen sind hierbei neben tatsächlich von Greifvögeln errichteten Nestern auch solche, die von Greifvögeln als Nahrung genutzt werden. Diesbezüglich sind z.B. auch Krähenester relevant, welche Baumfalken, Turmfalken und Waldohreulen als Niststätte dienen können.

Als Zeitbedarf für die Ersterfassung sind unter Beachtung des von ALBRECHT ET AL. (2014) aufgeführten Zeitbudget von 2-6 min / ha und den vorliegenden Geländegegebenheiten (starkes Relief, hoher Offenlandanteil) 3 min / ha anzusetzen. Für das Untersuchungsgebiet von ca. 50 ha Größe ist folglich ein Zeitbedarf von ca. 2,5 Std. für die Ersterfassung vorzusehen.

Gefundene Horste / Nester sind im Rahmen einer weiteren Begehung auf Besatz bzw. Zweitbesatz (spät brütende Arten wie Baumfalken) zu kontrollieren.

Eine Begehung erfolgt Ende April / Anfang Mai, eine weitere Ende Juni / Anfang Juli. Das für diese Begehungen zu veranschlagende Zeitbudget beträgt ca. 1 min/ ha. Zwar werden die gefundenen Horste und Nester gezielt aufgesucht, die Mittelung über die Gesamtfläche berücksichtigt jedoch den Umstand, dass diese mit dem Ziel einer hinreichenden Beurteilung eines Besatzes /Nicht-Besatzes längere Zeit (ca. 20 min) beobachtet werden müssen. Folglich beträgt der erforderliche Zeitaufwand für die Nachkontrolle ca. 1,0 Std.

8.3 Lokalisation von Baumhöhlen - Vögel und Fledermäuse (Methodenblatt V3)

8.3.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Die exakte Erfassung von Baumhöhlen als Ruhe- und Reproduktionsstätte von Spechten und Eulen, aber auch von Fledermäusen beschränkt sich auf den unmittelbaren Eingriffsbereich. Dieser umfasst die Gehölzbestände am südlichen Rand der vorhandenen TRA. Die Größe des Untersuchungsgebiets beträgt ca. 0,7 ha.

8.3.2 Kartiertermine und -zeit

Die Baumhöhlenkartierung ist einmalig und im laubfreien Zustand, d.h. bis Ende März, durchzuführen. Aufgrund des geringen Altbaumanteils des Gehölzstreifens und mittlerer Sichtweite können pro Stunde etwa 2 ha kontrolliert werden. Der Zeitbedarf der Begehung wird entsprechend aufgerundet mit 1,0 Std. zugrunde gelegt.

Die tatsächliche Nutzung der erfassten Höhlen ist nach Möglichkeiten im Rahmen der Begehungen zur Erfassung der Brutvögel bzw. der Fledermäuse zu klären. Hieraus resultiert kein zusätzlicher Zeitbedarf.

8.4 Erhebung relevanter Habitatstrukturen in alten Wäldern - Vögel und Fledermäuse (Methodenblatt V4)

8.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Folgende Strukturen sind im Hinblick auf das zu erwartende Artenspektrum als potenziell relevant hervorzuheben:

Für höhlenbewohnende Arten wie Waldkauz und Kleinspecht, außerdem für eine Reihe von Fledermausarten besitzen **insbesondere Höhlenbäume, Alt- und Starkholz und Totholz** eine besondere Funktion. Vorkommen des Kleinspechts werden darüber hinaus durch einen **hohen Weichholzanteil** bzw. die **Ausprägung von Auewäldern** begünstigt.

Relevant für ein Vorkommen des Waldlaubsängers sind **vertikale und/ oder horizontale Strukturierung der Bestände** (Verfügbarkeit von Singwarten unterhalb des Kronendachs) sowie **Strukturen zur Anlage des Bodennestes** (Gras- und Krautbüscheln, kleine Sträucher, Baumwurzeln, Bodenvertiefungen).

Durch die Aufnahme der genannten relevanten Strukturen entlang ausgewählter, möglichst repräsentativer Transekte lässt sich im Hinblick auf die zu erwartenden Arten die Frage beantworten, ob der verfügbare Lebensraum limitiert ist oder Ausweichhabitate in räumlicher Nähe vorhanden sind.

Die Untersuchungen sind innerhalb maximal relevanter Wirkreichweiten in Bezug auf die genannten Arten durchzuführen. Die höchsten Wirkreichweiten sind auch in diesem Fall für den Waldkauz als Art mit der größten Effektdistanz zu werten. Entsprechend sind die Transekte in einem Umfeld von 500 m um den geplanten Erweiterungsbereich der TRA mit Bauflächen innerhalb der vorhandenen Gehölze mit Altholzbeständen durchzuführen. Aufgrund der bestehenden Zäsur und Vorbelastung durch die A 1 beschränkt sich die Abgrenzung des Untersuchungsraums auf die Südseite der Autobahn.

In der Karte 2 ist der zu untersuchende Bereich, betreffend das Bachtal der Ahlbecke mit Umfeld, gekennzeichnet (ca. 6,0 ha). Innerhalb der Fläche ist ein lineares Transekt ausreichend, das vor Ort festzulegen ist.

8.4.2 Kartiertermine und -zeit

Die Erhebungen sind einmalig durchzuführen. Sie kann ganzjährig erfolgen, ist im Hinblick auf die Sichtbarkeit von Kleinstrukturen an Bäume (insbesondere Baumhöhlen) aber bevorzugt im laubfreien Zustand der Bäume (bis Ende März) durchzuführen.

Aufgrund der eingeschränkten Sichtmöglichkeiten im Bachtal ist ein erhöhter Zeitbedarf einzukalkulieren und wird in Anlehnung an ALBRECHT ET AL. (2015) mit 20 min. pro ha zugrunde gelegt. Bei einer Flächengröße von ca. 6,0 ha entspricht dies einem Zeitbedarf von 2,0 Std.

8.5 Transektkartierung mit Fledermausdetektor (Methodenblatt FM1)

8.5.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Vorkommen von Fledermäusen soll anhand einer Reihe von Transekten „inventarisiert“ und Hinweise zu möglichen Funktionen im Raum gesammelt werden. Die Transekte werden vorrangig im Bereich potenziell bedeutsamer Lebensräume und Funktionsbereiche sowie innerhalb des potenziellen Wirkraums gelegt.

Möglicherweise relevante Strukturen wurden anhand der Datenrecherche und der Geländegegebenheiten (insbesondere dem Vorhandensein von Leitstrukturen und potenziell nutzbaren Durchlässen) identifiziert. Die Abgrenzung des Wirkraums orientiert sich an den potenziell auftretenden Beeinträchtigungen: Neben der direkten Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensräume sind diesbezüglich Verluste von möglicherweise relevanten Funktionen zu betrachten. Diese betreffen vorrangig die Gehölze mit potenziellen Leitfunktionen entlang der TRA und die angrenzenden Bachtalbereiche mit potenziell besonderen Funktionen. Darüber hinaus soll die mögliche Funktion der günstig strukturierten Unterführung der A 1 im Westen berücksichtigt werden, so dass ein Transekt entlang der Neuen Dorfstraße/Lichtendorfer Straße bis nördlich der Unterführung gelegt wurde. Weitere Untersuchungen nördlich der Autobahn sind aufgrund der vorhandenen Zäsur und Vorbelastungssituation nicht erforderlich.

Zur Abschätzung relativer Aktivitätsdichten wird darüber hinaus auf drei Referenztransekte zurückgegriffen (ca. 20 % der Länge der „eigentlichen“ Transekte), deren Lage im Bereich geringer zu erwartender Aktivitäten gewählt wurde. Im vorliegenden Fall kommt aufgrund der Gebietsstruktur nur ein Referenztransekt in Frage, so dass der relative Anteil unter 20% liegt. Einschränkungen der Aussageschärfe sind aber nicht zu erwarten.

Die Lage aller Transekte ist auf der Karte 2 dargestellt. Die Länge der „Haupttransekete“ beträgt ca. 2,9 km, die des Referenztransekts ca. 450 m.

8.5.2 Kartiertermine und -zeit

Aufgrund der relativ hohen Strukturvielfalt im Raum wird der Vorgabe der Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr (BMVBS 2011) gefolgt, insgesamt 7 Begehungen durchzu-

führen und diese auf alle wesentlichen Phasen im „Fledermausjahr“ (Frühjahrszug, Wochenstubenzeit, Zeit der Jungenaufzucht, herbsthliches Schwärmen, Herbstzug) zu verteilen. Die Erfassungen erstrecken sich entsprechend auf den Zeitraum von April bis September.

Entsprechend der Vorgabe die Kartierungen mit einer konstanten Geschwindigkeit von 1 km/h durchzuführen, beträgt der Zeitbedarf der reinen Erfassung bei einer Gesamtlänge der Transekte von ca. 3,5 km 3,5 Std..

8.6 Horchboxenuntersuchung (Methodenblatt FM2)

8.6.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Die Standorte der Horchboxen sind nach Durchführung der ersten Transektbegehungen und anhand der hierbei gewonnenen Erkenntnisse zu möglicherweise relevanten Funktionen zu konkretisieren. Sie sind bevorzugt in Bereichen von potenziell betroffenen Flugstraßen in Verbindung mit vorhandenen Durchlässen vorzusehen. Dabei ist außerdem auf mögliche Konfliktpunkte zu achten, welche sich aus der Überlagerung der genannten Erkenntnisse und Art und Umfang geplanter Eingriffe ableiten lassen. Im vorliegenden Fall betrifft dies ausschließlich den Gehölzstreifen entlang der TRA und der A 1 zwischen den Unterführungen der Neuen Dorfstraße und der Sölder Straße (L 662), wie in Karte 2 dargestellt.

Die Anzahl nötiger Standorte wird auf 4 geschätzt. Sie kann bei Ermittlung möglicher Konfliktpunkte im Rahmen der laufenden Untersuchungen jedoch angepasst werden.

8.6.2 Kartiertermine und -zeit

Die Anzahl von Erfassungs Nächten durch Horchboxsysteme richtet sich nach der zu erwartenden bzw. zu untersuchenden Funktion. Da sich diese im vorliegenden Fall, nach dem Ergebnis der Datenrecherche, voraussichtlich auf die Bedeutung von Flugrouten beschränken wird, sind drei Erfassungsphasen über mindestens 3 Tage im Abstand von mindestens einer Woche anzusetzen. Ergeben sich aus den laufenden Untersuchungen Hinweise darauf, dass weitere Funktionen im unmittelbaren Wirkraum des Vorhabens vorliegen, so sind die Erfassungsintensitäten gemäß den Vorgaben in ALBRECHT ET AL. (2014) zu erweitern.

Der Zeitaufwand für Auf- und Abbau der Boxen wird auf 40 min / Horchbox und Aufnahme-phase geschätzt. Entsprechend ist ein Gesamtaufwand von ca. 9,0 Std. (3,0 Std. x 3 Phasen) einzukalkulieren. Dies umfasst nicht die für die Auswertung der Aufnahmen benötigte Zeit, welche separat zu kalkulieren ist.

9 Dokumentation und Abstimmung

Die für die vorliegende Planungsraumanalyse erhobenen Daten sind unter Nennung der genauen Bezugsquelle in Kapitel 4.1 dargestellt. Es wurden Daten bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes, durch Abfragen von Informationssystemen im Internet und durch Sichtung von Verbreitungsatlanen erhoben. Punktgenaue Angaben zu Artenvorkommen, wie sie in dem Fundortkataster des LANUV enthalten sind, liegen für den Untersuchungsraum ebenso wenig vor wie Angaben mit direktem Flächenbezug (Biotopkataster des LANUV). Die einzigen Angaben im vorliegenden Fall beziehen sich auf einen größeren Bezugsmaßstab (Abfrage der Messtischblattquadranten beim LANUV).

Konkrete Daten zu Artenvorkommen liegen innerhalb des Untersuchungsraumes insgesamt nicht vor (Kap. 4.2). Lediglich aus der Messtischblattabfrage ergeben sich Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten (Kap. 4.3.1).

Eine Geländebegehung diente der Prüfung dieser Daten auf Plausibilität bzw. Einschätzung der Eignung der im Gebiet befindlichen Lebensräume für geschützte Arten (Einschränkung und/oder Erweiterung der zuvor ermittelten Artenliste). Die Beschreibung des Untersuchungsgebiets sowie eine Fotodokumentation relevanter Strukturen finden sich in Kapitel 3. Aufgrund der Ortsbegehung konnte als weitere Art, die nach ALBRECHT ET AL. (2014) ebenfalls als Art "besonderer Planungsrelevanz" zu werten ist, ein Vorkommen des Dachses nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind Vorkommen nur national geschützter Amphibienarten in Teilbereichen denkbar.

Im zu betrachtende Raum finden sich unterschiedliche Landschaftselemente, von denen ein südlich vom Vorhabenbereich befindliches Bachtal mit alten Gehölzbeständen und Stillgewässern hervorzuheben ist. In Teilbereichen befinden sich darüber hinaus einzelne Hoflagen, punktuell mit Obstwiesen/-weiden. Strukturen mit potenzieller Bedeutung als Leitstruktur und Querungshilfe stellen die Gehölze entlang der A 1 und Unterführungen derselben dar. Dabei stellt die Autobahn aufgrund der Frequentierung und Struktur eine starke Zäsur und Vorbelastung im Hinblick auf faunistische Funktionszusammenhänge dar. Darüber hinaus verläuft parallel zur BAB an deren Südseite eine Freileitungstrasse. Die relevanten (Habitat-) Strukturen sind in Karte 1 dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Gebietsstruktur / Nutzung und der Habitatansprüche potenziell vorkommender Arten sowie der überschlägig ermittelten Projektwirkungen (s. Kap. 5.2) wurden 27 Arten aus der Gruppe der Vögel und 11 Arten aus der Gruppe der Fledermäuse ermittelt, welche im Rahmen von Kartierungen zu untersuchen sind (Kap. 6).

Nach Prüfung der Entscheidungsmatrizen aus ALBRECHT ET AL. (2004) in Kapitel 7 wurden folgende Methodenblätter ausgewählt, für die in Kapitel 8 der jeweilige Untersuchungsraum und die Methodendetails abgeleitet wurden:

- V1: Revierkartierung Brutvögel
- V2: Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln
- V3: Lokalisation von Baumhöhlen (Vögel und Fledermäuse)
- V4: Erhebung relevanter Habitatstrukturen in alten Wäldern (Vögel und Fledermäuse)
- FM1: Transektkartierung mit Fledermausdetektor
- FM2 Horchboxenuntersuchung

Die Abgrenzung der jeweiligen Untersuchungsräume ist in Karte 2 dargestellt. Die Methodendetails wurden gemäß den Vorgaben in ALBRECHT ET AL. (2014) festgelegt. Ergänzungen/Abweichungen hierzu ergaben sich in der Form, dass eine Beschränkung auf die nur planungsrelevanten Vogelarten im Rahmen der Revierkartierungen nicht vorzusehen ist. Entsprechend sind auch die nicht-planungsrelevanten Arten im Rahmen der für die planungsrelevanten Arten vorgesehenen Begehungstermine mindestens qualitativ mit zu erfassen.

sen. Dieser Umstand findet bei der Festlegung des zeitlichen Aufwands für das Methodenblatt „V1: Revierkartierung Brutvögel“ Berücksichtigung. Der insgesamt abgeleitete Zeitbedarf umfasst gemäß den Vorgaben in ALBRECHT ET AL. (2014) ausschließlich die Geländeerhebungen. Der logistische Aufwand, z.B. für Kartiervorbereitungen und Rufanalysen, ist zusätzlich zu berücksichtigen.

Die Abstimmung dieser Ergebnisse mit den zuständigen Fachbehörden hat am 26.01.2017 in der Autobahnniederlassung Hamm des Landesbetriebs Straßenbau NRW stattgefunden. Die beteiligte Untere Naturschutzbehörde des Kreises Unna hat dem Untersuchungsumfang und dem Detaillierungsgrad zugestimmt. Ebenfalls zugestimmt hat die Höhere Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Arnsberg mit Schreiben vom 25.01.2017, die an dem Termin nicht teilgenommen hat. Auch von den übrigen Beteiligten an dem Abstimmungsgespräch wurden keine Änderungen im Hinblick auf den Untersuchungsumfang vorgebracht.

Die Abstimmungsergebnisse sind in einem Vermerk vom 08.02.2017 (L+S / DEGES), der den Beteiligten zugewandt ist, dokumentiert.

10 Zusammenfassung

Die DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, plant den Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd an der BAB 1 zwischen den Anschlussstellen Schwerte und dem Autobahnkreuz Dortmund / Unna.

Grundlage der vorliegenden Planungsraumanalyse war eine Geländebegehung mit Erfassung der im Raum vorliegenden relevanten Habitatstrukturen sowie eine Datenrecherche mit Abfrage vorliegender Faunadaten bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes und verfügbaren Informationssystemen im Internet bzw. in Form von Verbreitungsatlant.

Darauf aufbauend konnte das zu erwartende Spektrum der in NRW planungsrelevanten Arten bestimmt und die in Bezug auf diese Arten durchzuführenden faunistischen Erhebungen abgeleitet werden. Die Erforderlichkeit von Erhebungen hing hierbei außerdem von den zu erwartenden Projektwirkungen ab, die sich in Form direkter bau- und anlagebedingter Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensräume bzw. Lebensraumbestandteile und das bau- und betriebsbedingte Auftreten relevanter Störwirkungen darstellen. Die Wirkreichweiten wurden im Rahmen der Planungsraumanalyse nur überschlägig, auf Basis der aktuellen Planung und unter Zuhilfenahme einer Reihe von Annahmen sowie den aus der Literatur bekannten Empfindlichkeiten der Arten bestimmt.

Ergebnis der Analyse ist, dass für 27 Arten aus der Gruppe der Vögel, 11 Arten aus der Gruppe der Fledermäuse Vorkommen im Gebiet sowie eine Relevanz des Vorhabens auf Ebene der Lokalpopulation und/oder von Individuen nicht ausgeschlossen werden können.

Für diese Arten sind entsprechend faunistische Erhebungen gemäß den Vorgaben in ALBRECHT ET AL. (2014) durchzuführen. Die Auswahl der Methodenblätter ist in Kapitel 7 begründet. Weitere Details zu den Erhebungen, einschließlich einer Schätzung des erforderlichen Zeitaufwands pro Begehung, sind in Kapitel 8 dargelegt.

Die Abstimmung des Untersuchungsumfangs und Detaillierungsgrades erfolgte im Rahmen eines Termins am 26.01.2017 (s. Kap. 9).

11 Quellenverzeichnis

AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW (2016):

Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Online unter: <http://saeugeratlas-nrw.lwl.org/> .
Letzter Zugriff: 17.10.2016

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.

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, ABTEILUNG GEOBASIS NRW (2016):

Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW – NRW-Atlas: Topographische Karte 1:25.000 (TK25) als WebMappingService (WMS, Online unter: http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dtk25. Zuletzt abgerufen am 19.10.2016

BMVBS - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011):

Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr.
Entwurf, Stand Mai 2011, Bonn

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010):

Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna". Kiel

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG., 1985 ff.):

Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 17 Bände in 23 Teilen. (2. und 3. Aufl.). eBook-Ausgabe 2001, Aula-Verlag, Wiesbaden.

KIEL, E.-F. (2005):

Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/05, S. 12-17. Recklinghausen

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007):

Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 80482004. Hannover, Filderstadt.

LBV-SH - LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (2011):

Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel.

LANUV- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2007):

FFH-Berichtspflicht Nordrhein-Westfalen 2007. Berichtszeitraum 2000 bis 2006. (www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-berichtspflicht_2007). Stand: Januar 2007.

LANUV- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (HRSG., 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 (2015):

Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen. Stand: 15.12.2015. Online unter:

http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf. Letzter Zugriff: 30.03.16

LANUV- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016A):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/einleitung>). Letzter Zugriff: 17.10.2016

LANUV- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016B):

Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen

(<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/karten/bk>). Letzter Zugriff: 17.10.2016

LANUV- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016c):

Fundortkataster für Pflanzen und Tiere (<http://geo6.it.nrw.de/osirisweb> (Passwortgeschützt)). Letzter Zugriff: 17.10.2016

LANUV- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2016d):

Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW.

Stand: 08.06.2016. Online unter: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/arten-kreise-nrw.pdf>. Letzter Zugriff: 30.03.16

MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (2013):

Leitfaden "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09).

MKULNV - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW (HRSG., 2015):

Geschützte Arten in NRW - Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. Stand: Dezember 2015
Düsseldorf

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2003):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose.

Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 1.
Bonn-Bad Godesberg

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (HRSG., 2005):

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

SUDMANN, S. R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W. VON DEWITZ, W. JÖBGES, M. & J. WEISS (2009):

Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung.
Hrsg.: NWO & LANUV. Erschienen im März 2009

12 Anhang

12.1 Erfassungszeiträume Brutvögel

Die folgende Tabelle enthält die Erfassungszeiträume der einzelnen hier zu berücksichtigenden planungsrelevanten Brutvogelarten entsprechend der Darstellung in SÜDBECK ET AL. (2005):

	=	Empfehlung für Erfassungstermine 1. bis 3. (oder 4.); diese erstrecken sich z.T. über mehrere Monatsdekaden
	=	Zeitraum zwischen empfohlenen Erfassungsdekaden; erstreckt sich z.T. über mehrere Monatsdekaden (ein Befund muss innerhalb der Spanne 1. bis 4. Termin erbracht werden, weitere Einschränkung ist möglich)
	=	erweiterter Erfassungszeitraum vor bzw. nach empfohlenen Erfassungsterminen (z.B. darf eine von den drei geforderten Feststellungen bei einer Revierkartierung aus diesem Zeitraum stammen)

Die einzelnen Begehungstermine (am Ende der Tabelle mit einem „x“ gekennzeichnet) wurden so gewählt, dass der Vorgabe von ALBRECHT ET AL (2014) entsprochen wurde, für jede Art mindestens drei Begehungen innerhalb des artspezifischen optimalen Erfassungszeitraums vorzusehen, bei gleichzeitiger Ausnutzung zeitlicher Synergie-Effekte. Jeder so gewählten Begehungstermin dient demnach (idealerweise) der parallelen Erfassung mehrerer Arten.

So resultiert z.B. der erste Abendbegehungstermin mit Klangattrappeneinsatz für Eulen in der letzten Februar-Dekade aus der Zusammenlegung der ersten Begehungen für den Waldkauz (M2 bis E2), die Waldohreule (E2 bis A3) und den Steinkauz (E2 bis A3).

Bei einigen Arten wurden über die drei Standardtermine hinaus weitere Begehungstermine in der Tabelle mit einem "x" versehen, wenn weitere Nachweise der Arten im Rahmen der sonstigen flächendeckenden Begehungen zeitlich und räumlich möglich sind (hier z.B. bei der Nachtigall).

**Tab. 5: Begehungstermine für die Brutvogelkartierung abgeleitet aus den Vorgaben von SÜDBECK ET AL. (2005).
x = Begehung innerhalb des artspezifischen Optimalerfassungszeitraums; * = Einsatz einer Klangatruppe vorzusehen**

Artnamen	wissenschaftlicher Artname	Febr			März			April			Mai			Juni			Juli			Aug		
		A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>									1.x				2.x						3.		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>									1.x		2.x	3.	x								
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>						1.		2.x	x		3x	x									
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>						1.		x	2.x	3.x											
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>											1.x		2x	3.x							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>								1.x	2.x		3.x										
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>											1.x				2.x		3.x				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>					1.x		2.	(x)					3.x	x		x					
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			1.	x	2.	x					x	3.	x								
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>				1.x				2.x	x					3.x							
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			1.	x	2.								3.x	x							
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				1.x				2.x					3.		x						
Rebhuhn *	<i>Perdix perdix</i>			1x.	x	2.	x								3.							
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>				x	1.	2.		3.x	4.x												
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>										1.x			2.x			3.	x				
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>										1.x	x	2.	x	3.							
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>						1.	x	2.x		3.	x										
Steinkauz *	<i>Athene noctua</i>			1.x	x	2.x		3.x	x				4.									
Waldkauz *	<i>Strix aluco</i>		1.	x	2.x	x							3.									
Waldohreule *	<i>Asio otus</i>			1.x	x	2.x							3.									
Kleinspecht *	<i>Dryobates minor</i>				1.	x	2.		3.x	x												
Mittelspecht *	<i>Dendrocopos medius</i>				1.	x	2		3.x	x												
Rauchschalbe	<i>Hirundo rustica</i>										1.x	2.x		3.x								
Mehlschalbe	<i>Delichon urbicum</i>														1.x	x						
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>						1.	x	2.x	3x.	4.x											
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>										1.x	2.x	3.	x								

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen (nach Barthel & Helbig 2005)	Febr			März			April			Mai			Juni			Juli			Aug			
		A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>										1.x	2x.	3.	x									
Morgendliche Begehungstermine					x			x	x	x	x		x	x									
Tagbegehungen (mit Beginn der Thermik)					x								x	x	x		x						
Abendliche Begehungstermine nach SU				x	x	x		x	x		x												

12.2 Leistungsbild faunistische Leistungen

Faunistische Planungsraumanalyse, Ausbau TRA Lichtendorf Süd

Leistungsbild faunistischer Leistungen (5.5 in ALBRECHT ET AL. 2014)

Erhebungen

1 Vorbereitende Tätigkeiten

- 1.1 Erstellung eines Begehungs- und Einsatzplans der einzelnen faunistischen Experten.
- 1.2 Einholung erforderlicher Genehmigungen (ggf. Fahr- oder Begehungserlaubnis, ggf. artenschutzrechtliche Ausnahmen, etc.), Information der betroffenen Eigentümer, Kommunen, Forstverwaltungen, Järgergemeinschaft usw.
- 1.3 Vorbereiten der Kartiergrundlagen sowie ggf. Einstellen und Kalibrieren erforderlicher Geräte (z. B. Erstellen der Geländekarten, Einrichten von GPS-Mapper, Bestellen von Telemetriesendern, Netzfangmaterial, Hydrophone mit Aufnahmeeinheit, Tierfallen etc.)

2 Geländearbeiten

- 2.1 Logistische Tätigkeiten wie Ortswechsel oder Orientierung.
- 2.2 Erhebungen nach dem projektspezifischen Leistungsbild, das anhand der beiliegenden Methodenblätter (Kap. 5.5) abgeleitet worden ist:

Artengruppen übergreifend

- Kartierung von Baumhöhlen und -spalten gemäß Methodenblatt V3:
1 Begehung à 30 min/ha auf 0,7 ha = 1,0 Std. (gerundet)
- Strukturkartierung in Wäldern gemäß Methodenblatt V4:
1 Begehung à 20 min/ha auf 6,0 ha = 2,0 Std.

Avifauna

- Revierkartierung Brutvögel gemäß Methodenblatt V1:
15 Begehungen à 3 min/ha auf 95 ha = ca. 5 Std./Beg. = 75,0 Std. gesamt
- Horstkartierung Brutvögel gemäß Methodenblatt V2:
1 Ersterfassung à 3 min/ha auf 50 ha = 2,5 Std.
2 Kontrollen à 1 min/ha auf 50 ha = ca. 1,0 Std./Kontrolle = 2,0 Std. gesamt

Säugetiere

- Transektkartierung Fledermäuse gemäß Methodenblatt FM1:
7 Begehungen à 60 min/km auf insgesamt 3,5 km = 3,5 Std./Beg.
= 24,5 Std. gesamt
- Horchboxenuntersuchung (Fledermäuse) gemäß Methodenblatt FM2:
Einsatz von 4 Horchboxen über 3 Phasen à mindestens 3 Tage
Einsatz von Horchboxen über Phasen à mindestens 7 Tage
Einsatz von Horchboxen über die Aktivitätsphase eines Jahres
Auf- und Abbau 40 min/Horchbox und Aufnahmephase für 4 Boxen
= ca. 3,0 Std./Phase = 9,0 Std. gesamt

Dokumentation

1. Beschreibung der Vorgehensweise, ggf. mit Methodenkritik; Aktualisierung der Darstellung zu untersuchender Flächen, Transekte, Beobachtungspunkte, Probeflächen oder ähnliches aus dem projektspezifischen Leistungsbild, das im Vorfeld der Erhebungen erarbeitet worden ist, mit den tatsächlich erhobenen Einheiten.
2. Darstellen, Analysieren und Bewerten der erhobenen Daten entsprechend den Angaben in den jeweiligen Methodenblättern (Kap. 5.6) in Text und Karte.

Für die Arten von besonderer Planungsrelevanz, insbesondere bei arten- oder gebietsschutzrechtlicher Bedeutung sind je nach Angabe im Methodenblatt einzelartbezogene Informationen darzustellen (Fortpflanzungs- und Ruhestätten wie Laichplätze, Horst- oder Höhlenbäume, Quartierbäume, Baue; Leitstrukturen und Wanderbeziehungen; essenzielle Habitatelemente oder Teilhabitate sowie Habitate mit erhöhter Aufenthaltswahrscheinlichkeit bzw. Nachweishäufigkeit wie z. B. Altholzbereiche, Bereiche mit Wirts- oder bedeutsamen Futterpflanzen, etc.).

Für Arten allgemeiner Planungsrelevanz sind Funktionseinheiten mit lfd. Flächennummer sowie ebenfalls essenzielle Habitatelemente oder Teilhabitate darzustellen und zu beschreiben.

3. Beurteilung der Ergebnisse: Vorhaben bezogenes Auswerten der Daten gemäß Angaben in den Methodenblättern (Kap. 5.6).
Für Arten besonderer Planungsrelevanz: Beurteilung des Erhaltungszustandes der lokalen Population; Abgrenzung der lokalen Population ggf. in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und Bewertung der Bedeutung des untersuchten Bestandes im Wirkraum für die lokale Population; ggf. Hinweise für die nachfolgende Planungsstufe.
4. In Abhängigkeit der landschaftsplanerischen Fachbeiträge, die auf Grundlage der erhobenen Daten zu erstellen sind, sind insbesondere folgende Punkte herauszuarbeiten:

Für die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

Beurteilung der faunistischen Ergebnisse im Rahmen der **UVS** im Hinblick auf

- Zuordnung in die Raumwiderstands-/Auswirkungsklassen der RUVS
- Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen
- Möglichkeit zur Vermeidung und Kompensation.

Die Beurteilung ist für den Bearbeiter der Umweltverträglichkeitsstudie so aufzubereiten, dass

- gemäß UVPG die Wirkungsprognose des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen möglich wird und
- eine ausreichend differenzierte Entscheidungsgrundlage bei verschiedenen Alternativen gegeben ist.

Für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP)

- Beurteilung der faunistischen Ergebnisse im Rahmen des **LBP**. Die Beurteilung ist für den Bearbeiter des LBP so aufzubereiten, dass
- die fachlich korrekte Einschätzung der Beeinträchtigung des Naturhaushaltes im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung,
 - die Möglichkeit zur Vermeidung, Ausgleichbarkeit bzw. Ersetzbarkeit im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung,
 - die Ausgestaltung der Kompensationsmaßnahmen in Hinblick auf die Zielsetzung, Ausführung und Effizienzkontrolle
- möglich wird.

Für die FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)

- Beurteilung der faunistischen Ergebnisse im Rahmen der **FFH-VP** im Hinblick auf
- Erhaltungszustand
 - maßgebliche Gebietsbestandteile
 - Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen
- Die Beurteilung ist für den Bearbeiter der FFH-VP so aufzubereiten, dass
- Aussagen zur Erheblichkeit der Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile
 - die Ableitung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen oder ggf. Kohärenzsicherungsmaßnahmen
 - ggf. die Durchführung der FFH-Ausnahmeprüfung
- möglich wird.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung (Artenschutzbeitrag)

- Beurteilung der faunistischen Ergebnisse im Rahmen der **artenschutzrechtlichen Prüfung** in Hinblick auf
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 - Bereiche erhöhten Tötungsrisikos
 - Erhaltungszustand der lokalen Population
 - die Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen (v. a. Störungen)
- Die Beurteilung ist für den Bearbeiter der artenschutzrechtlichen Prüfung so aufzubereiten, dass

- eine Aussage auf Ebene der Vorplanung (UVS) in Hinblick auf artenschutzrechtliche Zulassungshemmnisse des Projekts (Rote Ampel)
- die Möglichkeit zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote, ggf. unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- das Erstellen der Unterlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung bzw. für das Beantragen einer Ausnahmegenehmigung/Befreiung möglich wird.