



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Regionalniederlassung Südwestfalen

Neubau der B 508 TOU Kreuztal (HTS - Querspange B 508)

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

~~Deckblatt~~ – III PlanErg



Stand: April 2016 März 2023

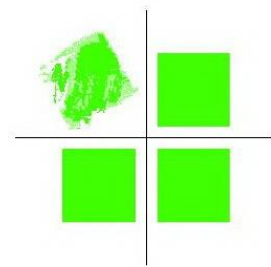
Projekt Nr.: ~~O 1518~~ O 21113

Rev.: 00

Bearbeitung: ~~April 2016~~ März 2023

Projektleitung: Dipl.-Geogr. R. Oligmüller

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) J. Otto



L+S
LANDSCHAFT
+ SIEDLUNG AG

Lucia-Grewe-Straße 10 a
45659 Recklinghausen
Tel.: 02361 / 490 464 - 0
Fax: 02361 / 490 464-29
Mail: info@lusre.de
Netz: www.lusre.de

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung	1
2 Methodik	2
2.1 Berücksichtigte Arten und Aufbau des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags	2
2.2 Bewertungsmaßstäbe	3
3 Nachweise und potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten	5
3.1 Datengrundlage	5
3.2 Inhalte und Methoden systematischer Kartierungen	7
3.3 Weitere potenziell vorkommende planungsrelevante Arten	10
3.4 Vorkommen relevanter Arten	13
4 Vorhabensbeschreibung und generelle Projektwirkungen	18
5 Bewertung der Datenlage und Bestimmung der zu prüfenden Arten	20
5.1 Bewertung der Datenlage	20
5.2 Bestimmung der zu prüfenden Arten	20
5.3 Arten für die bereits im Vorfeld eine Gefährdung auszuschließen ist	21
6 Vorkommen und grundsätzliche Betroffenheit der vertieft untersuchten planungsrelevanten Arten	22
6.1 Fledermäuse	22
6.1.1 Braunes Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	22
6.1.2 Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	24
6.1.3 Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	26
6.1.4 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	28
6.1.5 Kleine- /Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/ M. brandtii</i>)	29
6.1.6 Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	32
6.1.7 Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	36
6.1.8 Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	38
6.1.9 Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	39
6.1.10 Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>)	41
6.1.11 Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	42
6.2 Vögel	45
6.2.1 Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	46
6.2.2 Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	48
6.2.3 Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	49
6.2.4 Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	50
6.2.5 Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	51
6.2.6 Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	52
6.2.7 Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	52
6.2.8 Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)	53
6.2.9 Kleinspecht (<i>Dryocopus minor</i>)	54
6.2.10 Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	54
6.2.11 Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	55
6.2.12 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	56
6.2.13 Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	66
6.2.14 Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	67
6.2.15 Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	68
6.2.16 Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	69
6.2.17 Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	70

6.2.18	Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	71
6.2.19	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	73
6.2.20	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	75
6.2.21	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	76
7	Zusammenfassung und Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung	78
8	Anhang	79
8.1	Literatur und Quellenverzeichnis.....	79
8.2	Gesetz und Verordnungen	84
8.3	Artenschutzprüfprotokolle	85

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ergebnisse der Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes (Stand: 26.07.2013).....	5
Tab. 2:	Ergebnis der Messtischblattabfrage beim LANUV (2013); Stand: 27.06.2013.....	10
Tab. 3:	Im Untersuchungsgebiet (UG) und Umfeld nachgewiesene relevante geschützte Arten. Fettdruck = "planungsrelevante Art" gemäß LANUV NRW (2012b)	13

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	8
Abb. 2:	Ersteinschätzung möglicher Haselmaushabitate im Bereich der Trasse.....	35
Abb. 3:	Abbildung des Bauwerks Nr. 4; Der Doppelpfeil zeigt die erforderliche durchgehende Gehölzstruktur von mindestens 1 m Höhe.....	35
Abb. 4:	Im Umfeld der Reitanlage vorkommende, potenziell als Brut- und Nahrungshabitat geeignete Strukturen (rot = Bruthabitat, rosa = Brut- / Nahrungshabitat, grün = Nahrungshabitat).....	58
Abb. 5:	Lage der Maßnahmenfläche am FFH-Gebiet DE-5113-301 "Heiden und Magerrasen Trupbach" westlich von Siegen.....	59
Abb. 6:	Lage der Maßnahmenfläche und Schutzgebiete (rot: Maßnahmenfläche, grün: Grenze NSG, blau: Grenze FFH-Gebiet, pink mit Schraffur: FFH-LRT).....	60
Abb. 7:	Einbindung der Maßnahmenflächen in der übergeordneten Betrachtung.	61
Abb. 8:	Visualisierung der im Text beschriebenen Maßnahmenplanung Fehler! Textmarke nicht definiert.	
Abb. 9:	Nach dem Bau der Straße verbleibende unbeeinträchtigte geeignete Strukturen für den Neuntöter unter Berücksichtigung der Effektdistanzen, der Topografie und abschirmender Strukturen (Erdwälle etc.)	65
Abb. 10:	Darstellung der 58 dB(A) Isophone in 10 m Höhe (rote Linie).....	69
Abb. 11:	Abgrenzung der 58 dB(A)-Isophone in 10 m Höhe (rote Linie) und des Waldkauz Reviers (roter Punkt)	73
Abb. 12:	Abgrenzung der geeigneten Habitatstrukturen (rot) mit den zwei Waldlaubsängerrevieren (rosa Quadrate).....	75

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
i. V. m.	in Verbindung mit
B 508	Bundesstraße 508
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
MAQ	Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen
MTB	Messtischblatt = topografische Karte M. 1 : 25.000
MUNLV	Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NRW	Nordrhein-Westfalen
TOU	Teilortsumgehung
UG	Untersuchungsgebiet
VO	Verordnung
V-RL	europäische Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
VV-Artenschutz	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren in Nordrhein-Westfalen

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Südwestfalen, plant den Neubau der B 508 als Teilortsumgehung (TOU) Kreuztal. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen entsprechend des novellierten Bundesnaturschutzgesetzes (2002) in Verbindung mit den Artenschutzvorgaben der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie wurde das Planungsbüro Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen, im Februar 2005 mit der Durchführung einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung beauftragt. Folgende Arbeitsschritte sollten durchgeführt werden:

- Ermittlung der relevanten Arten durch Auswertung vorhandener Unterlagen und Recherche zu Artenvorkommen bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes.
- Auflistung der vorkommenden relevanten Arten sowie weiterer potenzieller Artenvorkommen.
- Bewertung der Datenlage im Hinblick auf die Möglichkeit einer fachgerechten Abarbeitung der Artenschutzaspekte sowie gegebenenfalls Vorschläge für weitere Erhebungen.

Diese Arbeitsschritte waren im März 2005 abgeschlossen. Aufgrund der erkennbaren Kenntnisdefizite hinsichtlich einzelner Arten und Artengruppen wurden im Laufe des Jahres 2005 ergänzende systematische Bestandsaufnahmen betreffend die Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien sowie hinsichtlich potenzieller Schlingnatter-Vorkommen durchgeführt. Durch die Einarbeitung dieser Ergebnisse und die Ableitung der weiterhin zu prüfenden Arten wurde die Bearbeitung der Artenschutz-Vorprüfung abgeschlossen.

Aufbauend und unter Verwendung dieser Ergebnisse erfolgte die weitere Abarbeitung der Artenschutzproblematik (v. a. Bewertung der Vorkommen, Konfliktanalyse, ggf. weitere Vermeidungsmaßnahmen).

Vor dem Hintergrund der Rechtskraft der "Kleinen Novelle" des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 wurde der Fachbeitrag Artenschutz mit Stand Juni 2006 im Oktober 2008 entsprechend der neuen rechtlichen Rahmenbedingungen überarbeitet. Aufgrund der neu erschienenen Roten Liste der Brutvögel 2008 (NWO/LANUV 2009) und dem überarbeiteten Planungsleitfaden Artenschutz des Landesbetriebes Straßenbau NRW fand im Oktober 2009 eine weitere Überarbeitung statt. Eine weitere redaktionelle Anpassung erfolgte im Juni 2010 aufgrund des neu erschienenen BNatSchG's.

Aufgrund der vielen Windwurfflächen die durch den Sturm Kyrill entstanden waren, wurde im Jahr 2011 eine neue Kartierung der Faunabestände angeregt, um die neu entstandenen Strukturen mit ihrer Begleitfauna ausreichend zu berücksichtigen. Auf Grundlage der Kartierergebnisse aus dem Jahr 2012 erfolgt eine neue artenschutzrechtliche Bewertung in Form eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags. Rechtsgrundlage ist das neue Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010.

Der Planfeststellungsbeschluss erging am 03.11.2017. Gegen diesen Beschluss wurde im März 2018 eine Klage beim Oberverwaltungsgericht NRW eingereicht [11 D 13/18. AK].

Am 05.02.2021 erfolgte das Urteil des Oberverwaltungsgerichtes NRW in vorgenannter Rechtssache. Hierin wurde festgestellt, dass es versäumt wurde, bei der naturschutzrechtlichen Flächenauswahl die Eigentumsinteressen des Klägers hinreichend zu berücksichtigen und so zu gewährleisten, dass das Ausgleichskonzept dem verfassungsrechtlichen Übermaßverbot entspricht. Insofern sei der Planfeststellungsbeschluss rechtswidrig.

Der Planfeststellungsbeschluss ist als Verwaltungsakt nicht aufgehoben worden, sondern bis zur Heilung durch das Planergänzungsverfahren nicht vollziehbar. Mit den erforderlichen Anpassungen für das Planergänzungsverfahren wurde die L+S Landschaft + Siedlung AG anschließend beauftragt.

2 Methodik

2.1 Berücksichtigte Arten und Aufbau des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Berücksichtigte Arten und Aufbau des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Die Gesamtbearbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt entsprechend der vom Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen erstellten Arbeitshilfe "Planungsleitfaden Artenschutz" (Allgemeine Rundverordnung Nr. 23 der HA Planung vom 20.04.2011), die in enger Abstimmung mit dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) erarbeitet wurde und orientiert sich an den Vorgaben der VV-Artenschutz vom 13.04.2010 in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010 (vgl. MUNLV 2010).

Bei der Bearbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurden entsprechend folgende **Arten** berücksichtigt:

- die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie (FFH-RL)
- die europäischen Vogelarten entsprechend der Definition der Vogelschutzrichtlinie (V-RL)

Die Arten entsprechen mit Ausnahme vieler häufiger Vogelarten den vom LANUV definierten "planungsrelevanten Arten", die bei Planungen in NRW berücksichtigt werden sollten (KIEL 2005, MUNLV 2007, LANUV 2013).

"Die "nur" national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt." (MUNLV 2010, Seite 4). In diesem Zusammenhang berücksichtigt werden auch die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie soweit sie nicht auch in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

Der **Aufbau des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags** umfasst insgesamt folgende Arbeitsschritte:

Stufe I: Festlegung des Untersuchungsrahmens

- Ermittlung der relevanten Arten durch Auswertung vorhandener Untersuchungen und Unterlagen, Angaben Dritter und sonstiger Quellen. Darüber hinaus wurde eine Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes durchgeführt (vgl. Tab. 1).
- Auflistung der vorkommenden relevanten Arten sowie weiterer potenzieller Artenvorkommen. Die Bewertung des potenziellen Vorkommens weiterer Arten erfolgte auf Basis der Angaben des LANUV NRW zum Vorkommen planungsrelevanter Arten in NRW (<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>). Die Auswahl der Arten wurde dann durch die lokale oder regionale Verbreitung sowie die Lebensraumsansprüche der einzelnen Arten unter Berücksichtigung der im Vorhabensbereich und Umfeld vorkommenden Biotoptypen und Standortverhältnisse weiter differenziert.
- Bewertung der Datenlage im Hinblick auf die Möglichkeit einer fachgerechten Abarbeitung der Artenschutzaspekte sowie gegebenenfalls Vorschläge für weitere Erhebungen.
- Bestimmung der Arten, für welche die Verträglichkeit weiter zu prüfen ist.

Stufe 2: Konfliktanalyse und Erheblichkeitsbewertung/Prüfung der Verbotstatbestände

- Artspezifische Bewertung der Vorkommen planungsrelevanter Arten und Konfliktanalyse.
- Artspezifische Auswirkungs- und Erheblichkeitsbewertung unter Berücksichtigung der artbezogenen zutreffenden Verbotstatbestände.
- Bewertung bereits vorgesehener und ggf. Konzeption weiterer Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Stufe 3: Fachliche Prüfung der Befreiungsvoraussetzungen/Ausnahmeverfahren

Sofern die Prüfung der Verbotstatbestände ergibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist als dritter Schritt das Ausnahmeverfahren zu durchlaufen. Für diese Prüfung, ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten erfüllt sind, werden folgende fachliche Bearbeitungsschritte durchgeführt:

- Prüfung, ob sich der Erhaltungszustand der Population in der biogeografischen Region auf Landesebene sowie der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art trotz der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, ggf. unter Berücksichtigung kompensatorischer Maßnahmen, (nicht) verschlechtert.
- Prüfung, ob anderweitige zufrieden stellende Lösungen unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes existieren.

Die Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die eine weitere Ausnahmevoraussetzung entsprechend des Artenschutzes darstellt, erfolgt durch den Vorhabensträger.

2.2 Bewertungsmaßstäbe

Hinsichtlich der Bewertungsmaßstäbe erfolgt die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach den Vorgaben des § 44 BNatSchG (in Kraft getreten am 01.03.2010) in Form einer einzelartbezogenen Prüfung. Die Beeinträchtigungsanalyse erfolgt dabei im Hinblick auf die in § 44 formulierten Verbote (Zugriffsverbote: Störungen, Zerstörungen und Beschädigungen, die hinsichtlich der zu betrachtenden Art und ihrer Lebensräume zu erwarten sind) und den in § 44 BNatSchG normierten individuenbezogenen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1), funktionsbezogenen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) oder auf die lokale Population (§ 44 Abs. 1 Nr. 2) abzielenden Maßstäben. Folgende Fragen sind zu klären:

- Werden wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)? Dieser Tatbestand stellt keinen Verbotstatbestand dar, falls diese Beeinträchtigung (nach dem Maßstab des allgemeinen Lebensrisikos / signifikanter Gefahrenerhöhung) unabwendbar ist.¹
- Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)? Falls ja und dieser Tatbestand unvermeidbar ist: Bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang trotz Eingriffs - ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen – weiterhin erfüllt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG)?
- Werden wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)? Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Werden wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)? Falls ja und dieser Tatbestand unvermeidbar ist: Bleibt die ökologische Funktion der betroffenen Standorte im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt?

Das Eintreten der Verbotstatbestände hängt dabei außer von Art und Intensität des Eingriffs auch von den spezifischen Empfindlichkeiten der einzelnen Arten ab. Beide Aspekte werden

¹ BVerwG 9 A 14.07, Urteil vom 9.7.2008 (Bad Oeynhausen, Leitsatz 6, vgl. auch Rn 91ff)

im vorliegenden Beitrag im Rahmen der Prüfung der Verbotstatbestände einzelartbezogen räumlich-funktional analysiert.

Bei der Bewertung werden auch Vermeidungsmaßnahmen entsprechend der gesetzlich vorgesehenen Privilegierung des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 berücksichtigt. Solche Maßnahmen dienen dazu, das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Zu den verpflichtenden Vermeidungsmaßnahmen zählen:

- Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (Mitigation Measures) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Beeinträchtigung für die geschützte Art erfolgt (z. B. Bauschutzmaßnahmen).

Zu den Vermeidungsmaßnahmen entsprechend der Privilegierung zählen:

- Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, Continuous Ecological Functionality Measures) (EU-KOMMISSION, 2007), die den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 Satz 3 entsprechen, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitates oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem Punkt. Auch die zeitliche Kontinuität der Funktion der Lebensstätte muss gesichert sein, d. h. sie müssen ohne zeitliche Verzögerung bereits zum Eingriffszeitpunkt wirksam sein.

Sofern konstatiert werden muss, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten, weil eine entsprechende Betroffenheit der lokalen Vorkommen einer Art nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt durch das Ausnahmeverfahren die fachliche Prüfung, ob die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 erfüllt sind. Im Rahmen dieses Prüfschritts können auch kompensatorische Maßnahmen (Compensation Measures) bzw. Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungsstandes (FCS-Maßnahmen) erforderlich werden. Diese können einen geringeren räumlich-funktionalen Zusammenhang aufweisen als die oben genannten Vermeidungsmaßnahmen. Diese sind wie folgt zu charakterisieren:

- Kann eine verbotstatbestandliche Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang einer relevanten Art trotz der Durchführung der Vermeidungs- oder CEF-Maßnahme nicht ausgeschlossen werden, können Kompensationsmaßnahmen (Compensation Measures) erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im o. g. Bezugsraum insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweils betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke (time lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen im Artenschutzfachbeitrag zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen günstigen Erhaltungszustand) vorliegen und stellen somit eine Zulassungsvoraussetzung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG dar.

3 Nachweise und potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten

3.1 Datengrundlage

Angaben zu Vorkommen planungsrelevanter geschützter Arten innerhalb des Untersuchungsraumes liegen aus den Ergebnissen der Datenabfrage, die in Tabelle 1 zusammengefasst sind und der Auswertung vorliegender Untersuchungen vor.

Tab. 1: Ergebnisse der Datenabfrage bei öffentlichen und privaten Stellen des Naturschutzes (Stand: 26.07.2013)

Institution	Anfrage per Brief	Antwort	Datenlage
Bezirksregierung Arnsberg Höhere Landschaftsbehörde 59817 Arnsberg	am 02.07.2013	-	-
Kreis Siegen-Wittgenstein - Untere Landschaftsbehörde Koblenzer Str. 73 57072 Siegen	am 02.07.2013	-	-
Landesbüro der Naturschutzverbände NW Ripshorster Straße 306 46117 Oberhausen	am 02.07.2013	Mail 09.07.2013	Übersendung eines Antwortschreibens des NABU
LANUV Postfach 101052 45610 Recklinghausen	am 02.07.2013	Mail 15.07.2013	Es wurden Shapes zu Fundpunkten planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten zur Verfügung gestellt. Die Fundpunkte stammen aus der Untersuchung zur B 508n aus dem Jahr 2005.
Biologische Station Siegen-Wittgenstein Hauptmühle 5 57339 Erndtebrück	am 02.07.2013	Mail am 04.07.2013	Hinweis auf Brut(versuch) des Flussregenpfeifers an der Ferndorf im Jahr (2010 oder 2011); Weiterhin Wasseramsel und Gebirgsstelze an der Ferndorf, Hinweis auf weite Verbreitung des Kleinen Abendseglers im Kreis Siegen ohne genaue Ortsangabe
NABU- KV Siegen-Wittgenstein - Am Buchholz 1 57319 Bad Berleburg	am 02.07.2013		Keine weiteren Daten vorhanden als die bereits in der Stellungnahme und im Rahmen des Abstimmungstermins zum Untersuchungsumfang der Faunakartierung abgegebenen

Institution	Anfrage per Brief	Antwort	Datenlage
BUND-Siegen, Emmaweg 7, 57074 Siegen	am 02.07.2013	Anruf 10.07.2013	Herr Hensdorf vom BUND Siegen teilt mit, dass es keine neuen Daten seit September 2011 (Abstimmungstermin 06.09.2011 bei RNL Südwestfalen wegen Fauna/ Artenschutz) gibt.
Herr Alfred Raab u. a. Mitglied BUND, NABU, AG Greifvögel der NRW Ornithologengesellschaft, AG Wanderfalkenschutz		Mail am 02.08.2013	Hinweis auf Baumfalken im Umfeld des Schießstandes - Brutverdacht
Staatliches Forstamt Hilchenbach Vormwalder Str. 9 57271 Hilchenbach	am 02.07.2013	Brief am 30.07.2013	Hinweise auf Haselhuhn, Haselmaus, Grauspecht, Baumfalke, Flussregenpfeifer, Waldkauz, Neuntöter (2 Brutpaare) mit Jahresangaben und Verortung in einer Karte.
Herr Markus Fuhrmann Ortskenner	Anruf 24.07.2013		aktueller Hinweis auf Haselmausfraßspuren an einer Nuss an der letzten schmalen Wiese am Mattenbach in Richtung Quelle; Hinweis auf ältere Kastenfunde des Kleinen Abendseglers zwischen Kreuztal und Reithalle – außerhalb des UG
Stadt Kreuztal - Der Bürgermeister – Siegener Str. 5 57223 Kreuztal	am 02.07.2013	Brief am 15.07.2013	Hinweis auf LANUV und Landschaftsplan (2004) sonst keine weiteren Daten vorhanden

Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet (UG) geben folgende Gutachten und Untersuchungen:

- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2013): Vorkommen der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) im Zuge des Neubaus der B 508 im Abschnitt der Teil-Ortsumgehung Kreuztal im Rothaargebirge (NRW)
- LANUV NRW (2012a): Fachinformationssystem @LINFOS (<http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>).

Vorkommensnachweise planungsrelevanter Arten ergeben sich weiterhin aus den eigenen Kartierungen der Brutvögel, der Fledermäuse, der Amphibien, der Reptilien, des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und der Haselmaus die durch MEINIG (2013) im Jahr 2012 durchgeführt wurden.

Die insgesamt im Untersuchungsraum des Artenschutzbeitrages nachgewiesenen planungsrelevanten Arten (entsprechend der Erläuterungen in Kap. 3.2) und deren Vorkommen im Raum sind in Tabelle 3 wiedergegeben. In der Tabelle ist darüber hinaus der Erhaltungszustand der Arten innerhalb der kontinentalen biogeografischen Region Nordrhein-Westfalens durch farbliche Kennzeichnung hervorgehoben (LANUV 2012b).

3.2 Inhalte und Methoden systematischer Kartierungen

Der Untersuchungsraum Fauna wird in Abb. 1 dargestellt. Er stellt sich im Wesentlichen als Korridor beidseits der geplanten B 508n dar. Das Untersuchungsprogramm Fauna-Kartierungen im Rahmen des LBP und Artenschutzbeitrages zum Neubau der B 508, TOU Kreuztal wurde am 06.09.2011 mit Vertretern des amtlichen (HLB, ULB) und ehrenamtlichen Naturschutzes (LNU, NABU, BUND) abgestimmt.

Spechte und Eulen sowie Singvögel

Neben den unten beschriebenen fünf Tagbegehungen fanden zusätzlich zwei Abend- und Nachtbegehungen zum Nachweis von Eulen statt. MEINIG (2012) beschreibt die Methode zum Nachweis von Spechten, Eulen und Singvögeln wie folgt: *"Die Avifauna wurde im Rahmen von insgesamt fünf Begehungen erfasst. Am 12. und 25. März 2012 fanden die Begehungen unter Zuhilfenahme einer Klangattrappe (Grün-, Grau-, Schwarz- Mittel- und Kleinspecht) zur Erfassung von Spechtvorkommen statt. Am 02.02. und 07.03.2012 erfolgte nach Einbruch der Dunkelheit eine Suche nach Vorkommen von Eulen ebenfalls unter Einsatz einer Klangattrappe (Uhu, Waldkauz, Waldohreule, Raufußkauz, Sperlingskauz). Die Untersuchungen der Spechte und Eulen erfolgten flächendeckend. Die anderen Begehungen erfolgten geteilt für den westlich der Schützenhalle gelegenen Bereich (H. Meinig + M. Hötzel) und den östlichen (A. Müller).*

Methodische Grundlage waren die (Methoden-) Standards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands nach Südebeck et al. (2005). Die Erfassungen wurden ab den frühen Morgenstunden, für die planungsrelevanten Arten, die streng geschützten Arten sowie Rote Liste-Arten soweit möglich quantitativ, d. h. mit Erfassung revieranzeigender Verhaltensweisen in Form einer Revierkartierung durchgeführt. Die anderen, meist weit verbreiteten Arten wurden nur qualitativ erfasst."

Im Rahmen der Datenabfrage im Jahr 2013 gab es durch das Forstamt und durch Herrn Raab Hinweise auf ein mögliches Vorkommen des Baumfalkens im Umfeld des Schießstandes. Daraufhin wurden im August 2013 kurzfristig an zwei Terminen Kontrollen während der Bettelflugphase, in der die Jungen laut und anhaltend betteln entsprechend des Methodenstandards von SÜDEBECK et al. (2005) durch die Arbeitsgemeinschaft Copris, Marienmünster durchgeführt. Die Kontrollen fanden am 15.8.2013 und am 20. 08 2013 statt.

Waldschnepfe

Ein denkbare Vorkommen der Waldschnepfe wurde nach Angabe von MEINIG (2013) wie folgt untersucht: *"Am 26.05 und 23.06.2012 wurden vor den Fledermausuntersuchungen die Bachtäler des Untersuchungsraumes nach rufenden oder auffliegenden Waldschnepfen abgesucht."*

Haselhuhn

Ein denkbare Vorkommen des Haselhuhns wurde nach Angabe von MEINIG (2013) wie folgt untersucht: *"Für das Haselhuhn geeignete Habitatstrukturen (im zentralen Teil des Untersuchungsraumes gelegene Bachtäler mit überwiegend Weichholzbaumarten) wurden am 02.02.2012 intensiv auf mögliche Schlafplätze der Art mit charakteristischen Kotspuren abgesucht. Am 25.03. und 27.04.2012 wurden für die Art geeignet erscheinende Bereiche mittels Klangattrappe (Haselhuhn-Lockpfeife, Quelle est Belle Company, Beaumont en Diois, Frankreich) abgesucht. Eine Reaktion fand nicht statt, ein Nachweis gelang nicht."*

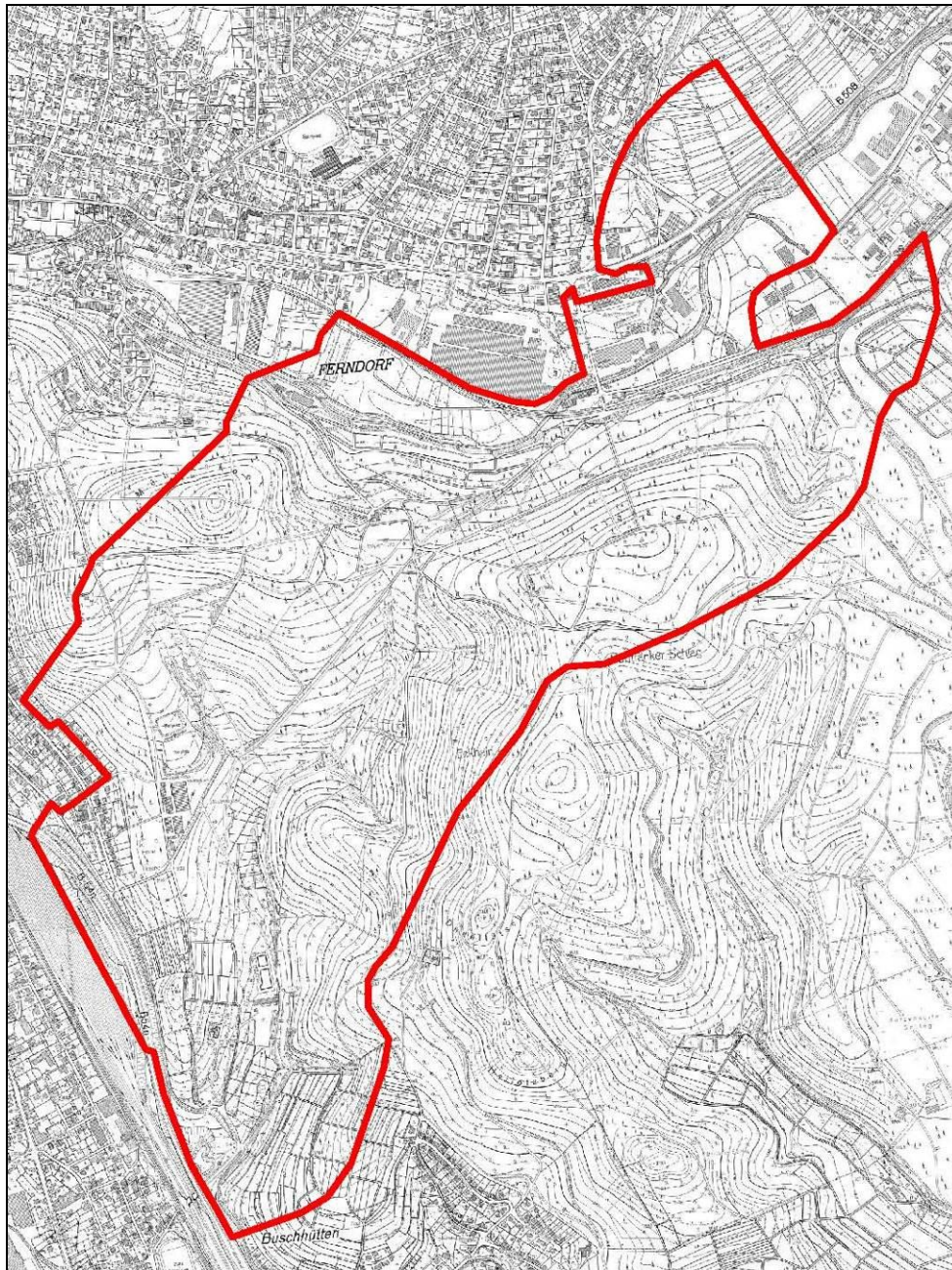


Abb. 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Haselmaus

Die Methode zur Erfassung der Haselmaus wird von MEINIG (2013) wie folgt beschrieben: "Zur Untersuchung von Vorkommen der Haselmaus wurden im Untersuchungsraum acht Haselmauskästen ausgebracht (...). Die entsprechenden Standorte der Kästen befanden sich innerhalb von Laubwald / Vorwaldbeständen, die es auf Grund ihrer Vegetationsbestände (Hasel- und Brombeerbestände, Schlehen) wahrscheinlich erscheinen ließen, dass die Art auftritt. Die Kästen wurden am 23.05.2012 ausgebracht (...). Eine frühere Installation ist nicht sinnvoll, da Haselmäuse Kästen meiden, die zuvor von Wald- oder Gelbhalsmäusen (*Apodemus sylvaticus*, *A. flavicollis*) genutzt wurden (vgl. Juskaitis & Büchner 2010). Kontrollen erfolgten am 10.06., 18.07., 23.08., 08.09., 11.10.2012 sowie am 31.01.2013. Außerdem wurden am 17.11.2011, 02.02.2012 und 11.10.2012 nach von der Art charakteristisch benagten Haselnüsse gesucht. Die Suche im Winter 2011/2012 war nicht erfolgreich, da sie bereits nach dem Laubfall erfolgten, die Suche im Oktober 2012 war ebenfalls nicht beson-

ders erfolgreich, da die Hasel im Jahr 2012 nur sehr wenig Früchte trug (bedingt durch eine bereits sehr frühe Blüte im Januar 2012 und nachfolgend einer länger anhaltenden Frostperiode im Februar - S. Büchner (Haselmausexperte Markersdorf / Sachsen), mdl. Mitt. November 2012)."

Fledermäuse

Die Untersuchungen der Fledermäuse beschreibt MEINIG (2013) wie folgt: *"Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse wurden das Arteninventar und die Raumnutzung innerhalb des Untersuchungsraums per Detektor (Zeitdehnerdetektor mit Mischer-Echtzeitkontrolle Pettersson D 240x) erfasst. Zur Überprüfung der Artbestimmung wurden einzelne Rufe mit einem Aufnahmegerät (WAV-Recorder Edirol R-09) aufgezeichnet und per Computer analysiert. Insgesamt wurden zwischen April und September 2012 sieben Detektorbegehungen durchgeführt (27. April, 03. Mai, 26. Mai, 23. Juni, 18. Juli, 23. August, und 08. September 2012). Nach Einbruch der Dunkelheit wurde das Gelände entlang der vorhandenen Strukturen begangen und sämtliche Rufkontakte registriert. Die Begehungen erfolgten mit einer Ausnahme (23.08.2012) mit zwei Personen, die den Untersuchungsraum räumlich aufgeteilt, unabhängig voneinander begingen. Die Begehung am 23.08.2012 wurde von nur einer Person durchgeführt.*

Zusätzlich wurden während der Begehungen je vier Horchboxen (Typ Batomania) zur stationären Erfassung von Fledermausrufen aufgestellt. Die Funktionsweise der Batomania-Geräte ist ähnlich der eines handelsüblichen Diktiergerätes, welches sprachgesteuert aufzeichnet. Hier sind es jedoch Ultraschalltöne, die eine Aufnahme auslösen. Die Aufzeichnungen erfolgen in Echtzeit auf einer SD-Karte, eine Bearbeitung und Bestimmung erfolgt in einem ersten Schritt mit einer eigenen Software, die jedoch auch eine Speicherung im weiter verbreiteten WAV-Format zulässt. Rufe schwieriger zu bestimmender Arten bzw. Artengruppen werden daher erst ins WAV-Format überführt und dann mittels Analysesoftware (SoundRuler 2.0, BatSound 4.03) bestimmt. Der Gerätetyp ermöglicht die Bestimmung von Arten oder zumindest von Gattungen anhand der aufgezeichneten Rufe. Die Geräte wurden variabel an insgesamt sechs Standorten (...) zwischen Abenddämmerung und jeweiligem Ende der Begehungen aufgestellt.

(...) Bei der Bestimmung konnten einige Rufe keiner Art sicher zugeordnet werden. Dies hat verschiedene Gründe:

- Leise und undeutliche Rufe können oftmals nicht sicher bestimmt werden, da wichtige Rufinformationen fehlen (hohe Rufanteile haben in der Luft geringere Reichweiten als niedrige).*
- In bestimmten Rufsituationen ähneln sich die Rufe bestimmter Arten sehr stark. Dies gilt insbesondere bei den Nyctalus- (Abendsegler) und Eptesicus-Arten (im Landschaftsraum ausschließlich Breitflügelfledermaus) im strukturnahen Bereich. Ebenso können Rufreihen von Zwerg- und Raufhautfledermaus je nach Rufsituation einen Überlappungsbereich zwischen 42 und 44 KHz aufweisen, der eine sichere Zuordnung nicht zulässt.*
- Gerade bei schwierigen Arten kann man bei händischer Detektorarbeit die Bestimmung durch Anleuchten der Fledermaus oftmals absichern. Diese Möglichkeit besteht beim Einsatz von Horchboxen nicht.*

(...) Die Bestimmung aufgezeichneter Rufe erfolgte nach Skiba (2009), Pfalzer (2002) und Zingg (1990).

Auf Fangversuche mittels Netzen wurde verzichtet, da sich während der ersten Begehungen eine starke Dominanz der Zwergfledermaus ergab (s. u.), die eindeutig akustisch determinierbar ist. Andere Arten waren so selten, dass sich Fangversuche nicht gelohnt hätten."

Reptilien

Die Methode zur Erfassung der Reptilien wird von MEINIG (2013) wie folgt beschrieben: *"Als Lebensräume von Reptilien geeignet erscheinende Strukturen (Bahndämme, Waldrandbereiche) wurden bei Sonnenschein auf sich sonnende Tiere abgesucht. Auf den Windbrüchen oberhalb von Buschhütten und oberhalb von Ferndorf wurden je drei Schalbretter als künstliche Versteckplätze ausgebracht (...)." Die Reptilienbretter wurden am 17.11.2011 ausge-*

bracht. Kontrollen erfolgten ab dem 28.05.2012 an jedem Geländetermin. Am 11.10.2012 wurden alle Bretter wieder eingesammelt.

Amphibien

Die Geburtshelferkröte wurde im Trassenumfeld im Rahmen der Kartierungen 2005 nicht nachgewiesen. Hinweise auf Vorkommen liegen ebenfalls nicht vor. Unabhängig davon wurde auf Rufe der Art im Zusammenhang mit den nächtlichen Fledermauskartierungen besonders geachtet. Beobachtungen anderer Amphibien während der Kartierungen wurden mit aufgenommen. *"Zugängliche Stillwässer wurden optisch und akustisch auf Vorkommen von Amphibien während der Frühjahrsbegehungen überprüft."* (Meinig 2013).

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Die Methode zur Erfassung des Wiesenknopf-Ameisenbläulings beschreibt MEINIG (2013) wie folgt: *"Die Wiesenbereiche des Untersuchungsgebietes wurden am 18.07. und 23.08.2012 auf Vorkommen der für diese Falterart essenziellen Pflanzenart, dem Großen Wiesenknopf (Sanguisorba officinalis) abgesucht."*

3.3 Weitere potenziell vorkommende planungsrelevante Arten

Zur Prüfung auf potenzielle Vorkommen sonstiger geschützter / planungsrelevanter Arten erfolgte eine Auswertung des Fachinformationssystems geschützter Arten des LANUV (LANUV 2013; download vom 27.06.2013). Die Abfrage zu Vorkommen innerhalb des Messtischblattes Kreuztal (5013) und Hilchenbach (5014), welche das Untersuchungsgebiet umfassen aber auch weit darüber hinaus gehen, ergab Hinweise auf Vorkommen von Säugetieren, Reptilien, Amphibien, Schmetterlingen und Vögel.

Tab. 2: Ergebnis der Messtischblattabfrage beim LANUV (2013); Stand: 27.06.2013

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW

G	günstig
U	ungünstig
S	schlecht
-	negativer Entwicklungstrend
+	positiver Entwicklungstrend

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	5014	5013
Säugetiere					
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	#	#
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	#	#
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	Art vorhanden	U		#
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	Art vorhanden	U	#	#
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	Art vorhanden	U	#	#
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Art vorhanden	G	#	#
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	#	#
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Art vorhanden	U	#	#
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G	#	#
<i>Felis silvestris</i>	Wildkatze	Art vorhanden	U	#	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	#	#
Vögel					
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	sicher brütend	G	#	#

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	5014	5013
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	sicher brütend	S		#
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	sicher brütend	G	#	#
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	sicher brütend	G-	#	#
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	sicher brütend	G	#	#
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	sicher brütend	G	#	#
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	sicher brütend	U	#	#
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	#	#
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	sicher brütend	G		#
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	sicher brütend	U-	#	#
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	sicher brütend	G	#	#
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	sicher brütend	U		#
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	sicher brütend	G		#
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	sicher brütend	G	#	#
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	sicher brütend	G-	#	#
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	sicher brütend	G	#	#
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	sicher brütend	G-	#	
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	sicher brütend	G	#	#
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	sicher brütend	G	#	#
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	sicher brütend	G-	#	#
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	sicher brütend	U	#	#
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	sicher brütend	U	#	#
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	sicher brütend	S	#	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	sicher brütend	G	#	#
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	sicher brütend	U+	#	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	sicher brütend	G	#	#
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	beobachtet zur Brutzeit	unbek.	#	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	sicher brütend	G	#	#
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	sicher brütend	U+	#	#
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	sicher brütend	G	#	#
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	sicher brütend	G-	#	#
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	sicher brütend	G	#	#
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	sicher brütend	G	#	#
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	sicher brütend	S+		#
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	sicher brütend	U	#	
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	sicher brütend	G-	#	#
Amphibien					
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	Art vorhanden	U	#	#
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	Art vorhanden	U		#
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G		#
Reptilien					
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Art vorhanden	U	#	
Schmetterlinge					
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Art vorhanden	U	#	#

Unter Berücksichtigung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Habitatstrukturen und unter Ausschluss der Arten,

- deren Artengruppe Bestandteil der systematischen Kartierungen war,
- deren Verbreitungsgebiet sich außerhalb des Untersuchungsgebietes befindet oder
- deren Lebensraumansprüche im Gebiet und/oder Eingriffsbereich nicht erfüllt sind

ergibt sich insgesamt folgendes Bild hinsichtlich potenziell vorkommender planungsrelevanter Arten:

Vögel: Für die Messtischblätter Kreuztal und Hilchenbach werden insgesamt 36 planungsrelevante Vogelarten genannt (LANUV 2013). Hierbei handelt es sich um waldbewohnende, offenlandbewohnende und in ihrer Lebensweise an Wasser gebundene Arten. Eine Kartierung der Vogelfauna fand im Jahr 2012 statt, so dass konkrete Daten für das Untersuchungsgebiet vorliegen. Da der Schwarzstorch in der kontinentalen biogeographischen Region aktuell in Ausbreitung begriffen ist, wird ein gelegentliches Vorkommen als Nahrungsgast entsprechend des Worst-Case-Prinzips angenommen.

Säugetiere: Gemäß der Verbreitungskarte des LANUV sind innerhalb des Messtischblattes Kreuztal und Hilchenbach Vorkommen von 11 Säugetieren belegt. Neben 9 Fledermausarten gibt es auch Hinweise auf Wildkatze und Haselmaus.

Durch die flächendeckende Kartierung der Fledermäuse im Jahr 2012, sowie der Untersuchungen zu Haselmaus und Wildkatze (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG 2013) liegen hinreichend aktuelle und konkrete Daten für das Untersuchungsgebiet vor. Aufgrund einiger nicht bis zur Art bestimmbarer Myotisrufe wird die Fransenfledermaus entsprechend des Worst-Case-Prinzips ebenfalls berücksichtigt.

Amphibien: Für das Messtischblatt Hilchenbach, und damit für das gesamte Untersuchungsgebiet sind ausschließlich Vorkommen der planungsrelevanten Art Geburtshelferkröte bekannt. Für das westlich anschließende MTB Kreuztal, das im stark besiedelten und zerschnittenen westlich angrenzenden Raum beginnt, sind neben der Geburtshelferkröte auch Vorkommen von Kammmolch und Kleinem Wasserfrosch belegt.

Die **Geburtshelferkröte** besiedelt vor allem Steinbrüche und Tongruben. Sommerwarme Lachen, Flachgewässer, Weiher und Tümpel werden zum Absetzen der Larven genutzt. Als Sommerlebensraum dienen sonnenwarme Geröll- und Blockschutthalden.

Auf ein Vorkommen der Geburtshelferkröte wurde das Untersuchungsgebiet im Jahr 2005 untersucht. Im Jahr 2012 wurde im Rahmen der nächtlichen Kartierungen auf Rufe der Art besonders geachtet. Alle Untersuchungen blieben ohne Befund. Ein Vorkommen der Geburtshelferkröte im Plangebiet wird entsprechend ausgeschlossen.

Der **Kammmolch** gilt als eine typische Offenlandart, die traditionell in den Niederungslandschaften von Fluss- und Bachauen an offenen Augewässern (z. B. an Altarmen) vorkommt. Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur gering beschattet und in der Regel fischfrei. Als Landlebensräume nutzt der Kammmolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer. Das Messtischblatt Kreuztal besitzt mit dem Untersuchungsraum keinen Überschneidungsbereich.

Die östlich an das Messtischblatt grenzende Wohnbebauung sowie das untere Mattenbachtal mit seinen namenlosen Nebenbächen besitzen keine geeigneten Habitatstrukturen für die Art. Ein Vorkommen des Kammmolchs wird entsprechend ausgeschlossen.

Der **Kleine Wasserfrosch** besiedelt Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Bevorzugt werden kleinere, nährstoffarme und vegetationsreiche Gewässer mit leicht saurem Wasser, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Das Messtischblatt Kreuztal besitzt mit dem Untersuchungsraum keinen Überschneidungsbereich. Die östlich an das Messtischblatt grenzende Wohnbebauung sowie das untere Mattenbachtal mit seinen namenlosen Nebenbächen besitzen keine geeig-

neten Habitatstrukturen für die Art. Ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches wird entsprechend ausgeschlossen.

Reptilien: Für das Messtischblatt Hilchenbach liegen Hinweise auf Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) vor. Durch die Kartierung geeigneter Standorte auf ein Vorkommen der Schlingnatter im Jahr 2012 liegen aktuelle Daten für das Untersuchungsgebiet vor.

Schmetterlinge

Für die Messtischblätter Kreuztal und Hilchenbach gibt es Hinweise auf den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling als relevante Falterart. Durch entsprechende Untersuchungen aus dem Jahr 2012 liegen hinreichend aktuelle Daten für das Untersuchungsgebiet vor.

3.4 Vorkommen relevanter Arten

Tab. 3: Im Untersuchungsgebiet (UG) und Umfeld nachgewiesene relevante geschützte Arten. Fettdruck = "planungsrelevante Art" gemäß LANUV NRW (2012b)

G	günstig
U	ungünstig
S	schlecht
	unbekannt
(+)	positiver Entwicklungstrend
(-)	negativer Entwicklungstrend

*) Schutz: 1) sonstige europäische Vogelart; 2) VO(EG) 338/97, Anh. A 3) FFH-Richtlinie, Anh. IV 4) V-RL, Anh. 1 5) besonders schutzbedürftige wandernde Vogelarten nach Art. 4 (2) V-RL

***) Gefährdung gemäß Roter Liste NW (2011):
0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,
V = Vorwarnliste, S = ohne artspezifische Schutzmaßnahmen höhere Gefährdung zu erwarten,
D = Datenlage unzureichend * = nicht gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
3/2 = Gefährdung in NRW/im Naturraum

****) Bartfledermäuse mit Detektor nicht bzw. nur in Ausnahmefällen bis zur Art unterscheidbar

Artengruppe/Art	Schutz*	Gefährdung**	Status und Vorkommen im Gebiet
Fledermäuse			
Braunes Langohr (<i>Plecotus aurius</i>) G	3)	G/G	Keine Nachweise; da die Art sehr leise ruft und daher häufig unterrepräsentiert ist und die vorhandene Habitatausstattung günstig ist, wird ein Vorkommen der Art angenommen.
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) U	3)	*/V	Keine Nachweise der Art; da die Art für beide MTB's nachgewiesen und einige unbestimmte Myotisrufe im Gebiet vorliegen wird die Art entsprechend des Worst-Case-Prinzips berücksichtigt.
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) U	3)	V/V	Hinweise auf den Großen Abendsegler gab es im Rahmen der Artenschutzprüfung von L+S (2010). Eine Fehlbestimmung des Kleinen Abendseglers ist nicht sicher auszuschließen (Hinweis der Biologischen Station)
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) U	3)	2/2	Ein Nachweis der Art im zentralen Bereich des Untersuchungsraumes am 23.08.2012
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) G	3)	3/3 bzw.	Beide Arten konnten durch Fänge in den letzten Jahren im Kreisgebiet festgestellt

Artengruppe/Art	Schutz*	Gefährdung**	Status und Vorkommen im Gebiet
oder Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>) U ***		2/2	werden. Bartfledermäuse wurden an mehreren Terminen in geringer Anzahl im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes (Laubwaldbestände) nachgewiesen. Ebenfalls gibt es Nachweise aus den Talbereichen nördl. des Reiterhofes sowie östlich der Schutzhütte des Sauerländischen Gebirgsvereins.
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) G	3)	G/G	Hinweise auf die Haselmaus gibt es durch benagte Vogelnistkästen und eine charakteristisch benagte Haselnuss (MEINIG 2013); Im Rahmen der Datenabfrage gibt es Hinweise auf eine Sichtbeobachtung südlich des Schießstandes im Jahr 2012 (Forstamt); In allen Laubwaldflächen ist ein sporadisches Auftreten der Haselmaus denkbar. Schwerpunkte sind in Bereichen mit Haselvorkommen zu erwarten (Bachtäler, südlich des Schießstandes, südwestlich der Mattenbach-Quelle) sowie zur Zeit die Windwurfflächen
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) U	3)	V/V	Es gelang ein Nachweis der Art an zwei Terminen durch wenige Rufe am Horchboxstandort Nr. 4. im Süden des UG
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	3)	D/D	An einem Termin (23.08.2012) konnte die Art durch ihre hohen Rufe nachgewiesen werden.
Myotis Art (<i>Myotis spec.</i>)	3)	<= */*	Rufe der Gattung Myotis konnten an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Diese konnten nicht sicher einer Art zugewiesen werden. Daher werden diese Punkte bei den verschiedenen nachgewiesenen Myotisarten berücksichtigt. Entsprechend des Worst-Case-Prinzips wird die Fransenfledermaus als weitere Myotisart aufgrund der Ergebnisse der MTB Abfrage angenommen.
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) G	3)	G/G	Regelmäßige Nachweise über dem Ferndorfbach und über den in diesem Bereich gelegenen Teichen in geringer Anzahl
Wildkatzen (<i>Felis silvestris</i>) U	3)	3/3	Kein Nachweis der Wildkatze im Abschnitt der geplanten TOU Kreuztal (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG 2013). Das Untersuchungsgebiet wird vorsorglich als Peripherieraum der aktuellen Wildkatzenausbreitung betrachtet. Der nächst gelegene Nachweis einer weiblichen Wildkatze liegt 6 km entfernt bei Hilchenbach – Ruckersfeld.

Artengruppe/Art	Schutz*	Gefährdung**	Status und Vorkommen im Gebiet
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) G	3)	*/*	Nachweise im gesamten UG; Aktivitätsschwerpunkte befinden sich an Wegen in Laubwaldbereichen, im Umfeld des Reiterhofes sowie in den Siedlungsstrukturen südlich des Aherhammers. Quartierverdacht besteht für den Bereich Aherhammer, für den Reiterhof sowie für die in Ortsrandlage gelegenen Häuser in Buschhütten.
Vögel			
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	1)	V/*	Brutvogel
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) U	5)	3/2	Hinweis im Rahmen der Datenabfrage durch Herrn Raab und das Forstamt - Beobachtung 2013. Durch eigene Nachsuche der AG COPRIS Nachweis eines Brutvorkommens südöstlich des Schießstandes (2 Alt- und 2 Jungvögel)
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>) G	1)	3/3	Mit drei Brutpaaren werden die Windwurfflächen im Norden des UG besiedelt
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	1)	V/V	Brutvogel
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>) G	4)	*/*	Nachweise des Eisvogels liegen durch die aktuelle Untersuchung nicht vor. Allerdings gibt es Hinweise auf die Art aus dem Jahr 2005 (NABU, Biologische Station). Ein gelegentliches Vorkommen der Art an der Ferndorf und den angrenzenden Stillgewässern als Nahrungsgast ist daher nicht sicher auszuschließen.
Elster (<i>Pica pica</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>) G	1)	3/V	ca. 3 Reviere an Gehöften im Ferndorfbachtal
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	1)	V/V	Brutvogel
Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>) U	5)	3/1	Hinweise auf den Flussregenpfeifer gab es im Rahmen der Artenschutzprüfung von L+S (2010) und im Rahmen der aktuellen

Artengruppe/Art	Schutz*	Gefährdung**	Status und Vorkommen im Gebiet
			Datenabfrage durch die Biologische Station und das Forstamt für das Jahr 2010 oder 2011 - zu diesem Zeitpunkt aber wohl ohne Bruterfolg. Im Kartierjahr 2012 konnte die Art nicht mehr festgestellt werden (MEINIG 2013). Im Rahmen der Ortsbegehung im Jahr 2013 wurde die Art auf den Flächen ebenfalls nicht mehr festgestellt
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	1)	V/V	Brutvogel
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	1)	V/V	Brutvogel
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>) G	1)	*/*	Nahrungsgast
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Grauspecht (<i>Picus canus</i>) U -	4)	2S/2S	Beobachtung 2012 - Gastvogel (Hinweis Forstamt im Rahmen der Datenabfrage)
Grünling (<i>Carduelis chloris</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	1)	*/*	Brutvogel in der Umgebung
Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>) G	2)	V/*	Nahrungsgast, Brutvogel außerhalb des Untersuchungsgebietes
Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)	4)	1S/1S	Keine Hinweise auf die Art im Rahmen der Untersuchung 2012 durch MEINIG (2013); Nach Angaben des Forstamtes wurde im Jahr 2009 ein Tier bei Auszeichnungsarbeiten im Mattenbachtal aufgescheucht.
Haubenmeise (<i>Parus cristatus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)	1)	V/V	Brutvogel
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Hohltaube (<i>Columbia oenas</i>)	1)	*/*S	Nahrungsgast
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	1)	V/V	Brutvogel
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Kleinspecht (<i>Dryocopus minor</i>) G	1)	3/3	ein Brutplatz im Bachtal unterhalb der Schutzhütte des SGV; Die Vögel konnten auch rufend im Umfeld des Friedhofs festgestellt werden

Artengruppe/Art	Schutz*	Gefährdung**	Status und Vorkommen im Gebiet
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Kolkrabe (<i>Corvus corax</i>)	1)	V/*	Brutvogel in der Umgebung
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	1)	*/*	Nahrungsgast
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>) G	2)	*/*	zwei besetzte Horste (westl. Dudeltätsch und im Nordosten des UG), Nahrung suchend über den Offenlandflächen.
Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>) G -	1)	3S/3	Nahrungsgast im Ferndorfbachtal
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) G	4)	VS/V	Ein Brutpaar auf der Windwurflläche "Kuhtränker Schlag"; Hinweise auf zwei Brutpaare östlich des Reitplatzes im Jahr 2013 durch das Forstamt im Rahmen der Datenabfrage und nach telefonischer Rücksprache
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) G -	1)	3S/3	Brutvorkommen am Reiterhof bei Buschhütten und bei Ferndorf
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	1)	V/1	Brutverdacht
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) U	2), 4)	3/3	Nahrungsgast am Ferndorfbachtal
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) G	4)	*S/*S	Vorkommen im Umfeld der Schützenhalle
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>) G	2)	*/*	Nutzt das Untersuchungsgebiet sporadisch zur Nahrungssuche; ein im Jahr 2012 nicht genutzter Horst befand sich in einem Douglasienbestand westlich von "Dudeltätsch"
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	1)	VS/V	Brutvogel
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Straßentaube (<i>Columbia livia f. Domestica</i>)	1)	*/*	Nahrungsgast
Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	1)	*/*	Brutvogel

Artengruppe/Art	Schutz*	Gefährdung**	Status und Vorkommen im Gebiet
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>) G	2)	VS/*S	Nahrung suchend im Westen des UG
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>) G	2)	*/*	Drei Brutreviere im UG; Im Rahmen der Datenabfrage Hinweise durch das Forstamt auf eine Beobachtung der Art im Mattenbachtal im Jahr 2013
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) G-	1)	3/3	Zwei Brutvorkommen in den Buchenbeständen nördlich der Schützenhalle
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>) G	1)	3/D	Keine Hinweise auf die Art im Rahmen der Untersuchung 2012; laut Aussagen des Forstamtes tritt die Art im Gebiet auf;
Wasseramsel (<i>Cinclus cinclus</i>)	1)	*/*	Brutverdacht
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>) G-	1)	2S/2	einmalige Beobachtung singend auf einer Windwurffläche
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1)	*/*	Brutvogel
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1)	*/*	Brutvogel

4 Vorhabensbeschreibung und generelle Projektwirkungen

Die B 508n verbindet die Hüttentalstraße (HTS = B 54) in Form einer Teilortsumgehung (TOU) Kreuztal mit der B 508. Der Anschluss an die HTS erfolgt nördlich Buschhütten, der an die B 508 bei Ferndorf. Die Streckenlänge beträgt ca. 2,5 km (ohne Anschlussrampen).

Vorgesehen ist eine zweistreifige Bauweise mit Fahrbahnbreiten von 11,5 m (RQ 15,5). Aufgrund der stark ausgeprägten Reliefverhältnisse und der tunnelfreien Bauweise sind abschnittsweise starke Einschnitts- und Dammlagen zu verzeichnen. Insgesamt ist der Trassenverlauf wie folgt zu charakterisieren:

Der Anschluss der B 508n an die HTS erfolgt höhenfrei (Typ "Birne") und befindet sich im bis 12 m tiefen Einschnitt, wobei gleichzeitig Brückenbauwerke für Überführungen von Anschlussbahnen und eines Wirtschaftsweges vorgesehen sind. Bis ca. Bau-km 0+160 bleibt die Trasse in Einschnittslage. Ein gequeter Wirtschaftsweg wird in diesem Abschnitt an die Trassensüdseite verlegt. Ab Bau-km 0+160 bis ca. 0+600 geht die Trasse in Dammlage über mit Höhen bis ca. 12 m.

Innerhalb dieses Abschnittes ist zur Querung eines Seitentals des Mattenbaches mit einem verlegten Wirtschaftsweg ein 75 m langes Brückenbauwerk vorgesehen mit einer lichten

Höhe von >7,0 m über Wirtschaftsweg (Bau-km 0+380 bis 0+455).

Zwischen Bau-km 0+600 und 1+230 verläuft die Trasse im Einschnitt zur Querung des Höhenrückens zwischen "Mühlenkopf" und "Kilgeschahn". Aufgrund der starken Einschnittstiefen (bis 12 m) werden hier Gesamtbauwerksbreiten (mit Böschungen) von bis zu 50 m erreicht. Bei Bau-km 1+100 ist die Überführung eines verlegten Wirtschaftsweges vorgesehen. Ab Bau-km 1+230 bis 1+640 verläuft die Trasse am Nordrand des Kilgeschahn in Dammlage mit hohen talseitigen Böschungen. Bis zur anschließenden Querung des Ferndorftales verläuft die Trasse dann im Anschnitt.

Die folgende Querung der DB-Strecke, eines Wirtschaftsweges und einer Erschließungsstraße (Bau-km 1+855 bis 2+100) als auch des Gewässers Wallersbach erfolgt mit einem 245 m langen Brückenbauwerk mit lichter Höhe über SO von 6,20 m. Die anschließende ca. 150 m lange Damfstrecke hat eine mittlere Höhe von 10 m über Gelände. Es folgt ein weiteres Brückenbauwerk zur Überquerung des Vorfluters Ferndorf und eines „Obergrabens“ (mit Gewässereigenschaften) mit einer Länge von 110 m und einer lichten Höhe bis zu 10 m.

Bei Bau-km 2+375 erfolgt der höhengleiche Anschluss der B 508alt (aus Ferndorf kommend) und die Einschleifung in die B 508alt Richtung Hilchenbach bis zum Bauende bei Bau-km 2+500.

Für die Entwässerung ist im Bereich des Ferndorftales sowie westlich des Mattenbachtals jeweils ein Regenrückhaltebecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken vorgesehen.

Hinsichtlich der Verkehrsbelastung wird im Prognosejahr 2025 auf der TOU Kreuztal, ohne Berücksichtigung der im Bedarfsplan enthaltenen anschließenden Ortsumgehungen Kreuztal/Ferndorf (Dahlbruch) und Hilchenbach, mit einer Prognoseverkehrsbelastung von 19.800 Kfz/24 h und einem Lkw- Anteil von 8,6% gerechnet. Gleichzeitig wird der Verkehr in der Ortsdurchfahrt Kreuztal, der im Prognosejahr 2025 bei 24.900 Kfz/24h und 10,6% Lkw-Anteil liegt, auf 9.100 Kfz/24 h zurückgehen.

Der Trassierung der B 508n liegt eine Entwurfsgeschwindigkeit von 80 km/h zugrunde. Die zulässige Geschwindigkeit wird wegen planerischer Restriktionen (u. a. Haltesichtweiten) auf 80 km/h begrenzt.

Zur Erschließung der forstwirtschaftlichen Flächen werden neue Forst- und Wirtschaftswege angelegt. Der Wirtschaftsweg Bilgenfeld wird auf einer Länge von ca. 640m zwischen Bau-km 0+650 und 0+965 hergestellt. Ein Forstweg am Nordhang des Kilgeschahn wird dagegen auf einer Länge von ca. 360m Länge südöstlich Bau-km 1+580 bis östlich Bau-km 1+930 angelegt. Darüber hinaus sind ein Rückeweg südöstlich Bau-km 1+380 bis östlich Bau-km 1+550 sowie vier Rampen für Rückegassen zwischen Bau-km 1+225 und 1+360 geplant.

Als grundsätzliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens sind hinsichtlich der relevanten Tierarten insbesondere folgende Beeinträchtigungen denkbar:

- Inanspruchnahme funktional bedeutender (Teil-)Habitate durch Bau und Anlagen
- Störungen durch den Baubetrieb
- Baubedingte Individuenverluste versteckt lebender oder immobiler Arten
- anlagen- und betriebsbedingte Zerschneidungswirkungen einschließlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung von Arten
- betriebsbedingte Immissionseinwirkungen und Störungen (Lärm, Licht, Schadstoffe)
- Veränderungen des Wasserhaushalts und des Mikroklimas relevanter (Teil-)Habitate.

Diese generellen Wirkungen werden in den folgenden Kapiteln artbezogen präzisiert und analysiert.

Als grundsätzliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens sind hinsichtlich der relevanten Tierarten insbesondere folgende Beeinträchtigungen denkbar:

- Störungen durch den Baubetrieb,
- Inanspruchnahme funktional bedeutender (Teil-)Habitate durch Bau und Anlagen, insbesondere der Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- baubedingter Individuenverlust,
- Veränderungen des Wasserhaushalts und des Mikroklimas relevanter (Teil-)Habitate.

Die folgenden Wirkungen sind aufgrund der Vorbelastungen bereits vorhanden:

- betriebsbedingte Immissionseinwirkungen, Zerschneidungseffekte und Störungen (Lärm, Licht, Schadstoffe) durch die bestehende Bebauung, die bestehende B 508 und B 54 in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.

5 Bewertung der Datenlage und Bestimmung der zu prüfenden Arten

5.1 Bewertung der Datenlage

Unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Arten (systematische Kartierungen, sonstige Angaben) und der Selektion weiterer potenziell vorkommender Arten (Kap. 3.3) ist die Datenlage für eine Bewertung aus Artenschutzsicht ausreichend.

5.2 Bestimmung der zu prüfenden Arten

Von den in Tabelle 3 aufgeführten nachgewiesenen Arten sind hinsichtlich der europäischen Vogelarten nicht alle vom LANUV als planungsrelevant eingestuft (LANUV 2012b). So ist die Mehrzahl der Vogelarten, wie z.B. Amsel, Blaumeise und Zaunkönig sowohl regional als auch landes- und bundesweit weit verbreitet, häufig und weisen innerhalb der biogeografischen Region Nordrhein-Westfalens wie auch lokal einen günstigen Erhaltungszustand auf (z.B. NWO 2002; LANUV 2011). Vor diesem Hintergrund erfolgt im Folgenden eine Bestimmung der verbleibenden "planungsrelevanten Arten" gemäß der Definition des LANUV (KIEL 2005; LANUV 2012b; MUNLV 2007).

Als planungsrelevant werden dabei grundsätzlich folgende Arten betrachtet (vgl. Tab. 3 Fettdruck):

- alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- alle Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie
- alle besonders schutzbedürftigen wandernden Vogelarten nach Art. 4(2) Vogelschutzrichtlinie
- Vogelarten des Anhangs A der VO(EG) 338/97.

Hinsichtlich der übrigen im Untersuchungsraum nachgewiesenen europäischen Vogelarten werden

- Baumpieper
- Feldsperling
- Graureiher
- Kleinspecht
- Mehlschwalbe
- Rauchschwalbe
- Waldlaubsänger
- Waldschnepfe
- Wiesenpieper

ebenfalls als planungsrelevante Arten aufgefasst.

Diese Arten, mit Ausnahme des Graureihers sind in NRW selten oder weisen landesweit negative Entwicklungstendenzen auf (z.B. NWO 2002; Wink et al. 2005). Aufgrund dessen werden die genannten Arten auch in der Roten Liste NRW als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder gefährdet aufgeführt (LANUV 2011).

Der oben ebenfalls genannte Graureiher ist eine Art, die in NRW noch relativ häufig ist und entsprechend in der Roten Liste NRW als nicht gefährdet eingestuft wird; da der Graureiher aber Kolonienbrüter ist, besteht bei Vorhaben, die mit Eingriffen in Brutkolonien einhergehen, die Möglichkeit, dass gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG verstoßen wird. Vor diesem Hintergrund wird auch diese Art als planungsrelevant eingestuft.

Auf die übrigen Vogelarten, die in Tabelle 3 aufgeführt sind, treffen die genannten Kriterien (Seltenheit und Gefährdung in NRW und/oder Kolonienbrüter) nicht zu.

5.3 Arten für die bereits im Vorfeld eine Gefährdung auszuschließen ist

Für den Grauspecht der im Untersuchungsgebiet nur als Gast vorkommt und dessen Brutplatz außerhalb des Untersuchungsraumes liegt ist ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG schon im Vorfeld auszuschließen. Hinweise auf die Art sind im Rahmen der Datenabfrage durch das Forstamt bereitgestellt worden. So wurde der Grauspecht im Jahr 2012 in einem Waldstück mit Altholz südwestlich des Schießstandes beobachtet. Die intensiven Untersuchungen durch MEINIG (2013) im selben Jahr erbrachten keine Hinweise auf ein Revier der Art oder auf eine regelmäßige Nahrungssuche im Gebiet. Genutzte Höhlenbäume wurden nicht festgestellt. Für den daher als Gastvogel gewerteten Grauspecht sind im Umfeld ausreichend geeignete Ausweichflächen vorhanden. Es kommt zu keinem Verlust essentieller Nahrungshabitate. Reproduktionsstätten der Art werden durch das Vorhaben nicht zerstört. Es kommt zu keinen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Individuenverlusten der mobilen Art. Erhebliche Störungen der Art sind auszuschließen. Es ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben zu rechnen. Gegen die Verbote des § 44 BNatSchG wird nicht verstoßen.

Ein Vorkommen des Schwarzstorches als Nahrungsgast ist entsprechend des Worst-Case-Prinzips nicht sicher auszuschließen, da die Art sich in der kontinentalen biogeographischen Region aktuell ausbreitet (NWO & LANUV 2013). Beobachtungen der Art liegen im Rahmen der aktuellen faunistischen Kartierungen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Horststandorte oder Revierzentren der Art sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Beschädigungen und Zerstörungen von Ruhe- und Reproduktionsstätten sind somit auszuschließen. Baubedingte Individuenverluste der mobilen Art sind auszuschließen. Eine erhebliche Steigerung des Kollisionsrisikos ist unter Berücksichtigung des hohen Segelfluges nicht ableitbar. Essentielle Nahrungshabitate sind unter Berücksichtigung fehlender Horste in der näheren Umgebung und der zahlreichen vorhandenen Bachtäler in der Umgebung mit teils noch besser ausgeprägten Strukturen nicht ableitbar. Für die Nahrungsaufnahme sind insbesondere naturnahe Bäche, Feuchtwiesen, Feuchtgebiete und Sümpfe von großer Bedeutung. Diese werden vom Schwarzstorch häufig über große Entfernungen angefliegen. Aktionsräume von 100 – 150 km² sind daher keine Seltenheit (LANUV 2013). Aufgrund der zahlreichen Siepen und Bachtäler im Raum ist ein zukünftiger Mangel an geeigneten Nahrungshabitaten nicht ableitbar. Gegen die Verbote des § 44 BNatSchG wird nicht verstoßen.

6 Vorkommen und grundsätzliche Betroffenheit der vertieft untersuchten planungsrelevanten Arten

6.1 Fledermäuse

Fledermäuse der Gattung *Myotis* konnten durch die Horchbox- und Detektoruntersuchung von MEINIG (2013) in geringer Häufigkeit im UG festgestellt werden. Da aufgrund der Ähnlichkeit der Myotisrufe die Tiere nicht immer bis zur Art bestimmt werden konnten, sind für Standorte mit unbestimmten Myotisrufen Vorkommen von verschiedenen Myotisarten denkbar. Hierunter fallen die nachgewiesenen Arten und Artengruppen Großes Mausohr, Wasserfledermaus und Bartfledermäuse sowie die potenziell vorkommende Art Fransenfledermaus. Eine Berücksichtigung der unbestimmten Myotisrufe findet entsprechend bei allen Myotisarten der folgenden Art für Art Betrachtungen statt. Die Fransenfledermaus wird zusätzlich betrachtet.

6.1.1 Braunes Langohr (*Plecotus austriacus*)

Das **Braune Langohr** besitzt im Naturraum und in NRW eine Gefährdung von unbekanntem Ausmaß und wird bundesweit auf der Vorwarnliste geführt (BFN 2009). Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von Nordrhein-Westfalen ist günstig.

Das **Braune Langohr** gilt als eine typische Art der Wälder, die bevorzugt in unterholzreichen, lichten Laub- und Nadelwäldern vorkommt. Als Jagdgebiete dienen außerdem strukturreiche Gärten, Friedhöfe, Streuobstwiesen und Parkanlagen im dörflichen und städtischen Siedlungsbereich. Die individuell genutzten Jagdreviere sind meist nur 1 - 40 ha groß und liegen innerhalb eines Radius von bis zu 1.500 m um die Quartiere (MUNLV 2007). Mit ihrem langsamen, sehr wendigen Flug können Braune Langohren in niedriger Höhe (3-6 m) wie ein Kolibri im Rüttelflug die Position halten. Dabei lauschen sie mit ihren großen Ohren nach leisen Insektengeräuschen und sammeln ihre Beutetiere direkt vom Blattwerk an Sträuchern und Bäumen auf.

Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen sowie Fledermaus- und Vogelkästen auch Quartiere in und an Gebäuden bezogen. Die Kolonien bestehen in der Regel aus 10-50 (max. 100) Weibchen, wobei sich häufig einzelne junge Männchen diesen Gruppen anschließen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Ab Mitte Juni, meist in den ersten drei Juliwochen bringen die Weibchen jeweils ein Junges pro Saison zur Welt. Alle 1-5 Tage wechseln sie Baum- und Kastenquartier, während Gebäudewochenstuben oft über das gesamte Sommerhalbjahr stabil sind (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007). Bisweilen trennen sich die Kolonien und bilden in kleinen Gruppen einen Quartierverbund, zwischen denen die Tiere wechseln können. Dagegen findet zwischen verschiedenen Kolonien, die räumlich oft nah bei einander leben (< 500 m Abstand) nahezu kein Austausch statt. Ab Mitte August werden die Wochenstuben aufgelöst und es beginnt die bis in den September andauernde Balzzeit (PETERSEN et al. 2004). Im Winter können Braune Langohren in unterirdischen Quartieren, wie Bunkern, Kellern oder Stollen angetroffen werden. Dort erscheinen sie jedoch meist erst nach anhaltend niedrigen Temperaturen. Die Tiere gelten als sehr kälteresistent und verbringen einen Großteil des Winters vermutlich in Baumhöhlen oder in Verstecken an Gebäuden. Dafür spricht die geringe Individuenzahl von 1-2 (max. 25) Tieren in den unterirdischen Quartieren. Bevorzugt werden eher trockene Standorte mit einer Temperatur von 2 – 5 °C. Der Winterschlaf beginnt im Oktober/November und dauert bis zum März. Als Kurzstreckenwanderer legen Braune Langohren bei ihren Wanderungen zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen selten Entfernungen über 20 km zurück.

Im Rahmen der Untersuchungen konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Aufgrund ihrer leisen Rufe ist die Art bei akustischen Untersuchungen häufig unterrepräsentiert. Da die Strukturen für das Braune Langohr günstig sind und es Hinweise auf die Art durch die MTB

Abfrage beim LANUV (2013) gibt sowie Sommernachweise und Winterquartiere für westlich gelegene Bereiche vorliegen, wird ein Vorkommen der Art angenommen.

Konfliktanalyse

Durch die Planung kommt es zur Inanspruchnahme von 8 Höhlenbäumen die im Rahmen der Kartierungen von MEINIG (2013) aufgenommen wurden. Weitere 15 erfasste Höhlenbäume im Trassenumfeld werden durch die Planung nicht beansprucht. Zwar fehlen Hinweise auf Quartiere der Art, dennoch kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass einzelne Bäume als Tagesquartier von einzelnen Tieren der Art besiedelt werden. Aufgrund fehlender Nachweise der Art werden Wochenstuben nicht erwartet. In diesem Fall hätten Nachweise des Braunen Langohres aufgrund der erhöhten Aktivität über die zahlreichen Horschboxen im Gebiet, die auch geeignet sind Langohren nachzuweisen, erfolgen müssen. Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Aufgrund der hohen Quartierwechselhäufigkeit der Art können leicht andere Quartiere aufgesucht werden. Um ein kurzzeitiges denkbare Defizit an geeigneten Quartieren zu kompensieren sind schon im Vorfeld Ersatzquartiere bereitzustellen, bis das Angebot an Naturhöhlen wieder durch die vorhandenen Höhlenbildner (Buntspecht, Schwarzspecht, Kleinspecht, Grünspecht) sowie durch natürliche Fäulnisprozesse kompensiert ist.

Die zu erwartenden Lichteffekte durch die Autos können nach Angaben des LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011) und BRINKMANN et al (2008) dazu führen, dass straßennahe Jagdgebiete gemieden werden.

Da das Braune Langohr passiv akustisch ortet, ist bis 15 m beidseits der Trasse eine Beeinträchtigung der Jagdaktivität durch Maskierung der Beutelaute zu erwarten (LÜTTMANN & HEUSER 2010). Aufgrund der vorhandenen großflächigen Waldbereiche und der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, die zur Verbesserung der Nahrungssituation beitragen (Entwicklung von Extensivem Grünland, Anlage von Sukzessionsflächen, Anlage von Streuobstwiesen, Wiedervernässung von Grünland, Waldrandgestaltung etc.) sind auch zukünftig ausreichend geeignete Nahrungshabitate für die Art vorhanden.

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der mobilen Art treten nicht auf (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Betriebsbedingte Individuenverluste sind im Rahmen von Kollisionen denkbar. Die Art fliegt strukturgebunden (FGSV 2008) und ist gegenüber Zerschneidungen empfindlich. Aufgrund des zu erwartenden Meideverhaltens zum Straßenraum hin (s. o.) ist eine erhöhte Aufenthaltsdauer z. B. zur Jagd im Straßenrandbereich nicht zu erwarten. Bei dieser Art des Waldes findet kaum eine Nutzung von Flugrouten statt (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Weiterhin liegen keine aktuellen Hinweise auf regelmäßige Flugbewegungen der Art vor. In Verbindung mit der geringen Antrittswahrscheinlichkeit der Art (allenfalls Einzeltiere im Gebiet) ist keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr erkennbar.

Von den vorgesehenen Maßnahmen für die Haselmaus zur Minimierung der Zerschneidungswirkungen profitiert auch das Braune Langohr, da die Querungshilfe über Galeriewälder, wiedervernässtes Grünland, offene Fließgewässer sowie bestehende Gehölzstrukturen sehr gut an potenzielle Jagdhabitate angebunden ist.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Da das Braune Langohr sehr kältetolerant ist und kleine Spalten bis weit in den Winter als Quartier nutzt, gelten die unten genannten zeitlichen Einschränkungen nicht nur für die acht bekannten Höhlenbäume, sondern auch für alle Bäume mit erkennbaren Stammrissen und abstehenden Rindenstücken.

Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witte-

rung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.

Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.

Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.

Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.

Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.

Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Da allenfalls Zwischenquartiere durch die Maßnahmen beansprucht werden wird abweichend von den Empfehlungen von MKULNV NRW (2013) ein Mengenverhältnis von 1:2 zugrunde gelegt. Neben Fledermausrundkästen sind Fledermausflachkästen im gleichen Mengenverhältnis auszubringen. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da das Braune Langohr gerne Rundkastentypen- und Fledermausflachkästen als Quartier nutzt (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007, PETERSEN et al. 2004, MESCHÉDE & HELLER 2000) ist eine hohe Wirksamkeit der Maßnahme zu prognostizieren. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 bis 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zur Reinigung und zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam, da das Braune Langohr eine Art Pionierart ist und häufig als Erstbesiedler auftritt. Dennoch ist die Maßnahme mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.

Unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbote des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Fransenfledermaus ist eine in Nordrhein-Westfalen sowie bundesweit ungefährdete Fledermausart. Im Naturraum wird sie auf der Vorwarnliste geführt. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig (LANUV 2012b).

Die Art lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Fledermauskästen genutzt. Im Winter trifft man die Tiere in Felsspalten, Höhlen, Bergkellern und anderen unterirdischen Gängen an.

Ab Anfang April verlassen die Fransenfledermäuse ihr Winterquartier.

Wochenstuben in Baumhöhlen umfassen in der Regel 20 – 50 Tiere (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007). Alle 2 – 5 Tage werden die Hangplätze gewechselt; dabei teilt sich die Kolonie in

stetig wechselnde Teilkolonien auf. Dies erklärt die sich ständig verändernde Individuenzahl einer Kolonie. Die Jungen kommen in der Zeit von Anfang Juni bis Anfang Juli zu Welt. Ab einem Alter von etwa 20 Tagen werden die ersten Flüge unternommen und nach vier Wochen sind die Jungtiere selbständig. Ab dieser Zeit ist eine schnelle Auflösung der Wochenstube zu beobachten. Die Einwanderung in das Winterquartier, das selten mehr als 40 km vom Sommerquartier entfernt liegt, erfolgt Ende November bis Anfang Dezember (PETERSEN et al. 2004).

Als Jagdgebiete werden neben Waldbereichen reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Jagdaktivitäten sind auch in Obstwiesen und über frisch gemähten Wiesen häufig zu beobachten. Als Gleaner (Substrat Absammler) lesen sie ihre Nahrung in der Regel vom Substrat ab. Als Nahrung dienen Spinnen, Weberknecht, Fliegen und Falter.

Nachweise der Art liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Aufgrund einiger nicht bis zur Art bestimmbarer Myotisrufe in Verbindung mit den Angaben aus den MTB's Kreuztal und Hilchenbach wird die Art entsprechend des Worst-Case-Prinzips berücksichtigt. Vorkommen sind entsprechend der Verteilung der unbestimmten Myotisrufe im Bereich der Waldflächen bei Buschhütten, am Reitplatz, Umfeld Schießstand, Mattenbach Quelle und Umfeld Ferndorf potenziell zu erwarten.

Konfliktanalyse

Durch die Planung kommt es zur Inanspruchnahme von 8 Höhlenbäumen die im Rahmen der Kartierungen von MEINIG (2012) aufgenommen wurden. Weitere 15 erfasste Höhlenbäume im Trassenumfeld werden durch die Planung nicht beansprucht. Zwar fehlen Hinweise auf Quartiere der Art, dennoch kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass einzelne Bäume als Tagesquartier von einzelnen Tieren der Art besiedelt werden. Aufgrund fehlender Nachweise der Art und der sehr geringen Häufigkeit von Myotisrufen werden Wochenstuben nicht erwartet. In diesem Fall hätten Nachweise der Fransenfledermaus aufgrund der erhöhten Aktivität über die zahlreichen Horchboxen im Gebiet erfolgen müssen. Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG). Aufgrund der hohen Quartierwechselhäufigkeit der Art können leicht andere Quartiere aufgesucht werden. Um ein kurzzeitiges denkbare Defizit an geeigneten Quartieren zu kompensieren sind schon im Vorfeld Ersatzquartiere bereitzustellen, bis das Angebot an Naturhöhlen wieder durch die vorhandenen Höhlenbildner (Buntspecht, Schwarzspecht, Kleinspecht, Grünspecht) sowie durch natürliche Fäulnisprozesse kompensiert ist.

Die zu erwartenden Lichteffekte durch die Autos können nach Angaben des LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011) und BRINKMANN et al (2008) dazu führen, dass straßennahe Jagdgebiete gemieden werden. Aufgrund der vorhandenen großflächigen Waldbereiche und der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, die zur Verbesserung der Nahrungssituation beitragen (Entwicklung von Extensivem Grünland, Anlage von Sukzessionsflächen, Anlage von Streuobstwiesen, Wiedervernässung von Grünland, Waldrandgestaltung etc.) sind auch zukünftig ausreichend geeignete Nahrungshabitate für die Art vorhanden.

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der mobilen Art treten nicht auf (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Betriebsbedingte Individuenverluste sind im Rahmen von Kollisionen denkbar. Die Art fliegt strukturgebunden (FGSV 2008) und ist gegenüber Zerschneidungen empfindlich. Aufgrund des zu erwartenden Meideverhaltens zum Straßenraum hin (s. o.) ist eine erhöhte Aufenthaltsdauer z. B. zur Jagd im Straßenrandbereich nicht zu erwarten. Trotz einer sehr ausgeprägten Nutzung von Flugrouten (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011) konnten solche für das Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden. Weiterhin liegen keine aktuellen Hinweise auf regelmäßige Flugbewegungen der Art vor. In Verbindung mit der geringen Antreffwahrscheinlichkeit der Art (allenfalls Einzeltiere im Gebiet) ist keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr erkennbar.

Von den vorgesehenen Maßnahmen für die Haselmaus zur Minimierung der Zerschneidungswirkungen profitiert auch die Fransenfledermaus, da die Querungshilfe über Galeriewälder, wiedervernässtes Grünland, offene Fließgewässer sowie bestehende Gehölzstrukturen sehr gut an potenzielle Jagdhabitats angebinden ist.

Um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.

Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.

Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.

Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere anzupassen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.

Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.

Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Neben Fledermausrundkästen sind Fledermausflachkästen im gleichen Mengenverhältnis auszubringen. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da die Fransenfledermaus gerne Rundkastentypen- und Fledermausflachkästen als Quartier nutzt (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007, PETERSEN et al. 2004, MESCHÉDE & HELLER 2000) ist eine hohe Wirksamkeit der Maßnahme zu prognostizieren. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zur Reinigung und zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam, da die Fransenfledermaus schnell neue Strukturen besiedelt. Dennoch ist die Maßnahme mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.

Unter Beachtung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbote des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.3 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Große Abendsegler wird im Naturraum, in NRW und bundesweit auf der Vorwarnliste

geführt. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist ungünstig.

Der Große Abendsegler gehört zu den typischen baumbewohnenden Fledermausarten alter Laub- und Mischwälder. Bevorzugt werden Baumhöhlen mit freiem Anflug, z. B. Waldrand, angenommen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Da die Baumquartiere als Wochenstuben, Balz-, Tages- und Winterquartiere genutzt werden, können die Tiere das ganze Jahr über in geeigneten Höhlenbäumen erwartet werden. Quartiere an Wohngebäuden und Bauwerken werden gelegentlich als Wochenstuben genutzt, bilden aber nicht den Schwerpunkt der Art. Ihre Nahrung erbeuten die Tiere im offenen Luftraum über Flussläufen, Wiesen, Baumkronen und am Rande von Städten. Aufgrund seiner relativen Unempfindlichkeit gegenüber Lichtquellen jagt der Große Abendsegler auch an HQL-Lampen nach Insekten (SKIBA 2009). Bei ihren Flügen in 6 – 40 m Höhe sind sie nicht direkt an Strukturen gebunden (FGSV 2008).

Hinweise auf den Großen Abendsegler liegen durch die Untersuchungen von L+S (2010) vor. Bei den damals als Großer Abendsegler bestimmten Tieren kann es sich auch um Fehlbestimmungen des Kleinen Abendseglers handeln, der fast ausschließlich in Kreuztal vorkommt (Hinweis der Biologischen Station). Diese Vermutung bestätigen auch die aktuellen Untersuchungen von MEINIG (2013) in denen klare Hinweise auf den Großen Abendsegler fehlen. Entsprechend des Wors-Case-Prinzips wird dennoch die Art im Folgenden betrachtet.

Konfliktanalyse

Die zu erwartenden Lichteffekte durch die Autos sind nach Angaben des LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011), BRINKMANN et al (2008) und LÜTTMANN & HEUSER (2010) für den Großen Abendsegler von geringer Bedeutung. Gleiches gilt für Lärmimmissionen, da die Art nicht zu den passiv akustisch ortenden Fledermäusen gehört. Erhebliche bau- oder betriebsbedingte Störungen der Art sind demnach auszuschließen.

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der mobilen Art treten nicht auf (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Die Art fliegt nicht strukturgebunden (FGSV 2008), so dass die Gefahr von Kollisionen mit dem Straßenverkehr von LÜTTMANN & HEUSER (2010) für den Großen Abendsegler als gering eingestuft wird. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist daher nicht zu prognostizieren.

Durch die Planung kommt es zur Inanspruchnahme von 8 Höhlenbäumen die im Rahmen der Kartierungen von MEINIG (2013) im Jahr 2012 aufgenommen wurden. Weitere 15 erfasste Höhlenbäume im Trassenumfeld werden durch die Planung nicht beansprucht. Zwar fehlen Hinweise auf Quartiere der Art, dennoch kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass einzelne Bäume als Tagesquartier von einzelnen Tieren der Art besiedelt werden.

Aufgrund fehlender regelmäßiger Nachweise der Art werden Wochenstuben nicht erwartet. Auch sind Wochenstuben für die kontinentale biogeografische Region von NRW nicht bekannt (LANUV 2013). Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Aufgrund der hohen Quartierwechselfrequenz der Art können leicht andere Quartiere aufgesucht werden. Um ein kurzzeitiges denkbares Defizit an geeigneten Quartieren zu kompensieren sind schon im Vorfeld Ersatzquartiere bereitzustellen, bis das Angebot an Naturhöhlen wieder durch die vorhandenen Höhlenbildner (Buntspecht, Schwarzspecht, Kleinspecht, Grünspecht) sowie durch natürliche Fäulnisprozesse kompensiert ist.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen erforderlich, damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.

Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.

Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.

Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.

Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.

Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da der Große Abendsegler als Quartier in erster Linie Rundkästen nutzt (MKULNV NRW 2013) sind ausschließlich solche Kastentypen zu verwenden. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.4 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Das große Mausohr ist im Naturraum und in NRW eine stark gefährdete Fledermausart. Bundesweit wird die Art auf der Vorwarnliste geführt. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist ungünstig.

Das Große Mausohr ist wärmeliebend und bewohnt daher klimatisch begünstigte Gebiete. Zwischen März und Ende April verlassen die Mausohren ihr Winterquartier, die oft in Höhlen, Stollen, Bergkellern und Bunkeranlagen liegen (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007) und begeben sich in ihre Sommerquartiere. Wochenstuben und Sommerquartiere befinden sich häufig auf Dachböden, selten in Höhlen und Talsperrenbauten. Im Juni kommt es zur Geburt der Jungtiere in den Wochenstuben die in der Regel aus unter 150 Individuen bestehen (PETERSEN et al, 2004). Die ersten Ausflüge der Jungtiere erfolgen etwa fünf Wochen später. Ab Anfang August verlassen die Mütter die Wochenstuben in Richtung Paarungs- und Winterquartier, während die Jungtiere etwas später folgen. Bei den weiblichen Tieren besteht eine hohe

Quartierstreue, so dass die Jungtiere häufig den eigenen Geburtsort zur Aufzucht des eigenen Nachwuchses nutzen.

Gejagt wird in Wäldern mit geringem Unterwuchs, an Laubwaldrändern, Parks, Wegen, Weiden, Feuchtgebieten und Brachland mit niedriger Vegetation. Die Hauptbeute stellen Laufkäfer dar, untergeordnet werden Schmetterlingsraupen und Grillen gefressen. Jagdgebiete sind meist 30 – 35 ha groß und liegen in einem Radius von bis zu 15 km zum Quartier.

Ein Nachweis der Art erfolgte im Untersuchungsgebiet südwestlich des Schießstandes. Weitere Nachweise fehlen, sind aber nicht mit letzter Sicherheit unter den wenigen unbestimmten Myotisrufen auszuschließen. In der Kirche von Ferndorf liegen Kotfunde der Art vor, dieser war aber zum Zeitpunkt des Fundes bereits älter (BELZ & FUHRMANN 1997).

Konfliktanalyse

Eine Zerstörung von Wochenstubenquartieren in Gebäuden ist auszuschließen, da durch die Planung keine Gebäude beansprucht oder verändert werden. Ebenfalls sind Winterquartiere durch die Planung nicht betroffen, da im Plangebiet keine geeigneten Höhlen, Stollen, Bunkeranlagen oder ähnliches vorhanden sind. Das Schädigungsverbot und eine damit einhergehende denkbare Tötung von Individuen treten nicht ein (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Die zu erwartenden Lichteffekte durch die Autos können nach Angaben des LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011), BRINKMANN et al (2008) dazu führen, dass straßennahe Jagdgebiete gemieden werden.

Da das Große Mausohr passiv akustisch ortet, ist bis 15 m beidseits der Trasse eine Beeinträchtigung der Jagdaktivität durch Maskierung der Beutelaute zu erwarten (LÜTTMANN & HEUSER 2010). Typische Jagdgebiete sind Hallenwaldartige Wälder mit nur geringem Unterwuchs wo die Tiere Laufkäfer und andere Bodentiere jagen. Solche Strukturen entstehen durch die geplanten straßennahen Maßnahmen im LBP nicht, so dass in der Zukunft kein gehäuftes Auftreten der Art in diesen Bereichen in Form von Nahrungsflügen zu erwarten ist. Aufgrund der vorhandenen großflächigen Waldbereiche in der Umgebung und der nur geringen Nutzung der Bestände durch die Art ist auch zukünftig kein Mangel an geeigneten Nahrungshabitaten für die Art ableitbar.

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der mobilen Art treten nicht auf (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Betriebsbedingte Individuenverluste sind im Rahmen von Kollisionen denkbar. Die Art fliegt bedingt strukturgebunden (FGSV 2008, LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011, LÜTTMANN & HEUSER 2010) und reagiert daher auf Zerschneidungen mit einer mittleren Empfindlichkeit. Aufgrund des zu erwartenden Meideverhaltens zum Straßenraum hin (s. o.) ist eine erhöhte Aufenthaltsdauer z. B. zur Jagd im Straßenrandbereich nicht zu erwarten. Die Art nutzt ausgeprägt Flugrouten (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011). Solche konnten im Rahmen der Untersuchungen von MEINIG (2013) nicht festgestellt werden. Die geringe Antreffhäufigkeit mit dem Detektor und die wenigen Nachweise unbestimmter Myotisrufe im Rahmen der Horchboxuntersuchungen geben keine Hinweise auf regelmäßig genutzte Flugrouten. In Verbindung mit der geringen Antreffwahrscheinlichkeit der Art (allenfalls Einzeltiere im Gebiet) ist keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr erkennbar.

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.5 Kleine- /Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus/ M. brandtii*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Große- und die Kleine Bartfledermaus sind anhand ihrer Ortungslaute nicht eindeutig zu unterscheiden. Da ein Vorkommen einer der beiden Arten nicht von vorneherein ausge-

geschlossen werden kann, werden beide Arten für das Untersuchungsgebiet angenommen und im Folgenden behandelt.

Die **Große Bartfledermaus** wird bundesweit auf der Vorwarnliste geführt und gilt in NRW und im Naturraum als stark gefährdet. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist ungünstig (LANUV 2012b).

Die **Große Bartfledermaus** ist nach Angaben von MESCHÉDE & HELLER (2000) und des LANUV (2013) eine Gebäude bewohnende Fledermausart, die nur selten in Baumhöhlen nachzuweisen ist. DIETZ, HELVERSEN & NILL (2007) weisen allerdings deutlich auf die Bedeutung von Baumhöhlen für die Art hin und ihre enge Bindung an Waldbereiche. So sind Wochenstuben der Art sowohl in Baumhöhlen, Fledermauskästen (Spaltenquartiere) als auch in waldnahen Gebäuden zu finden. Nach Angaben von MKULNV NRW (2013) sind kopfstärke Kolonien in NRW eher in Gebäuden zu finden.

Als Mittelstreckenwanderer suchen die Großen Bartfledermäuse Winterquartiere selten in größerer Entfernung als 250 km zum Sommerquartier auf. Als Winterquartier dienen der Art Höhlen und Stollen mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 0 – 7,5°C, in denen die Tiere von Ende Oktober bis März/April ihren Winterschlaf verbringen.

Die Großen Bartfledermäuse bevorzugen strukturreiche Landschaften mit einem hohen Anteil an Waldflächen und Gewässern. Meist handelt es sich um Au- oder Bruchwälder, Moore und Feuchtgebiete (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007). Neben Waldgebieten sind Hecken und Feldgehölze wichtige Bestandteile des Jagdhabitates. Bei ihren Jagdflügen bewegen sich die Tiere meist in niedrigem, schnellem und kurvigem Flug in 1 – 10 m Höhe. Flugstrecken zwischen den Jagdgebieten werden meist auf kürzestem Wege entlang von Hecken und anderen Leitstrukturen absolviert. Als strukturgebunden fliegende Art (FGSV 2008) gilt die Große Bartfledermaus entsprechend empfindlich gegenüber Zerschneidungen von Leitstrukturen.

Der Aktionsraum einer Wochenstube kann eine Gesamtgröße von 100 km² umfassen. Regelmäßig genutzte Jagdhabitats liegen nicht selten über 10 km vom Quartier entfernt. Die Tiere nutzen bis zu 13 Teiljagdgebiete von 1 – 4 ha Größe (DENSE & RAHMEL 2002).

Im Juni finden sich die Tiere zu einer Wochenstubengesellschaft zusammen, die meist 20 – 60 Tiere in Ausnahmen auch über 200 Tiere umfasst. Ab Anfang bis Ende Juni werden die Jungen geboren. Erste Flüge unternehmen die Jungen schon mit drei Wochen, mit vier Wochen können sie bereits selbständig Jagdflüge durchführen. Im Zeitraum von Ende Juli bis Ende August werden die Wochenstuben aufgelöst.

Die **Kleine Bartfledermaus** gilt in NRW und im Naturraum als gefährdete Art. Bundesweit wird die Art auf der Vorwarnliste geführt. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region ist günstig.

Die **Kleine Bartfledermaus** ist häufig in Parks, Gärten und am Rande von Ortschaften zu finden wobei Fließgewässer bevorzugt aufgesucht werden. Ihr Flug ist sehr niedrig in 1 – 6 m Höhe meist kurvenreich, tänzelnd um Bäume, Sträucher und an Wegesrändern (SKIBA 2009). Zur Jagd werden bevorzugt kleine Stillgewässer und Bereiche mit lockerem Baumbestand, wie z.B. Streuobstwiesen aufgesucht. Aufgrund dieser starken Bindung an Landschaftsstrukturen und ihrem niedrigen Flug ist sie empfindlich gegenüber Zerschneidung und anfällig für Kollisionen mit dem Straßenverkehr.

Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen, Dachböden und Hausverblendungen angenommen. Selbst abstehende Rindenteile an Bäumen werden als Quartier genutzt (PETERSEN et al. 2004). MESCHÉDE & HELLER (2000) und MKULNV NRW (2013) weisen darauf hin, dass sich Wochenstubenquartiere in Deutschland größtenteils außerhalb des Waldes in und an Gebäuden befinden. Auch DIETZ, HELVERSEN & NILL (2007) machen deutlich, dass die Tiere an Bäumen nur selten gefunden werden. Die Wochenstuben werden Mitte Mai bezogen und Mitte bis Ende August wieder verlassen. Etwa 20 – 60 Tiere bilden eine Wochenstube. Das Quartier wird etwa alle 10 – 14 Tage gewechselt; wobei an länger genutzten Quartieren ein reger Austausch an Individuen festgestellt werden kann.

Als Winterquartiere dienen Höhlen, Bergwerke und Bergkeller die Anfang November bezogen und etwa Ende März wieder verlassen werden.

Bartfledermäuse konnten im Rahmen der Detektorbegehungen, durch die Horschboxuntersuchungen und unter Berücksichtigung der nicht bis zur Art bestimmten Myotisrufe für das gesamte Untersuchungsgebiet in geringer Häufigkeit nachgewiesen werden.

Konfliktanalyse

Die Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Gebäudequartieren ist für beide Arten nicht gegeben, da durch die Planung keine Gebäude verändert oder beansprucht werden. Bäume werden von beiden Arten nur selten zur Reproduktion genutzt, werden aber streckenweise als Zwischenquartier angenommen. Da acht der kartierten Höhlenbäume durch die Planung beansprucht werden, ist eine Inanspruchnahme solcher Zwischenquartiere denkbar auch wenn aktuelle Hinweise fehlen. Aufgrund der sehr geringen Nachweishäufigkeit sind individuenstarke Wochenstuben in Baumhöhlen nicht zu erwarten. Aufgrund des Quartierwechselerhaltens ist generell ein Ausweichen in andere bekannte Quartiere nach der Inanspruchnahme denkbar. Von den erfassten Bäumen im Trassenumfeld bleiben 15 erhalten. Damit es zu keinem Mangel an geeigneten Strukturen kommt sind weitere Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich. Um ein kurzzeitiges denkbare Defizit an geeigneten Quartieren zu kompensieren sind schon im Vorfeld Ersatzquartiere bereitzustellen, bis das Angebot an Naturhöhlen wieder durch die vorhandenen Höhlenbildner (Buntspecht, Schwarzspecht, Kleinspecht, Grünspecht) sowie durch natürliche Fäulnisprozesse kompensiert ist. Winterquartiere werden durch die Planung nicht beansprucht oder entwertet, da keine geeigneten Winterquartiere in Form von Stollen, Höhlen, Bergkellern etc. im Plangebiet vorhanden sind.

Die zu erwartenden Lichteffekte durch die Autos können nach Angaben des LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011) und BRINKMANN et al (2008) dazu führen, dass straßennahe Jagdgebiete gemieden werden. Aufgrund der vorhandenen großflächigen Waldbereiche und der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, die zur Verbesserung der Nahrungssituation beitragen (Pflanzung bachbegleitender Gehölze, Anlage von Sukzessionsflächen, Anlage von Streuobstwiesen, Wiedervernässung von Grünland, Waldrandgestaltung etc.) sind auch zukünftig ausreichend geeignete Nahrungshabitate für die Art vorhanden. Die Behinderung des Jagderfolges durch Lärm wird als gering eingeschätzt (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011 und LÜTTMANN & HEUSER 2010). Erhebliche Störungen der Art sind nicht zu prognostizieren.

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der mobilen Art treten nicht auf (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Betriebsbedingte Individuenverluste sind im Rahmen von Kollisionen denkbar. Die Art fliegt strukturgebunden (FGSV 2008) und ist gegenüber Zerschneidungen empfindlich. Aufgrund des zu erwartenden Meideverhaltens zum Straßenraum hin (s. o.) ist eine erhöhte Aufenthaltsdauer z. B. zur Jagd im Straßenrandbereich nicht zu erwarten. Trotz einer sehr ausgeprägten Nutzung von Flugrouten (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011) konnten solche für das Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden. Weiterhin liegen keine aktuellen Hinweise auf regelmäßige Flugbewegungen der Art vor. In Verbindung mit der geringen Antreffwahrscheinlichkeit der Art (allenfalls Einzeltiere im Gebiet) ist keine signifikante Erhöhung der Kollisionsgefahr erkennbar. Von den vorgesehenen Maßnahmen für die Haselmaus zur Minimierung der Zerschneidungswirkungen profitieren auch die Bartfledermäuse, da die Querungshilfe über Galeriewälder, wiedervernässstes Grünland, offene Fließgewässer sowie bestehende Gehölzstrukturen sehr gut an potenzielle Jagdhabitate (feuchte Waldbereiche im Umfeld des Mattenbaches) angebunden ist.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen erforderlich damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.

Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.

Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.

Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere anzupassen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.

Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.

Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da die Bartfledermäuse in erster Linie Fledermausflachkästen als Quartier nutzen (MKULNV NRW 2013) sind ausschließlich diese Art von Kästen zu benutzen. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.6 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Haselmaus besitzt bundesweit, in NRW und im Naturraum eine Gefährdung von unbekanntem Ausmaß. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig.

Die Haselmaus ist in erster Linie eine Art des Waldes, die Laub- und Laubmischwälder, gut strukturierte Waldränder sowie gebüschreiche Lichtungen und Kahlschläge besiedelt. Außerhalb von Waldgebieten werden in gut strukturierten Landschaften Gebüsch, Feldgehölze und Hecken genutzt. In Siedlungsnähe werden gelegentlich Parks und Obstgärten angenommen.

Die Tiere legen im Sommer 3 – 5 faustgroße Nester in der Vegetation, in Höhlen oder Nistkästen an, in denen sie den Tag verschlafen ehe sie zur Dämmerung aktiv werden. In günstigen Jahren kann sich die Haselmaus zweimal fortpflanzen (Ende Juni – Anfang Juli und Juli – Anfang August). Die Wurfgrößen liegen meist bei 3 – 5 Jungtieren (PETERSEN et al. 2004).

Der Aktionsradius mit bis zu 2000 m² großen Revieren ist verhältnismäßig klein. Insbesondere die Weibchen legen nur geringe Entfernungen von 50 m zurück, hingegen können Männchen bis zu 300m in einer Nacht zurücklegen. Haselmäuse kommen nach BÜCHNER et al. (2010) in guten Habitaten mit bis zu 2 Individuen je Hektar vor.

Als Nahrung dienen Knospen, Blüten, Pollen, Blätter, Rinde, Früchte und Samen. Im Frühsommer können auch Insekten und Würmer angenommen werden, die bis zu 50 % der Gesamtnahrung in dieser Zeit erreichen können.

Der Winterschlaf beginnt Ende Oktober und endet Ende April / Anfang Mai (MUNLV 2007).

Die Nester für die Überwinterung liegen unter Laub, zwischen Baumwurzeln oder in frostsicheren Spalten.

Hinweise auf die Haselmaus gibt es durch benagte Vogelnistkästen und eine charakteristisch benagte Haselnuss. In allen Laubwaldflächen ist ein sporadisches Auftreten der Haselmaus denkbar.

Schwerpunkte sind in Bereichen mit Haselvorkommen zu erwarten (Bachtäler, südlich des Schießstandes, südwestlich der Mattenbach-Quelle) sowie zurzeit die Windwurfflächen. Durch die aktuelle Datenabfrage gibt es durch das Forstamt einen weiteren Nachweis der Art im Umfeld des Grünlandes "Bilgen Feld", südlich des Schießstandes für das Jahr 2012.

Konfliktanalyse

Eine Zerstörung von Sommerruhe- und Reproduktionsstätten kann durch die Beschränkung der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Reproduktionszeit der Haselmaus (analog der Vorgabe für die allgemein verbreiteten Brutvogelarten) vermieden werden. Da Teile geeigneter Lebensräume der Haselmaus bau- und anlagenbedingt beansprucht werden können Winterruhestätten unter Laub, zwischen Wurzeln und in frostsicheren Spalten in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen werden. Eine Zerstörung von Winterruhestätten und damit verbundene Individuenverluste sind daher nicht auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Aus diesem Grund sind weitere Maßnahmen erforderlich.

Direkte Individuenverluste sind bei der kleinen und versteckt lebenden Art während der Baufeldfreimachung nicht auszuschließen. Aus diesem Grund sind weitere Maßnahmen erforderlich. Betriebsbedingte Individuenverluste durch Kollision sind nicht zu erwarten. Da die Tiere sich in erster Linie kletternd fortbewegen wird der offene Straßenraum von den Tieren gemieden und nicht regelmäßig gequert (FGSV 2008). So stellen schon größere Lücken in der Vegetation von 6 m Ausbreitungsbarrieren dar (vgl. LANUV 2013). Um eine Isolierung denkbarer Vorkommen nördlich und südlich der geplanten Straße zu vermeiden und eine sichere Querungsmöglichkeit anzubieten sind weitere Maßnahmen erforderlich.

Über die Störempfindlichkeit der Art gibt es wenige Informationen. Da die Bautätigkeiten während des Tages durchgeführt werden sind baubedingt keine Auswirkungen auf die nächtlichen Aktivitäten wie z.B. den Nahrungserwerb ableitbar. Störungen durch Vibrationen im Rahmen von Verdichtungsarbeiten sind hingegen auch während des Tages denkbar. Aufgrund der nur temporären Störung und der Ausweichmöglichkeiten der Art durch weitreichend vorhandene Windwurfflächen, sind erhebliche baubedingte Störungen auszuschließen.

Durch betriebsbedingten Lärm und Lichteffekte während der Nacht sind Störungen der Art denkbar. Da der LBP vorsieht neue Waldränder im Bereich der angeschnittenen Wälder zu entwickeln, umfangreiche Anpflanzungen auf Teilen der Böschungen vorgesehen sind und die Trasse in weiten Teilen in Troglage verläuft, werden diese Effekte minimiert. Da gleichzeitig Verlagerungen von Revieren im Bereich der Windwurfflächen, entlang der Gehölzränder und Hecken möglich sind, sind erhebliche Störungen der Art auszuschließen.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen erforderlich, damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung von direkten Individuenverlusten und der Zerstörung von Winterruhestätten

und damit einhergehenden denkbaren Individuenverlusten sind weitere Maßnahmen erforderlich. Da die Haselmaus praktisch in allen für sie geeigneten Habitaten zu erwarten ist, sind die zukünftigen Bauflächen von Haselmäusen zu befreien, um so eine Beschädigung von Ruhestätten und Individuenverluste der versteckt lebenden Art zu vermeiden. Dies gilt auch für die Inanspruchnahme von geeigneten Waldrändern und Windwurfflächen im Rahmen des Waldwegeausbaus.

In einem ersten Schritt werden in einem Raster von etwa 25 m Haselmausnistkästen und Haselmausröhren in geeigneten Habitaten der Art in der Trasse aufgehängt. Die entsprechenden Habitate sind durch eine sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auszuweisen. Eine Ersteinschätzung möglicher Haselmaushabitate gibt die Abbildung 2. Die Kästen sind bis März des ersten Jahres aufzuhängen, damit sie mit Beginn der Aktivitätszeit der Tiere im April bezogen werden können. In der Folgezeit sind die Kästen alle 14 Tage zu kontrollieren und gefundene Tiere der Art sind aus dem Gefahrenbereich in angrenzende geeignete Biotope zu setzen. Der Kontrollzeitraum umfasst die gesamte Aktivitätszeit der Art (Anfang Mai – Ende Oktober) mit Ausnahme der sensiblen Reproduktionszeit (Mitte Juni – Mitte August). In Abhängigkeit von der Witterung ist eine Veränderung der Zeiträume möglich. Mit diesem Vorgehen können nach Angaben von MORRIS et al. (1990) JUŠKAITIS (1997) und BÜCHNER (1998) in BÜCHNER et al (2010) 95 % der ansässigen Haselmäuse erfasst werden.

Geeignete Habitate für die Art sind im Umfeld durch die vielen Windwurfflächen mit Brombeeren, Himbeeren, Holunder und Hasel reichlich vorhanden, so dass kein Mangel an geeigneten Strukturen besteht. Durch die geplanten Hecken für die Habitatoptimierung des Neuntöters entstehen auch wieder neue günstige Lebensräume, die gleichzeitig eine Verbundfunktion für die Haselmaus besitzen. Da nicht auszuschließen ist, dass einige der Tiere wieder in den zukünftigen Baustellenbereich einwandern sind ab Oktober des ersten Jahres Flächen im Trassenbereich und der neuen Waldwege mit geeigneten Strukturen (Himbeere, Brombeere, Holunder und Hasel) per Hand auf den Stock zu setzen und in der Folgezeit im zweiten Jahr durch regelmäßigen Rückschnitt an einem erneuten Höhenwachstum über etwa 50 cm zu hindern. Mit diesem Vorgehen sollen für die Haselmaus ungünstige Habitatstrukturen im Vorhabensbereich entwickelt werden und eine Vergrämung der Art erfolgen, um ein Zurückwandern von Individuen nach dem Heraussetzen aus dem Gefahrenbereich zu vermeiden. Im Oktober des zweiten Jahres ist durch diese Maßnahmenkombination die zukünftige Baufläche frei von Individuen der Art. Die rechnerisch verbleibenden 5 % der Haselmäuse verlassen durch die vorgesehenen Vergrämuungsmaßnahmen den Gefahrenbereich, da weder geeignete Strukturen noch geeignete Nahrung auf den Flächen vorhanden sind.

Um eine Isolierung denkbarer Vorkommen nördlich und südlich der geplanten Straße zu vermeiden und eine sichere Quermöglichkeit anzubieten ist eine Optimierung des Brückenbauwerks Nr. 4 (Talbrücke Mattenbach) erforderlich. Entsprechend der Vorgaben des MAQ (FGSV 2008) sind durchgehende Gehölzstrukturen unter der Brücke von mindestens 1 m Höhe zu entwickeln (vgl. Abb. 3). Diese Leitstrukturen sollten in erster Linie durch Haselpflanzungen entwickelt werden. Durch die bereits vorhandene sehr gute Anbindung in Form von Hecken und Gehölzstreifen mit Haselsträuchern sind schon jetzt gute Leitstrukturen zum Bauwerk vorhanden.

Um ein zusätzliches Hinziehen der Tiere zu dieser Quermöglichkeit zu erreichen ist weiterhin die Anlage von 2 m hohen Irritationsschutzwänden auf dem Brückenbauwerk erforderlich. Auf diese Weise werden Blend- und Lärmwirkungen reduziert und die Akzeptanz der Quermöglichkeit durch die Tiere erhöht. Die Überstandslängen der Irritationsschutzwände sind in Abhängigkeit von der örtlichen Situation durch lärmtechnische Berechnungen zu ermitteln, so dass in 20 m Abstand in der Mitte der nutzbaren Breite in 1 m Höhe eine Lärminderung von 4 dB(A) im Vergleich zur Situation ohne Irritationsschutzwand erreicht wird (vgl. MAQ). Die Maßnahme muss zum Zeitpunkt der Verkehrsfreigabe funktionsfähig sein.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

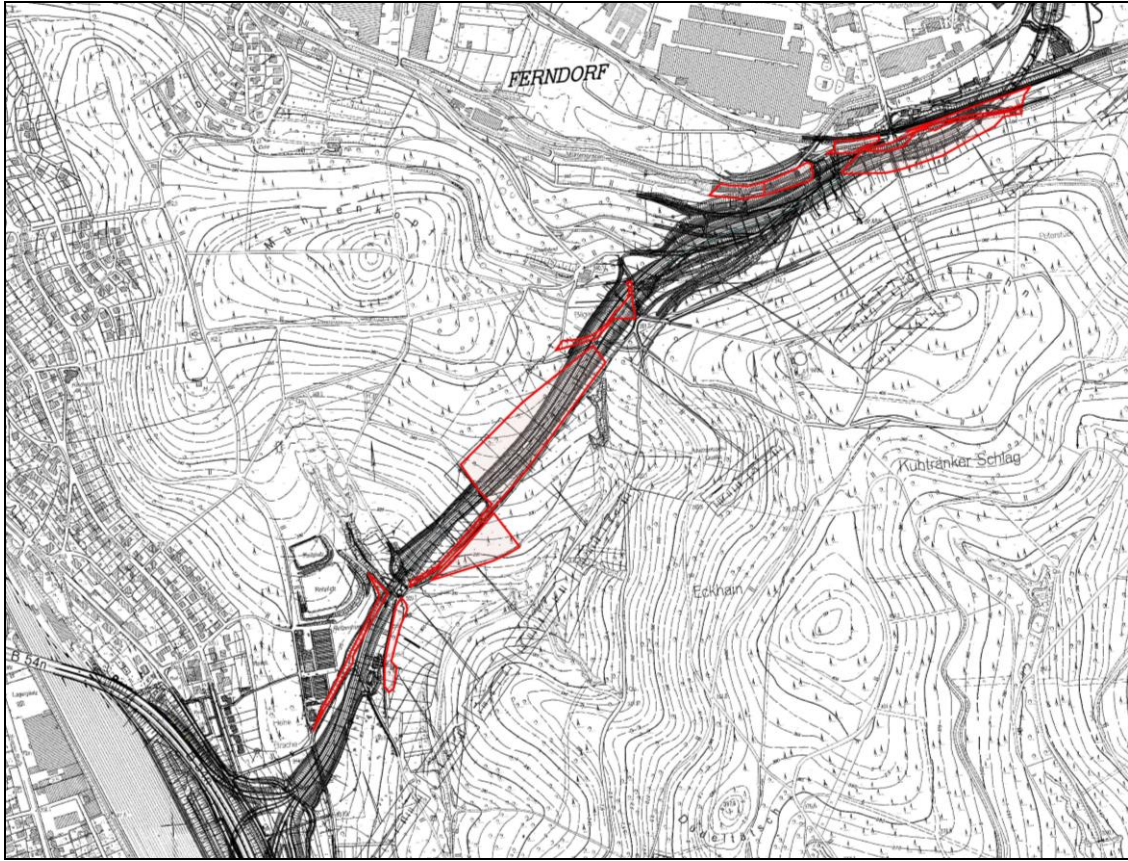


Abb. 2: Ersteinschätzung möglicher Haselmaushabitate im Bereich der Trasse.

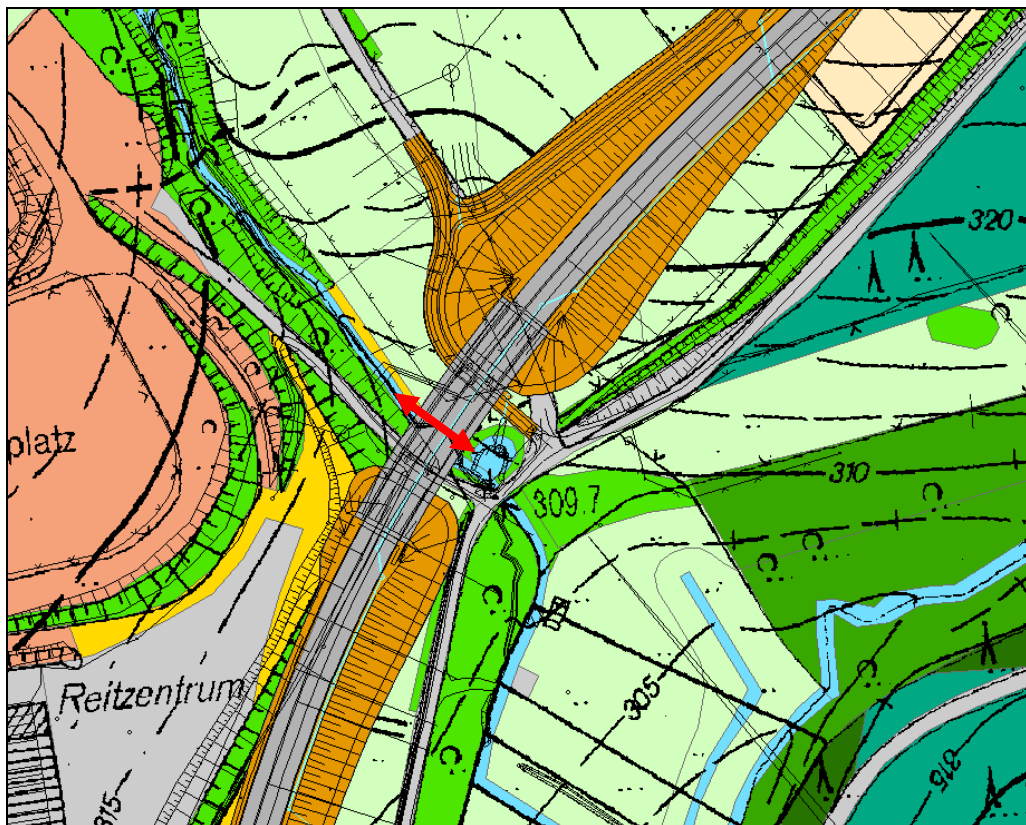


Abb. 3: Abbildung des Bauwerks Nr. 4; Der Doppelpfeil zeigt die erforderliche durchgehende Gehölzstruktur von mindestens 1 m Höhe

6.1.7 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Kleine Abendsegler wird in NRW und im Naturraum auf der Vorwarnliste geführt, bundesweit ist die Datenlage für eine Bewertung unzureichend. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist ungünstig.

Laut LANUV (2013) und MESCHÉDE & HELLER (2000) ist der Kleine Abendsegler eine Waldfledermaus, die in waldreichen und parkartigen Landschaften vorkommt. Die Jagdgebiete befinden sich in Wäldern, wo die Tiere an Lichtungen, Kahlschlägen, Waldrändern und Wegen auf Beutejagd gehen. Außerdem werden Offenlandbiotop, wie Grünländer, Heckenstrukturen, Gewässer und beleuchtete Flächen im Siedlungsbereich aufgesucht. Die individuellen Aktionsräume sind 2-18 km² groß, wobei die einzelnen Jagdgebiete 1-9 (max. 17 km) weit vom Quartier entfernt sein können. Der Kleine Abendsegler jagt schnell und gewandt im freien Luftraum in einer Höhe von 4-15 m. Bei seinem Flug gilt er als nicht strukturgebunden (FGSV 2008). Die Nahrung besteht je nach Angebot aus Insekten, wie Schmetterlingen, Käfern, Zuckmücken und Hautflüglern. Als Wochenstubenquartiere werden v. a. Baumhöhlen, Baumspalten sowie Fledermaus- und Vogelkästen genutzt. Einzeltiere sind seltener auch an Jagdkanzeln und in Gebäudespalten zu finden. Die Weibchenkolonien bestehen aus 10-70 (max. 100) Individuen. Dabei bilden sich innerhalb eines Quartierverbundes oftmals kleinere Teilgruppen, zwischen denen die Tiere ständig hin und her wechseln. Insofern sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Ab Anfang/Mitte Juni bringen die Weibchen jeweils ein bis zwei Junge pro Saison zur Welt. Die Wochenstuben werden ab Ende August/Anfang September wieder aufgelöst. Die Tiere überwintern von Oktober bis Anfang April in Baumhöhlen, sowie in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener auch in Fledermauskästen. Sie überwintern als Einzeltiere oder in Kleingruppen mit bis zu 30 Tieren. Der Kleine Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer und legt bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von 400-1600 km zurück. Die Art ist vergleichsweise ortstreu und sucht wiederholt die angestammten Sommerquartiere auf. Beim Kleinen Abendsegler ist eine großräumige Trennung von Wochenstuben- und Überwinterungsregionen im Gegensatz zum Großen Abendsegler aktuell nicht möglich.

Der Kleine Abendsegler konnte nur sehr unregelmäßig nachgewiesen werden. Die Nachweise verteilen sich auf zwei Termine für den Horchboxstandort Nr. 4. Der Kleine Abendsegler ist die weitaus häufigste Art der beiden Abendsegler Arten im Raum Siegen - Wittgenstein (Hinweis Biologische Station im Rahmen der Datenabfrage).

Konfliktanalyse

Die zu erwartenden Lichteffekte durch die Autos sind nach Angaben des LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011), BRINKMANN et al (2008) und LÜTTMANN & HEUSER (2010) für den Kleinen Abendsegler von geringer Bedeutung. Gleiches gilt für Lärmimmissionen, da die Art nicht zu den passiv akustisch ortenden Fledermäusen gehört. Erhebliche bau- oder betriebsbedingte Störungen der Art sind demnach auszuschließen.

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der mobilen Art treten nicht auf (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Die Art fliegt nicht strukturgebunden (FGSV 2008), so dass die Gefahr von Kollisionen mit dem Straßenverkehr von LÜTTMANN & HEUSER (2010) für den Kleinen Abendsegler als gering eingestuft wird. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist daher nicht zu prognostizieren.

Durch die Planung kommt es zur Inanspruchnahme von 8 Höhlenbäumen die im Rahmen der Kartierungen von MEINIG (2013) im Jahr 2012 aufgenommen wurden. Weitere 15 erfasste Höhlenbäume im Trassenumfeld werden durch die Planung nicht beansprucht. Zwar fehlen Hinweise auf Quartiere der Art, dennoch kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass

einzelne Bäume als Tagesquartier von einzelnen Tieren der Art besiedelt werden. Aufgrund fehlender regelmäßiger Nachweise der Art werden Wochenstuben nicht erwartet. Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Aufgrund der hohen Quartierwechselhäufigkeit der Art können leicht andere Quartiere aufgesucht werden. Um ein kurzzeitiges denkbares Defizit an geeigneten Quartieren zu kompensieren sind schon im Vorfeld Ersatzquartiere bereitzustellen, bis das Angebot an Naturhöhlen wieder durch die vorhandenen Höhlenbildner (Buntspecht, Schwarzspecht, Kleinspecht, Grünspecht) sowie durch natürliche Fäulnisprozesse kompensiert ist. **Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen erforderlich, damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.**

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.

Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.

Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.

Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.

Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.

Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da der Kleine Abendsegler als Quartier Flachkästen und auch Rundkästen nutzt (MKULNV NRW 2013) sind beide Kastentypen im gleichen Mengenverhältnis zu benutzen. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.8 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Bundesweit, landesweit und für den Naturraum ist eine Einstufung der Gefährdungsstufe für die Mückenfledermaus aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist unbekannt (LANUV 2012b).

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde erst vor wenigen Jahren als neue Art entdeckt. Gemeinsam mit der ähnlichen Zwergfledermaus ist sie die kleinste europäische Fledermausart. Als immer wieder Zwergfledermäuse mit einer Ruffrequenz von 55 kHz auffielen, wurden diese zunächst als „55 kHz-Ruftyp“ bezeichnet. Durch Genomanalysen konnte jedoch festgestellt werden, dass es sich um eine eigene Art handelt. Beide Arten lassen sich mittlerweile auch anhand der Färbung sowie morphologischer Merkmale unterscheiden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. In der Mitte Deutschlands besiedelt sie vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder. Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen. HEISE (2009) konnte selbst Wochenstuben regelmäßig in Spalten von Splitterbäumen feststellen.

Die Kolonien können große Kopfstärken mit über 100, bisweilen über 1000 Tieren erreichen. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden. Dabei sind die Tiere auch mit Zwergfledermäusen vergesellschaftet.

Die Mückenfledermaus scheint in ganz Deutschland verbreitet zu sein. In Nordrhein-Westfalen konnte sie verstreut im nördlichen Rheinland nachgewiesen werden, hier ist auch eine kleine Wochenstube belegt. Insgesamt können derzeit jedoch noch keine zuverlässigen Aussagen über den Status und das Verbreitungsbild getroffen werden.

Die Art konnte von MEINIG (2013) nur an einem Termin (Ende August) an der Marburger Straße nachgewiesen werden.

Konfliktanalyse

Da die Art nur während der Zugzeit nachgewiesen wurde sind Wochenstuben im Untersuchungsraum auszuschließen. Winterquartiere an Gebäuden und in Baumquartieren (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007) von Einzelindividuen sind aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit nicht zu erwarten aber auch nicht sicher auszuschließen.

Gebäude werden durch die Planung weder beansprucht noch verändert, so dass für dortige potenzielle Quartiere keine Gefährdung ableitbar ist.

Im Rahmen der Höhlenbaumkartierung konnten durch MEINIG (2013) 23 Höhlenbäume im Umfeld der Straße nachgewiesen werden. Im Rahmen der Fledermauskartierung gab es keine Hinweise auf eine Nutzung dieser Höhlen durch Fledermäuse. Acht der Höhlenbäume werden durch die Planung beansprucht. Um eine Zerstörung von gelegentlich genutzten Zwischenquartieren (Ruhestätten) und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Aufgrund der Seltenheit der Art im Gebiet und der weitreichenden Waldgebiete im Umfeld sowie der umfangreichen Maßnahmen für die anderen Fledermausarten (Quartierentwicklung) ist kein Mangel an geeigneten Zwischenquartieren für die Art ableitbar.

Die Mückenfledermaus wird als Licht nutzend bis schwach meidend beschrieben (LÜTTMANN & HEUSER 2010). Da die Art nicht zu den passiv akustisch ortenden Arten gehört, hat Lärm keinen bedeutenden Einfluss auf ihren Jagderfolg. Erhebliche Störungen der Art sind durch das Vorhaben auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Direkte Individuenverluste der mobilen Art sind baubedingt auszuschließen. Kollisionen mit dem Straßenverkehr sind bei der strukturgebundenen Flugweise denkbar. Aufgrund des Umstandes, dass die Art das Gebiet nur extrem selten aufsucht und durch den einmaligen Nachweis keine regelmäßig genutzten und stark frequentierten Flugstraßen der Art zu ermitteln waren und auch nicht zu erwarten sind, ist keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ableitbar.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen erforderlich damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.

Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.

Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.

Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.

Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.9 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Wasserfledermaus besitzt im Naturraum und in Nordrhein-Westfalen eine Gefährdung von unbekanntem Ausmaß. Bundesweit gilt die Art als nicht gefährdet. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW ist günstig.

Wasserfledermäuse bewohnen, wegen des günstigen Mikroklimas, bevorzugt Baumhöhlen alter Buchen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Nach PETERSEN et al. (2004) werden Bäume mit Spechthöhlen erst bei einer sekundären Ausformung ab einem Brusthöhendurchmesser von etwa 30 cm angenommen. Neben diesen werden höhlenartige Vogel- und Fledermauskästen, seltener auch Wohngebäude als Sommerquartier oder Wochenstube angenommen. Da die Wochenstuben häufig einen Quartierverbund nutzen und die einzelnen Quartiere sehr häufig (nach 2 – 3 Tagen) gewechselt werden, ist ein entsprechend großes Angebot an Baumhöhlen erforderlich.

Die Jungen werden zwischen Ende Mai und Mitte Juni zur Welt gebracht. Nach 25 Tagen

sind die Jungen schon flugfähig und nach 31 Tagen ausgewachsen. Zu diesem Zeitpunkt, meist im Juli/August, werden folglich die Wochenstuben aufgelöst (PETERSEN et al. 2004). Der durchschnittliche Aktionsraum der Tiere beträgt etwa 49 ha, dabei machen die eigentlichen Jagdgebiete oft nur einen Bruchteil davon aus und sind nicht selten nur 100 – 7.500 m² groß. Diese Jagdgebiete können bis zu 8 km vom Quartier entfernt liegen. Für die Jagdflüge werden Still- oder Fließwässer mit einer ruhigen Oberfläche aufgesucht und in einer Höhe von oft unter 30 cm abgeflogen. Abseits der Gewässer wird in 0,5 – 6 m Höhe über Wiesen, an Waldschneisen und Wegen gejagt. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Bergwerke und Keller.

Nachweise der Wasserfledermaus konnten regelmäßig über dem Ferndorfbach im Norden des Untersuchungsgebietes und den dortigen Teichen erbracht werden. Dort jagten die Tiere, konnten aber immer nur in geringer Anzahl erfasst werden. Weitere unbestimmte Myotis-Nachweise gibt es in geringer Dichte für das restliche Untersuchungsgebiet

Konfliktanalyse

Baumhöhlen werden von der Art zur Reproduktion genutzt und als Zwischenquartier angenommen. Da acht der kartierten Höhlenbäume durch die Planung beansprucht werden, ist eine Inanspruchnahme von Zwischenquartieren denkbar auch wenn aktuelle Hinweise fehlen. Aufgrund der sehr geringen Nachweishäufigkeit sind individuenstarke Wochenstuben in Baumhöhlen nicht zu erwarten. Aufgrund des Quartierwechselverhaltens ist generell ein Ausweichen in andere bekannte Quartiere nach der Inanspruchnahme denkbar. Von den erfassten Bäumen im Trassenumfeld bleiben 15 erhalten. Damit es zu keinem Mangel an geeigneten Strukturen kommt sind weitere Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich. Um ein kurzzeitiges denkbare Defizit an geeigneten Quartieren zu kompensieren sind schon im Vorfeld Ersatzquartiere bereitzustellen, bis das Angebot an Naturhöhlen wieder durch die vorhandenen Höhlenbildner (Buntspecht, Schwarzspecht, Kleinspecht, Grünspecht) sowie durch natürliche Fäulnisprozesse kompensiert ist. Winterquartiere werden durch die Planung nicht beansprucht oder entwertet, da keine geeigneten Winterquartiere in Form von Stollen, Höhlen, Bergkellern etc. im Plangebiet vorhanden sind.

Die Behinderung des Jagderfolges durch betriebsbedingten Lärm wird als gering eingeschätzt (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN 2011 und LÜTTMANN & HEUSER 2010). In diesem Zusammenhang sind auch die bestehenden Lärmimmissionen zu berücksichtigen, die bereits von den Tieren im Gewerbegebiet Ferndorf mit angrenzender B 508 toleriert werden.

Die zu erwartenden Lichteffekte durch die Autos können nach Angaben des LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2011) und LÜTTMANN & HEUSER (2010) dazu führen, dass straßennahe Jagdgebiete gemieden werden. Als Jagdhabitats sind in diesem Zusammenhang die Ferndorf mit angrenzenden Teichen zu nennen. Aufgrund der vorhandenen Gewerbebetriebe und Erschließungsstraßen ist bereits heute in diesem Bereich eine Vorbelastung vorhanden. Da durch den Betrieb der Straße nur kleine Bereiche potenzieller Jagdhabitats durch den Straßenverkehr beleuchtet werden sowie die Straße in diesem Bereich zwischen 6 m und 10 m Höhe verläuft und die Gewässer durch Gehölze zusätzlich sichtsverschattet sind und daher intensive Lichtimmissionen nicht bis hinab in die Gewässerbereiche gelangen, sind erhebliche Störungen durch Licht auszuschließen.

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der mobilen Art treten nicht auf (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Betriebsbedingte Individuenverluste sind im Rahmen von Kollisionen denkbar. Die Art fliegt strukturgebunden (FGSV 2008) und ist gegenüber Zerschneidungen empfindlich. Aufgrund des zu erwartenden Meideverhaltens zum Straßenraum hin (s. o.) ist eine erhöhte Aufenthaltsdauer z. B. zur Jagd im Straßenrandbereich nicht zu erwarten. Als Flugroute ist in erster Linie die Ferndorf mit ihren begleitenden Gehölzbeständen anzunehmen. Diese wird durch das bis zu 10 m hohe und 110 m weite Brückenbauwerk Nr. 7 hoch überspannt, so dass für die diech über der Wasserfläche und nah an der Vegetation

fliegenden Art keine Gefahr der Kollision mit dem Straßenverkehr besteht.

Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen erforderlich, damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.

Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.

Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.

Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.

Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.

Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da die Wasserfledermaus in erster Linie Fledermausrundkästen als Quartier nutzt (MKULNV NRW 2013) sind ausschließlich diese Art von Kästen zu benutzen. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.10 Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze gilt im Naturraum, landesweit und bundesweit als gefährdete Tierart. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist ungünstig (LANUV 2012b)

Das LANUV (2013) und PETERSEN et al. (2004) beschreiben die Art wie folgt:

Die Wildkatze bewohnt kaum zerschnittene, möglichst naturnahe waldreiche Landschaften mit zusammenhängenden, störungsarmen Wäldern. Wichtige Habitatrequisiten sind alte Laub- und Mischwälder mit reichlichem Unterwuchs, Windwurfflächen, Waldrändern und ruhigen Dickichten sowie Wasserstellen. Besonders aktive Phasen der Tiere liegen in den

Dämmerungszeiten in den Abend und Morgenstunden. Wichtige Nahrungsflächen bilden Waldränder, Waldlichtungen, waldnahe Wiesen und Felder (PIECHOCKI 1990). Selbst bis zu 1,5 km entfernt gelegene gehölzreiche Offenlandbereiche werden bejagt (MUNLV 2007). Als Hauptnahrung dienen Kleinsäuger, vereinzelt werden auch Reptilien, Vögel, Amphibien und Fische gefressen. Aas wird hingegen von der Art verschmäht und vermutlich auch in Notzeiten nicht angenommen.

Die Paarungszeit der Tiere liegt im Zeitraum Januar bis März und im April erfolgt die Geburt der Jungen. Die Jungenaufzucht findet an geschützten Plätzen wie bodennahen Baumhöhlen, unter Wurzeltellern, in trockenen Felsquartieren, alten Bunkern und verlassenen Fuchs- und Dachsbauen statt. Drei bis vier Jungen umfasst durchschnittlich ein Wurf. Diese verlassen nach etwa 6 Monaten das Muttertier, um eigene Reviere zu gründen. Die Tiere haben einen enormen Raumanspruch. So können bei den Kudern die Streifgebiete 1.000 – 2.000 ha umfassen, bei der Kätzin etwa 500 ha. In Abhängigkeit von den Biotopstrukturen können die Streifgebiete auch weitaus größer sein. So sind Streifgebiete von über 9.000 ha für Kuder im Sommer nachgewiesen. Während sie im Sommer etwa 3 km in einer Nacht zurücklegen, so legen sie in der nahrungsarmen Zeit des Winters bis zu 11 km in einer Nacht zurück.

Es liegt kein Nachweis der Wildkatze im Abschnitt der geplanten Teilortsumgehung Kreuztal vor (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG 2013). Aufgrund der großen Streifgebiete und der aktuellen Ausbreitung der Art in NRW wird das Untersuchungsgebiet vorsorglich als Peripherieraum der aktuellen Wildkatzenausbreitung betrachtet. Der nächst gelegene Nachweis einer weiblichen Wildkatze liegt 6 km entfernt bei Hilchenbach – Ruckersfeld.

Konfliktanalyse

Aufgrund der aktuellen Untersuchungsergebnisse besteht nicht die Gefahr der Zerstörung einer Reproduktions- und Ruhestätte der Art. Damit einhergehende denkbare Individuenverluste sind ebenfalls auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Erhebliche Störungen die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken sind nicht zu erwarten, da das nächste bekannte Vorkommen 6 km entfernt liegt.

Direkte Tötungen der mobilen Art sind bau- und anlagenbedingt auszuschließen. Betriebsbedingte Tötungen sind möglich, wenn Einzeltiere auf ihren Streifzügen die Fahrbahn queren wollen. Die Wahrscheinlichkeit einer Querung ist aufgrund der weiten Entfernung der nächsten Vorkommen und des nur kleinen verbleibenden Waldbestandes zwischen B 508n und Kreuztal äußerst gering. Die Talbrücke Mattenbach verfügt in der gegenwärtigen Planung bereits über eine Dimensionierung (Lichte Weite 75 m, lichte Höhe über Wirtschaftsweg > 7 m) die weit über die erforderlichen Maße des MAQ der FGSV (2008) hinaus geht. Durch die geplante Gewässerverlegung mit begleitendem Gehölzstreifen entstehen gute Leitstrukturen zur geplanten Querung hin. Gleichzeitig führt die geplante Vernässung und Extensivierung des anschließenden Grünlandes zu einer Steigerung der dortigen Habitatqualität für die Wildkatze. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte und der hohen Straßendichte im Umfeld ist keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch die geplante B 508n für die Wildkatze zu prognostizieren.

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.1.11 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Zwergfledermaus gilt in Nordrhein-Westfalen und im Naturraum als ungefährdete Fledermausart. Bundesweit gilt sie als nicht gefährdet. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig.

Insgesamt ist die Art wie folgt zu charakterisieren (MUNLV 2007, SIMON et al. 2004, MESCHEDE & HELLER 2000):

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich in Mitteleuropa um eine typische Gebäudefledermaus, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch im Siedlungsbereich als Kulturfolger vorkommt. Als Jagdgebiete dienen Gehölzbestände in Gewässernähe, Kleingehölze sowie Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartig aufgelockerte Gehölzbestände aufgesucht. Die individuellen Aktionsräume sind bis zu 1,5 km² groß, bei einer durchschnittlichen Jagdgebietsgröße von 19 ha. Die Jagdgebiete können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, hinter Wandverkleidungen und Verschalungen, in Mauerspalteln oder Rollladenkästen. Die Weibchenkolonien bestehen meist aus 10-50, selten aus mehr als 100 Tieren. Dabei nutzen sie häufig mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11-12 Tage hin und her wechseln. Ab Mitte Juni bringen die Weibchen meist zwei Junge pro Jahr zur Welt. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Die Winterruhe erstreckt sich auf den Zeitraum von Oktober/November bis März/Anfang April. Als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden (z.B. Wohnhäuser, Kirchen, Schlösser) sowie unterirdische Quartiere in Kellern, Stollen, Kasematzen etc. bezogen. Die Standorte sind nicht immer frostfrei und haben eine geringe Luftfeuchte. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu und können in traditionell genutzten Massenquartieren mit mehreren tausend Tieren überwintern. Bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km zurück.

Die Zwergfledermaus konnte im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Sie jagt an Waldrändern, entlang von Waldwegen, an der Ferndorf und den dortigen Teichen. Schwerpunkte befinden sich über Wegen in Laubwaldbereichen, im Umfeld des Reiterhofes sowie in den Siedlungsstrukturen mit Ferndorfbach südlich des Aherhammers. Quartierverdacht gibt es für die Häuser in Ortsrandlage von Buschhütten, für den Reiterhof und für den Bereich Aherhammer.

Konfliktanalyse

Eine Zerstörung oder Beschädigung von Ruhe- und Reproduktionsstätten der gebäudebewohnenden Art ist auszuschließen, da keine Gebäude durch die Baumaßnahme verändert oder beansprucht werden. Individuenverluste die in diesem Zusammenhang denkbar wären sind ebenfalls nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Die Zwergfledermaus ist regelmäßig im Siedlungsraum anzutreffen und nutzt Quartier an Gebäuden. Straßenlärm, menschliche Anwesenheit und Effekte durch z. B. nächtliche Autoscheinwerfer werden von der Art toleriert. Erhebliche Störungen der häufigen und anpassungsfähigen Art, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken sind bau- und betriebsbedingt auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Direkte Individuenverluste der mobilen Art sind baubedingt auszuschließen. Betriebsbedingte Individuenverluste durch Kollisionen sind denkbar, insbesondere wenn Leitstrukturen, durch die Planung zerschnitten werden. Flugstraßen sind von MEINIG (2013) als Ergebnis der Untersuchungen im Jahr 2012 für die Art nicht festgestellt worden, zumeist handelte es sich um einzelne jagende Tiere. Als eine Leitstruktur mit Bedeutung für Fledermäuse wird dennoch aus Sicht des Gutachters die Ferndorf mit begleitendem Gehölzbestand charakterisiert.

Die Ferndorf als Leitstruktur für die Art wird durch das bis zu 10 m hohe und 110 m weite Brückenbauwerk Nr. 7 hoch überspannt, so dass für die nah an der Vegetation und im Bereich des Gewässers fliegenden Art keine Gefahr der Kollision mit dem Straßenverkehr besteht.

Weitere besondere Leitstrukturen mit entsprechenden Nachweisen von Tieren fehlen im Gebiet. Die Waldbestände zwischen Kuhtränker Schlag und Mühlenkopf werden diffus von der Art durchflogen wobei sich viele Tiere an den vorhandenen Wegen orientieren. Dieser Be-

reich weist, wie das Umfeld des Reiterhofes eine im Vergleich zur Umgebung erhöhte Nachweisdichte auf. Kollisionen sind möglich, wenn die Tiere im direkten Straßenraumumfeld ja-gen. Aus diesem Grund sind weitere Maßnahmen erforderlich.

Von den vorgesehenen Maßnahmen für die Haselmaus zur Minimierung der Zerschneidungswirkungen profitiert auch die Zwergfledermaus, da die Querungshilfe über Galeriewälder, wiedervernässtes Grünland, offene Fließgewässer sowie bestehende Gehölzstrukturen sehr gut an die umliegenden Waldbereiche angebunden ist und in ihrer Ausdehnung (Lichte Weite 75 m, Lichte Höhe über Wirtschaftsweg > 7 m) von ausreichender Größe ist (FGSV 2008).

Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen erforderlich, damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Individuenverlusten während der Jagd im direkten Straßenumfeld sind weitere Maßnahmen erforderlich. Vorzusehen sind dichte Pflanzungen entlang der Straße, die einen Abstand von mindestens 5 m zur Fahrbahn haben. Im Bereich der großen Einschnittlagen sind auch Entfernungen von 10 m zu realisieren. Diese Pflanzungen können bei angeschnittenen Waldrändern auch in Form von Unterpflanzungen erfolgen. Der Raum zwischen Pflanzung und Straße ist dauerhaft gehölzfrei zu halten. Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird die Zwergfledermaus von intensiven Jagdaktivitäten im Straßenraum ferngehalten. Aufgrund der Einschnittlage im Wald in Verbindung mit den hoch gelegenen dichten Gehölzpflanzungen finden Querungen der Straße nur in größerer Höhe statt. Die Zwergfledermaus ist keine Art die typischerweise ihre Flughöhe bei der Querung von Freiflächen absenkt. Sie quert bei fehlenden Leitstrukturen Offenland und 4-spurige Straßen relativ hoch (LÜTMANN & HEUSER 2010).

Diese Maßnahme umfasst auf der West- und Ostseite die Strecke von km 0+050 km bis 1+200 km. Dadurch wird dem im Verhältnis zum restlichen Untersuchungsraum erhöhten Zwergfledermausvorkommen im Waldbestand und an der Reithalle Rechnung getragen. Weiterhin wird durch diese Strukturen die Querungsmöglichkeit in Form des Bauwerks Nr. 4 zusätzlich angebunden.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen treten die Verbote des § 44 BNatSchG nicht ein.

Hinweis Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen Fledermäuse

Im Rahmen der oben beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind zur Kompensation von potenziellen Zwischenquartieren bei einigen Fledermausarten starke Ähnlichkeiten in der Art der Maßnahmen feststellbar. Während für einige Fledermäuse eine mengenmäßig gleiche Mischung von Rund- und Flachkästen vorgeschlagen wird, sind für andere Arten ausschließlich Flach- oder Rundkästen erforderlich. Da das Quartierangebot für verschiedene Arten nutzbar ist, sind die Maßnahmen auch multifunktional. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Arten eine Vergesellschaftung mit anderen Arten im Quartier dulden.

Unter Berücksichtigung dieser Umstände wird aus gutachterlicher Sicht ein Wert von 40 Fledermauskästen als ausreichend angesehen. Diese Summe besteht zu gleichen Teilen aus Fledermausflachkästen und Fledermausrundkästen. Diesbezüglich sind auch 40 geeignete Bäume zu erwerben, an denen die Kästen aufgehängt werden können und an deren Standorten ein Erhalt über die übliche Nutzungszeit hinaus bis zur natürlichen Zerfallsphase möglich ist.

6.2 Vögel

Prüfung allgemein verbreiteter Brutvogelarten

Hinsichtlich der im Vorhabensbereich und nahen Umfeld vorkommenden, allgemein verbreiteten und häufigen Brutvogelarten, die in Tabelle 3 ohne Fett-Druck dargestellt sind, ist eine zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände möglich. Diese bezieht sich auf die Arten Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Erlenzeisig, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrabe, Mauersegler, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Straßentaube, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Türkentaube, Wacholderdrossel, Waldbaumläufer, Wasseramsel, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Bei diesen Arten sind die möglichen Beeinträchtigungen wie folgt zusammenzufassen:

- Unter der Vorgabe, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgt (Vermeidungsmaßnahme), werden die Gefahren der Zerstörung von Reproduktionsstätten und damit verbundene Individuenverluste vermieden. Die durch Anlage und Bau der Straße beanspruchten, potenziell als Lebensraum für die genannten Arten geeigneten Flächen, einschließlich potenzieller Brutbereiche, sind im Verhältnis zur großräumig verbleibenden Fläche gering, so dass keine Mangelsituation für die lokalen Vorkommen und damit keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Für die betroffenen Arten sind genügend Ausweichbrutmöglichkeiten im Umfeld vorhanden. Neue Strukturen entstehen zudem durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen des LBP.
Abweichend sind im Hinblick auf Höhlenbrüter die Höhlenbäume gesondert zu berücksichtigen. Diese sind auch außerhalb der Reproduktionszeit als Reproduktionsstätte anzusprechen, da sie wiederholt von Vogelarten genutzt werden können. Da nur eine geringe Anzahl an Höhlenbäumen beansprucht wird und im Umfeld eine weitaus größere Anzahl an Höhlenbäumen erhalten bleibt, neue Höhlen durch Fäulnisprozesse und die nachgewiesenen Spechtarten immer wieder entstehen, ist keine Mangelsituation an solchen Strukturen für die allgemein verbreiteten Vogelarten ablesbar. Ausweichmöglichkeiten sind für diese Arten im Umfeld in den Parkanlagen, Straßen- und Gartenbäumen, Wäldern, Hecken und Feldgehölzen ausreichend vorhanden.
Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Beschränkung der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Reproduktionszeit der Vögel) ist es möglich, die o. g. allgemein verbreiteten Vogelarten nicht zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot - § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Ebenso tritt das Schädigungsverbot nicht ein (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG), da Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden o. g. allgemein verbreiteten Vogelarten nicht aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden, bzw. ihre ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Die möglichen baubedingten und betriebsbedingten Störungen, insbesondere während der Brutzeiten, sind aufgrund der großräumig ungestört verbleibenden, strukturell vielfach noch besser ausgeprägten Gehölzbeständen und Offenlandflächen im Umfeld des Einwirkungsbereiches sowie unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen im Umfeld der Trasse die zur Strukturanreicherung beitragen, als für das lokale Vorkommen der Arten unerheblich zu werten. Das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) wird nicht erfüllt, da die oben genannten allgemein verbreiteten Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit nicht erheblich gestört werden.
- Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zeigt ein Großteil der Allerweltsvogelarten nur eine geringe Lärmempfindlichkeit oder kein Abstandsverhalten zu stark befahrenen Straßen.

Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Arten sind daher nicht zu erwarten insbesondere unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Aufgrund der durch den LBP vorgesehenen Aufwertungen im Umfeld der Straße entstehen zahlreiche geeignete Ausweichlebensräume, die zusätzlich von den Arten genutzt werden können.

Vor diesem Hintergrund ist die Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bezogen auf die oben genannten allgemein verbreiteten und häufigen Brutvogelarten "Allerweltsarten" wie folgt vorzunehmen:

Zusammenfassende Prüfung der Verbotstatbestände und der Privilegierungsvoraussetzungen gemäß § 44 BNatSchG		
(1)	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 3)?	ja
<u>wenn ja:</u>	Sind die Privilegierungsvoraussetzungen gegeben, da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 (5))?*	ja
(2)	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen beschädigt oder zerstört (§ 44 (1) Nr. 1)? <i>Die Frage ist nur zu bejahen, wenn die Beeinträchtigung nicht mit den Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden und unvermeidbar ist und die unter (1) geprüften Privilegierungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.</i>	nein
(3)	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört (§ 44 (1) Nr. 2)?	nein
Fazit:	Treten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ein und ist eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	nein

**die übrigen Privilegierungsvoraussetzungen treffen zu, da es sich bei dem Vorhaben des Neubaus der B 508, TOU Kreuztal um einen Eingriff im Sinne des § 14 und § 18 BNatSchG handelt und die Erfüllung der in § 15 BNatSchG enthaltenen Voraussetzungen an Vermeidbarkeit, Ausgleich und Ersatz erfüllt werden.*

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass hinsichtlich der oben genannten, ungefährdeten allgemein verbreiteten und häufigen Brutvogelarten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

6.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Baumfalke gilt im Naturraum als stark gefährdet und in Nordrhein-Westfalen sowie bundesweit als gefährdete Brutvogelart. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist ungünstig mit negativem Entwicklungstrend.

Der Baumfalke ist ein Vogel der halboffenen, strukturreichen Kulturlandschaft, der seine Nahrung im Bereich von Heiden, Mooren, Feuchtwiesen und Gewässern im Flug jagt. Hauptbestandteile der Nahrung sind Kleinvögel (Lerchen, Schwalben, Segler) sowie Großinsekten (Libellen, Käfer und Falter) (NWO 2002, LANUV 2013). Große geschlossene Wälder werden von dem Greifvogel gemieden. Die Jagdgebiete können bis zu 5 km vom eigentlichen Brutplatz entfernt liegen. Brutplätze befinden sich in der Regel in lichten Altholzbeständen wie z.B. 80 – 100 jährige Kiefernwälder, in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern (MUNLV 2007). BAUER & BERTHOLD (1997) beschreiben den Baumfalken als Art mit

hoher Brutplatztreue. Als Horstunterlage werden alte Nester von Rabenvögeln genutzt. Im Mai erfolgt die Eiablage und spätestens im August sind die Jungen flügge.

Neben dem Verlust von Altholzbeständen mit Brutplätzen sind die Verknappung von Beutetieren und Lebensraumveränderungen (Entwässerung, Umbruch von Grünland, Ausräumung der Landschaft etc.) Hauptgefährdungsursachen (BAUER & BERTHOLD 1997).

Die Art konnte im Rahmen der Untersuchungen im Jahr 2012 von MEINIG (2013) nicht nachgewiesen werden. Anscheinend hat der Baumfalke im Jahr 2013 einen Brutplatzwechsel durchgeführt. So gab es im Rahmen der Datenabfrage Hinweise auf ein Revier im Umfeld des Schießstandes durch Herrn Raab und das Forstamt. Eine beauftragte Nachsuche durch die AG COPRIS erbrachte einen Brutnachweis südöstlich des Schießstandes in einem Fichtenbestand.

Konfliktanalyse

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der flugstarken Art treten nicht auf. Betriebsbedingte Individuenverluste sind nicht zu erwarten, da die Art hoch fliegt und der Straßenraum kein typisches Nahrungshabitat darstellt. Zur Nahrungssuche nutzt der Baumfalke offene Landschaften im Umfeld des Brutplatzes. Dies müssen über die wichtigsten Nahrungstiere wie Schwalben, Feldlerchen, Segler oder auch Libellen und andere Großinsekten verfügen, die er während der Luftjagd erbeutet. Diese findet der Baumfalke vor allem über Grünland und an Stillgewässern. Geeignete Habitate sind in diesem Zusammenhang die Offenlandflächen südlich des Mühlenkopfes sowie im Mattenbachtal und das Ferndorf tal mit Stillgewässern, Brachflächen und angrenzenden Grünlandflächen. Unter Berücksichtigung der überwiegenden Einschnittslage der Straße, des hohen Fluges des Baumfalkens und der fehlenden geeigneten Nahrungshabitate am Straßenrand, ist eine signifikante Steigerung des Kollisionsrisikos durch den Betrieb der Straße nicht ableitbar (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Der Brutplatz des Baumfalkens liegt in einem Fichtenbestand. Die Art nutzt Nester von Rabenvögeln (meist diesjährige Nester (MKULNV 2013)) insbesondere Rabenkrähe und Eichelhäher. In Abhängigkeit von deren Verfügbarkeit wählt die Art ihren Brutplatz eher spontan. Demzufolge wechselt der Horststandort des Baumfalkens innerhalb des Reviers mehr oder minder regelmäßig. Durch die geplante Trassenführung geht der im Jahr 2013 nachgewiesene Horststandort südöstlich des Schießstandes verloren. Damit einhergehende denkbare Individuenverluste werden durch die Vorgaben zum Zeitpunkt der Gehölzbeseitigung für die allgemein verbreiteten Vogelarten (nur außerhalb der Reproduktionszeit zulässig) vermieden. Zur Kompensation von in Anspruch genommenen Reproduktionsstätten sieht das MKULNV (2013) in baumarmen Landschaften den Nutzungsverzicht und die Erhöhung des Erntealters geeigneter Gehölzbestände vor. Da im Plangebiet und Umfeld kein Mangel an Gehölzbeständen besteht, Fichtenbestände wie sie aktuell von der Art genutzt werden ausreichend im Umfeld vorhanden sind und zusätzlich der Baumfalke von den Maßnahmen für die Fledermäuse und den Waldkauz (Nutzungsverzicht bei einzelnen Bäumen) profitiert, ist ein Mangel an geeigneten Strukturen zur Anlage von Nestern nicht erkennbar. Da in der Regel Nester von Rabenkrähen und Eichelhähern genutzt werden und diese Arten im Rahmen der faunistischen Bestandsaufnahme als Brutvögel im Gebiet nachgewiesen wurden (MEINIG 2013), bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Wichtige Nahrungshabitate des Baumfalken bleiben erhalten und werden durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung optimiert bzw. neu entwickelt (Anlage eines Sukzessionsstreifens, Anlage von Baumreihen mit Säumen, Entwicklung von Extensivgrünland etc.). Diese Maßnahmen führen zu einer Förderung von Insekten (u. a. Großinsekten) und Kleinvögeln, wovon die Art profitiert. Eine Inanspruchnahme essentieller Nahrungshabitate findet nicht statt.

Hinsichtlich betriebsbedingter Störungen wird der Baumfalke von GARNIEL & MIERWALD (2010) bei der Wahl des Brutplatzes als Art ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen

gewertet, die eine Fluchtdistanz von 200 m besitzt. Für die Beunruhigung der Art sind demnach in erster Linie optische Signale entscheidend die zu einer 100 % Entwertung der Flächen innerhalb der Fluchtdistanz führen. Während baubedingt in vielen Bereichen die Menschen und Maschinen noch leicht aus der Entfernung zu erblicken sind, sind später im Bereich der Einschnittslagen die optischen Reichweiten nur noch gering. So reichen die baubedingten Störwirkungen anfangs weiter in die Umgebung als die betriebsbedingten Effekte im Bereich der Einschnittslagen. Aus diesem Gründen wird in Abhängigkeit von der Topografie und der Trassenführung ein Bereich von etwa 25 m östlich der Schießanlage bis 200 m im Bereich Ferndorf und in Teilen des Mattenbachtals für den Baumfalken als Bruthabitat entwertet. Aufgrund der weitläufig vorhandenen Waldbestände und der vorgesehenen Maßnahmen für die Fledermäuse und den Waldkauz (Sicherung einzelner Bäume) ist ein Ausweichen innerhalb des Reviers möglich, so dass das Revier weiterhin bestehen bleibt und es zu keinen erheblichen Störungen der Art kommt (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.2 Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Baumpieper gilt im Naturraum und in Nordrhein-Westfalen als gefährdete Brutvogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig.

Der Baumpieper, ein Zugvogel, der ab etwa April bei uns eintrifft, ist in Westfalen vom Tiefland bis in die höchsten Lagen fast flächendeckend vertreten. Bei einem Mangel an geeigneten Gehölzbiotopen sinkt seine Dichte spürbar. Städtische oder siedlungsnah Gebiete werden gänzlich gemieden. Er bevorzugt Lebensräume mit hohen Singwarten, eine Strauchschicht mit einer Deckung < 30 % und eine gut ausgebildete, reich strukturierte Krautschicht. In der Krautschicht ist besonders das Vorhandensein von Bultengräsern ausschlaggebend für sein Vorkommen. Man findet die Art z.B. in lichten Wäldern, auf Kahlschlägen, Waldrandflächen, Heide- und Hochmoorflächen. Als Nahrung dienen kleine, weichhäutige Insekten. Ursachen für den Rückgang des Baumpiepers sind z.B. Lebensraumverlust durch z.B. Änderung der Bodenvegetation (NOx Immissionen) und Aufforstung von Heide- und Moorflächen (NWO 2002 und BAUER & BERTHOLD 1997).

Im Untersuchungsgebiet werden durch die Art Windwurfflächen besiedelt. Im Rahmen der Untersuchungen konnten drei Brutpaare nachgewiesen werden (MEINIG 2013). Die Brutpaare haben einen Abstand von mehr als 130 m, 350 m und 410 m.

Konfliktanalyse

Unter Berücksichtigung der Vorgaben für die allgemein verbreiteten Brutvogelarten zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung (s. o. Kap. 6.2) kann eine Zerstörung genutzter Reproduktions- und Ruhestätten der Art ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für denkbare Individuenverluste die damit einhergehen können (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Direkte bau- oder anlagenbedingte Individuenverluste der flugstarken Art treten nicht auf. Betriebsbedingte Kollisionen mit dem Straßenverkehr sind aufgrund der vorgesehenen Abpflanzungen, der nicht erforderlichen Querungsnotwendigkeiten bei der Nahrungssuche (ausreichend Windwurfflächen auf beiden Seiten der Straße vorhanden) und des großen Abstandes der Brutvorkommen zur geplanten Straße (> 130 m, 350 m und 410 m) nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Bau- und betriebsbedingte Störungen sind hingegen denkbar. GARNIEL & MIERWALD (2010) stufen den Baumpieper als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit und Effektdistanzen von 200 m ein. Diesbezüglich sind aufgrund ihres Abstandes von über 300 m zur geplanten

Straße und der Sichtverschattung durch die bestehenden Gehölzbestände für die beiden Baumpieperbrutpaare am "Kuhtränker Schlag" keine Störungen zu erwarten. Anders verhält es sich mit dem Brutvorkommen in Richtung Ferndorf. Dieses Brutpaar liegt nur etwas mehr als 130 m von der geplanten Trasse entfernt. Bei der prognostizierten Verkehrsbelastung führt dies zu einer 40 % Abnahme der Habitatqualität in den ersten 100 m zur Straße und um eine 10 % Abnahme der Habitatqualität für die weiteren 100 m (Effektdistanz). Aufgrund der weitreichenden Windwurfflächen im Gebiet ist ein Ausweichen des Brutpaares auf benachbarte Windwurfflächen mit vergleichbaren Strukturen in ausreichender Entfernung möglich, da aufgrund der vorliegenden Kartiererergebnisse feststeht, dass aktuell keine Reviere in diesen günstigen Bereichen, südöstlich der geplanten Straße vorhanden sind. Ein Verlust des Brutvorkommens durch betriebsbedingte Störungen ist daher nicht zu prognostizieren. Erhebliche Störungen der Art durch die Planung finden nicht statt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.3 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Eisvogel ist im Naturraum, in Nordrhein-Westfalen und bundesweit eine ungefährdete Brutvogelart. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist entsprechend günstig.

Der Eisvogel besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Steilufern und Abbruchkanten, die er zur Anlage selbst gegrabener Brutröhren nutzt. Wurzelteller von umgestürzten Bäumen sowie künstliche Nisthöhlen werden ebenfalls angenommen. Dabei sind die senkrechten Abbruchkanten in der Regel nie kleiner als 50 cm. Kleinfisch reiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten in weniger als 2 m Höhe über dem Wasser, sind für die Nahrungssuche von größter Bedeutung. Die Größe eines Brutreviers wird auf 1 - 2,5 km Fließgewässerstrecke (kleine Fließgewässer) bzw. auf 4 - 7 km Fließgewässerstrecke (größere Flüsse) geschätzt (MUNLV 2007). Die Siedlungsdichte ist aufgrund der starken Territorialität gering. Bei geeigneten Strukturen ist ausnahmsweise ein Nestabstand von nur 80 – 100 m möglich (BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005). Frühestens ab März beginnt das Brutgeschäft. Unter günstigen Bedingungen sind Zweit- und Drittbruten bis zum September möglich. Die selbstgegrabenen Bruthöhlen werden in der Regel auch in den folgenden Jahren durch die Art genutzt. Lokal hat der Eisvogel in den letzten Jahrzehnten von Artenhilfsmaßnahmen und der Renaturierung von Fließgewässern profitiert. Hauptgefährdungsursache ist der starke Verbau von Fließgewässern und der Verlust entsprechend geeigneter Strukturen zur Anlage von Brutplätzen.

Nachweise des Eisvogels liegen durch die aktuelle Untersuchung nicht vor. Allerdings gibt es Hinweise auf die Art aus dem Jahr 2005 (NABU, Biologische Station). Ein gelegentliches Vorkommen der Art an der Ferndorf und den angrenzenden Stillgewässern als Nahrungsgast ist daher nicht sicher auszuschließen.

Konfliktanalyse

Eine bau- anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigung oder Störung des Brutvorkommens (kein Brutvorkommen im Untersuchungsraum) ist aufgrund des Trassenabstandes nicht zu erwarten. Die relativ kleinflächige Überstellung der Ferndorf durch das Brückenbauwerk stellt keinen relevanten Verlust von Jagdhabitaten dar. Diesbezüglich sind auch die Vorbelastungen durch das Industriegebiet und die Erschließungsstraßen zu berücksichtigen, die von der Art geduldet werden. Eine Zerstörung oder Entwertung von Ruhe- und Reproduktionsstätten ist entsprechend auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Zerschneidungswirkungen und betriebsbedingte Kollisionsrisiken im Bereich der Ferndorf als wichtige Flugbahn werden durch das groß dimensionierte Brückenbauwerk von 7.5 m lichter Höhe (in Teilen bis 10 m Höhe) vermieden. So kann der Eisvogel auch deutlich kleinere Gewässerdurchlässe passieren (FGSV 2008). Ein Überflug mit erhöhter Kollisionsgefahr kann aufgrund der Bauwerkshöhe und des Flugverhaltens der Art ausgeschlossen werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Effekte wie Licht und Lärm ist der Eisvogel in diesem Bereich durch die angrenzenden Industriegebiete gewohnt. Auswirkungen auf die Nutzung dieses Bereiches als Jagdhabitat sind gegenwärtig nicht zu erkennen und zukünftig auch nicht zu erwarten. Die in GARNIEL & MIERWALD (2010) angegebenen Effektdistanzen von 200 m beziehen sich auf Brutplätze und sind hier nicht anwendbar, da die Vögel diesen Bereich als Bewegungskorridor und Nahrungshabitat nutzen. Hierbei ist der Eisvogel wesentlich störungstoleranter. Die Fischjagd des Eisvogels an Gewässern in Industriegebieten und Gartenteichen wird häufig beobachtet. Störungen die zu Einschränkungen der Gewässerfunktion als Nahrungshabitat oder Bewegungskorridor führen, selbst während der Bauzeit, sind nicht zu erwarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Insgesamt sind entsprechend durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Vorkommens des Eisvogels im Gebiet zu erwarten. **Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG treten nach gutachterlicher Einschätzung nicht ein.**

6.2.4 Feldsperling (*Passer montanus*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Feldsperling ist in NRW gefährdet und wird für den Naturraum und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig.

Der Feldsperling kommt bevorzugt in Agrarlandschaften mit hohem Grünlandanteil, Obstwiesen und ausreichend Viehbesatz vor (NWO 2002). Darüber hinaus werden strukturreiche Dörfer mit Hofgehölzen und Bauerngärten sowie in sonstigen Siedlungsbereichen alte Gärten, Parkanlagen und gut strukturierte Friedhöfe besiedelt. Außerhalb der Brutzeit sind die Tiere in größeren Trupps unterwegs. Zu dieser Zeit dienen diverse Körner als Nahrung, die Jungen werden hingegen mit Arthropoden gefüttert (NWO 2002). Diese Nahrung finden die Vögel in artenreichen Saumbiotopen und ebensolchem Grünland. Bevorzugt erfolgt die Nahrungssuche nach Insekten für die Jungvögel an Eichen und Obstbäumen (SÜDBECK et al. 2005). Mit der Eiablage beginnen die Alttiere Anfang April. In einem Jahr sind unter optimalen Bedingungen bis zu drei Bruten möglich. Die Art ist ein Höhlenbrüter, der neben Naturhöhlen auch gerne Nistkästen nutzt. Seltener kommen Freibruten, z.B. in dichten Weißdornhecken vor (SÜDBECK et al. 2005). Bedeutsam für das Vorkommen des Feldsperlings ist neben einem entsprechenden Nistplatzangebot auch die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen.

Limitierender Faktor für die Art sind insbesondere fehlende Brutmöglichkeiten wie z.B. Höhlen in Streuobstwiesen und Nischen an Gebäuden.

Der Feldsperling konnte mit drei Revieren an Gehöften im Ferndorfbachtal nachgewiesen werden (MEINIG 2013). Der Entfernung zur geplanten Straße liegt bei den einzelnen Vorkommen bei etwa 440 m, 300 m und 125 m.

Konfliktanalyse

Direkte Individuenverluste des mobilen Feldsperlings sind im Rahmen der Bauarbeiten auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist unter Berücksichtigung der aktuellen Vorbelastung, des Abstandes der Trasse zu den Revieren und der Lage der potenziellen Nahrungshabitate (im direkten Umfeld zum Revier-

zentrum) die ein regelmäßiges Queren der Trasse nicht erforderlich machen, nicht zu prognostizieren.

Zerstörungen von Reproduktionsstätten und damit einhergehende denkbare unvermeidbare Individuenverluste sind auszuschließen, da keine der bekannten Reproduktionsstätten durch die Planung beansprucht wird (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Die Art wird regelmäßig in Hecken und Gehölzen im Umfeld von Höfen angetroffen. Störungen durch den dort üblichen Maschinenlärm und menschliche Anwesenheit ist die Art gewohnt und wird von ihr toleriert. Baubedingte Störungen sind entsprechend nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung dieser Zusammenhänge sind keine erheblichen betriebsbedingten Störungen durch die Planung zu erwarten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.5 Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Flussregenpfeifer gilt in NRW als gefährdete Brutvogelart und ist im Naturraum vom Aussterben bedroht. Bundesweit gilt die Art als ungefährdet. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist ungünstig.

Der Flussregenpfeifer besiedelt sandige oder kiesige Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Da diese Elemente nur noch selten vorhanden sind, werden heute überwiegend Sekundärlebensräume wie Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche genutzt. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt und ist durch die Färbung der Eierschalen gut getarnt. Ab Mitte/Ende April beginnt die Eiablage, spätestens im Juli sind alle Jungen flügge.

Hinweise auf den Flussregenpfeifer gab es im Rahmen der Artenschutzprüfung von L+S (2010) und im Rahmen der aktuellen Datenabfrage durch die Biologische Station für das Jahr 2010 oder 2011 - zu diesem Zeitpunkt aber wohl ohne Bruterfolg (Revier auf Brachflächen im Ferndorftal östlich der Trasse gegenüber der Kläranlage). Im Kartierjahr 2012 konnte die Art nicht mehr festgestellt werden (MEINIG 2013). Im Rahmen der Ortsbegehung im Jahr 2013 wurde die Art auf den Flächen ebenfalls nicht mehr festgestellt.

Konfliktanalyse

Direkte Individuenverluste des mobilen Flussregenpfeifers sind im Rahmen der Bauarbeiten auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist unter Berücksichtigung des Abstandes der Trasse zum Revier (etwa 180 m) und der Lage der eng abgrenzbaren geeigneten Habitate (nur die offenen Schotterflächen gegenüber der Kläranlage) die ein regelmäßiges Queren der Trasse nicht erforderlich machen, nicht zu prognostizieren.

Zerstörungen von Reproduktionsstätten und damit einhergehende denkbare unvermeidbare Individuenverluste sind auszuschließen, da der Reproduktionsstandort nicht durch die Planung beansprucht wird (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Die Art nutzte in der Vergangenheit die offenen Bodenflächen einer noch nicht bebauten Gewerbefläche. Durch die fortschreitende Sukzession und den Neubau einer Halle haben sich die Bedingungen für den Flussregenpfeifer auf der Fläche in den letzten Jahren zunehmend verschlechtert, so dass er aktuell nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Aufgrund der engen räumlichen Abgrenzung des Habitates, der vorhandenen Störungen durch die B 508 und die Arbeiten im Gewerbegebiet sowie auf der Fläche selbst (Lagerfläche für Aushub) und die Sichtverschattung durch die vorhandenen Gehölze und die große Lagerhalle

können erhebliche Störungen der Art durch den Bau- und Betrieb der geplanten Straße ausgeschlossen werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.6 Graureiher (*Ardea cinerea*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Graureiher ist in Nordrhein-Westfalen, bundesweit und im Naturraum eine ungefährdete Brutvogelart. Sein Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig.

Der Graureiher besiedelt nahezu alle Lebensräume der Kulturlandschaft. Offene Feldfluren (z.B. frisches bis feuchtes Grünland oder Ackerland) und Gewässer sind wichtige Lebensraumelemente. Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Laub- und Nadelbäumen anlegen. Ab Mitte Februar beziehen die Tiere ihre Brutplätze und beginnen mit dem Horstbau. Ab März erfolgt die Eiablage, die Jungen sind spätestens im Juli flügge.

Der Graureiher konnte im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast festgestellt werden.

Konfliktanalyse

Direkte Individuenverluste der mobilen Art sind bau- und anlagenbedingt auszuschließen. Da der Graureiher nur gelegentlich das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche aufsucht, Brutkolonien im Umfeld nicht vorhanden sind, die großräumigen Waldflächen kein geeignetes Nahrungshabitat darstellen sind häufige Querungen der geplanten Trasse in niedrigem Flug nicht ableitbar. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist daher nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Da keine Brutkolonien im Untersuchungsgebiet und Umfeld vorhanden sind und die Art im Untersuchungsgebiet nur als Nahrungsgast auftritt, ist eine Zerstörung von Ruhe- und Reproduktionsstätten auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Essentielle Nahrungshabitate befinden sich aufgrund der Qualität der Nahrungsflächen und der Entfernung zu den nächsten bekannten Brutkolonien nicht im Gebiet. Erhebliche Störungen bei der Nahrungssuche, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken können, sind entsprechend auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Ein Ausweichen auf gleichwertige oder höherwertige Nahrungsflächen in der Umgebung ist im Bedarfsfall möglich.

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.7 Habicht (*Accipiter gentilis*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Habicht wird landesweit auf der Vorwarnliste geführt und ist im Naturraum und bundesweit eine nicht gefährdete Greifvogelart. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig.

Der Habicht bewohnt bevorzugt eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit einem Wechsel von geschlossenen Waldgebieten, Waldinseln und Feldgehölzen. Ab einer Größe von 1 – 2 ha stellen Waldinseln ein geeignetes Bruthabitat für die Art dar.

Das Jagdgebiet umfasst nicht selten weniger als 4 – 10 km², dabei werden Entfernungen vom Horst von bis zu 8 km zurückgelegt (BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005). Als Nahrung dienen in erster Linie Vögel von Kleinvögeln bis knapp Hühnergröße. In den Wintermonaten kann der Anteil an Säugetieren den der Vögel übersteigen.

Die Eiablage beginnt Ende März und spätestens im Juli sind die Jungen flügge.

Der Habicht konnte im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast westlich des Reiterhofes festgestellt werden. Ein Brutplatz der Art befindet sich nicht im Untersuchungsgebiet.

Konfliktanalyse

Der Habicht nutzt das Untersuchungsgebiet nur als Nahrungsgast, eine Zerstörung von Ruhe- und Reproduktionsstätten ist daher auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Da es sich um eine flexible und flugstarke Art mit einem großen Revier und weiten Nahrungsflügen handelt, sind denkbare bau- und betriebsbedingte Störungen bei der Nahrungssuche nur von geringer Bedeutung. Ein Ausweichen in benachbarte geeignete Nahrungshabitate ist möglich. Erhebliche Störungen die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten sind auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Direkte baubedingte Tötungen der flexiblen und mobilen Art finden nicht statt. Da Reproduktionsstätten der Art im Untersuchungsgebiet ebenso wie essentielle Nahrungshabitate fehlen, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.8 Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Das Haselhuhn ist bundesweit stark gefährdet sowie landesweit und im Naturraum vom Aussterben bedroht. Sein Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist schlecht.

Das Haselhuhn ist ein Waldvogel mit sehr spezifischen Habitatansprüchen. So werden von der Art häufig Niederwälder aufgrund des Unterholzreichtums besiedelt. Weiterhin sind stark gegliederte Wälder mit Deckungs- (Dickichte aus Nadelbäumen) und Äsungsangebot (Knospen, Kätzchen tragende Weichhölzer) erforderlich. Sandige Stellen werden zum Sandbad oder zur Aufnahme von Magensteinen genutzt.

Die Reviergröße dieses Bodenbrüters liegt bei 15 – 30 ha.

Im Untersuchungsgebiet gibt es trotz spezieller Untersuchungen (MEINIG 2013) keine aktuellen Reviernachweise der Art. Eine Zufallsbeobachtung bei Auszeichnungsarbeiten liegt aus dem Jahr 2009 vor. Geeignete Nahrungshabitate liegen unter anderem in Form eines Erlensbestandes im Umfeld der Mattenbachquelle. Die Art wird aktuell als gelegentlicher Gastvogel gewertet.

Konfliktanalyse

Eine Zerstörung oder Beschädigung von Reproduktionsstätten des Haseluhns, das im Untersuchungsgebiet allenfalls als Gastvogel zu erwarten ist, ist auszuschließen. Damit einhergehende denkbare Individuenverluste sind entsprechend nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Direkte baubedingte Individuenverluste der mobilen Art sind nicht zu erwarten. Da die Art nur als gelegentlicher Gastvogel das Gebiet aufsucht ist die Antreffwahrscheinlichkeit im Gebiet äußerst gering. Essentielle Nahrungshabitate liegen im Gebiet nicht vor. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist entsprechend nicht ableitbar (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Erhebliche Störungen des Haseluhns, die Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der

lokalen Population haben sind unter Berücksichtigung des Status im Gebiet auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.9 Kleinspecht (*Dryocopus minor*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Kleinspecht ist in Nordrhein-Westfalen und im Naturraum eine gefährdete Brutvogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Sein Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig.

Der Kleinspecht bevorzugt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzlauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder. Darüber hinaus werden im Siedlungsbereich auch strukturreiche Parkanlagen, alte Villen- und Hausgärten sowie Obstgärten mit altem Baumbestand besiedelt. Zur Brut werden Nisthöhlen in totem oder morschem Holz (v. a. in Weichhölzern wie Pappeln, Weiden) angelegt. Die Fortpflanzungszeit liegt im Zeitraum von März – Juli.

Ein Brutplatz der Art konnte im Bachtal unterhalb der Schutzhütte des SGV festgestellt werden. Im Randbereich des Friedhofs konnten die Tiere auch rufend festgestellt werden.

Konfliktanalyse

Der nachgewiesene Brutplatz der Art weist einen Abstand von über 380 m zur geplanten B 580 auf. Aufgrund der geographischen Gegebenheiten mit dem Brutvorkommen im Tal und der Lage der geplanten B 508 hinter einem kleinen bewaldeten Hügel und in Einschnittslage sind erhebliche bau- und betriebsbedingte Störungen auszuschließen. In diesem Zusammenhang sind auch die Vorbelastungen durch das dortige Schwimmbad mit hoher menschlicher Anwesenheit in den Sommermonaten sowie der weitaus näher verlaufenden B 54 mit begleitendem Schienenverkehr zu berücksichtigen, die nachweislich von der Art toleriert werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Aufgrund des großen Abstandes der Reproduktionsstätte zur geplanten Straße ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Reproduktionsstätten der Art durch das Vorhaben auszuschließen. Damit einhergehende denkbare Individuenverluste finden entsprechend nicht statt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Baubedingte Individuenverluste sind bei dieser mobilen Art auszuschließen. Da das Waldgebiet mit der Reproduktionsstätte und angrenzende Revierbestandteile (Friedhof) nicht durch die Planung beansprucht oder zerschnitten werden, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den Betrieb der Straße nicht ableitbar (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.10 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Mäusebussard ist in Nordrhein-Westfalen, im Naturraum und bundesweit eine ungefährdete Brutvogelart. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig.

Als Bruthabitat fungieren Wälder beliebiger Größe, Baumgruppen und Feldgehölze in denen in der Regel im Randbereich der Horst angelegt wird. Die offene Kulturlandschaft wird als Jagdgebiet benötigt (NWO 2002). Die Jagdgebietsgröße kann dabei mehrere km² betragen, so dass die Art häufig im weiteren Umfeld des eigentlichen Brutplatzes beobachtet werden

kann. Im April beginnt das Brutgeschäft und im Juli verlassen bereits die Jungvögel den elterlichen Horst. Der nordrhein-westfälische Gesamtbestand wird für den Zeitraum 2001 – 2006 auf 10.000-15.000 Reviere geschätzt (LANUV 2012b).

Zwei besetzte Horste des Mäusebussards konnten im Rahmen der Kartierungen nachgewiesen werden (MEINIG 2013). Ein Horst liegt westlich Dudeltätsch, der zweite im Nordosten des Untersuchungsraumes. Nahrung suchend konnte die Art im gesamten UG über den Offenlandflächen nachgewiesen werden.

Konfliktanalyse

Zerstörungen von Reproduktionsstätten und damit denkbar einhergehende unvermeidbare Individuenverluste (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) sind aufgrund des großen Abstandes der Reproduktionsstätten zum Vorhabensbereich von über 310 m und 390 m auszuschließen.

Erhebliche Störungen der Art an ihren Brutplätzen sind aufgrund der vorhandenen Sichtverschattung durch weitere Gehölzgruppen und der Troglage bzw. Hanganschnittslage sowie des großen Abstandes von über 310 m bzw. 390 m in Verbindung mit der Störungstoleranz der Art nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Relevante Störungen während der Nahrungsaufnahme sind bei der flugstarken Art, die in erster Linie die Acker- und Grünlandflächen zur Jagd nutzt und nach GARNIEL & MIERWALD (2010) eine Art ist, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt, nicht zu erwarten.

Direkte Tötungen der mobilen und flugstarken Art sind baubedingt auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist unter Berücksichtigung des Sachzusammenhangs, dass die Straße weit abseits der Reproduktionsstätten verläuft und durch die Troglage im Umfeld der B 54 und der Hanganschnittslage südlich der Ferndorf, nicht ableitbar. Ein weitreichendes Angebot geeigneter Nahrungshabitate im Umfeld macht eine regelmäßige Querung der Straße nicht erforderlich.

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.11 Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Mehlschwalbe ist in Nordrhein-Westfalen und im Naturraum eine gefährdete Brutvogelart. Landesweit ist ohne artspezifische Schutzmaßnahmen eine höhere Gefährdung der Art zu erwarten. Bundesweit wird die Mehlschwalbe auf der Vorwarnliste geführt. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig mit negativem Entwicklungstrend.

Die Mehlschwalbe lebt als Kulturfolger in menschlichen Siedlungsbereichen und bevorzugt als Koloniebrüter frei stehende, große und mehrstöckige Einzelgebäude in Dörfern und Städten. Die Lehnester werden an den Außenwänden der Gebäude an der Dachunterkante, in Giebel-, Balkon- und Fensternischen oder unter Mauervorsprüngen angebracht. Bestehende Kolonien werden oft über viele Jahre besiedelt, wobei Altnester bevorzugt angenommen werden (LANUV 2013). Nahrungshabitate sind insektenreiche Gewässer und offene Agrarlandschaften in der Nähe der Brutplätze. Für den Nestbau werden Lehmpfützen und Schlammstellen benötigt (BAUER & BERTHOLD 1997)

Die Mehlschwalbe wurde im Untersuchungsraum im Ferndorf tal und im Umfeld des Reiterhofes als Nahrungsgast nachgewiesen.

Konfliktanalyse

Beschädigungen oder Zerstörungen von Ruhe- und Reproduktionsstätten sind auszuschließen, da keine Gebäude im Rahmen des Vorhabens beansprucht oder baulich verändert werden. Weiterhin fehlen Reproduktionsstätten der Art im Untersuchungsraum. Das Beschädigungsverbot wird entsprechend nicht erfüllt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Direkte Tötungen der flugstarken und mobilen Art im Rahmen des Baubetriebes sind auszuschließen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos der Nahrung suchenden Mehlschwalben bei Ferndorf ist nicht erkennbar, da die Jagdhabitats (Grünland) westlich, abseits der Trasse liegen. Nahrungshabitats von untergeordneter Bedeutung bilden weiterhin die verbliebenen Grünlandflächen im Gewerbegebiet westlich der geplanten B 508n und die Grünland- und Ackerflächen nördlich der vorhandenen B 508. Ein Erreichen dieser Nahrungshabitats ist weiterhin ohne regelmäßige Querung der geplanten B 508n möglich.

Am Reiterhof konnten ebenfalls Mehlschwalben bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Die Tiere nutzen in diesem Bereich die offenen Grünlandflächen zur Nahrungsaufnahme. Aufgrund der Troglage der Straße an der Anschlussstelle zur B 54, der Gleichlage im Bereich der Reitplätze mit geplanter Verwallung und Gehölzpflanzung sowie der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen an den Böschungen ist die Gefahr von Kollisionen äußerst gering. Der geschickte Flieger kann leicht die verschiedenen Grünlandflächen erreichen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch den Betrieb der geplanten Straße ist nicht zu prognostizieren. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Die Mehlschwalbe ist ein Kulturfolger, die ihre Reproduktionsstätten in menschlichen Siedlungen an Gebäuden anbringt. Maschinenlärm, Effekte durch den Straßenverkehr und menschliche Anwesenheit ist die Art entsprechend gewohnt und werden von ihr toleriert. Gleiches gilt auch für die Jagdhabitats wenn die Tiere während der Bewirtschaftung auf den Feldern und Wiesen jagen. Erhebliche Störungen sind demnach auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.12 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Neuntöter wird in Nordrhein-Westfalen und im Naturraum auf der Vorwarnliste geführt. Ohne artspezifische Schutzmaßnahmen ist eine höhere Gefährdung landesweit zu erwarten. Bundesweit ist die Art ungefährdet. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig.

Die Art weist eine große Spanne bei der Wahl des Lebensraumes auf. Angenommen werden Feuchtgebiete mit Einzelsträuchern, trockene Magerrasen, gebüschreiches Intensivgrünland, Schlag-, Windwurf- und Aufforstungsflächen in thermisch begünstigten Lagen (BAUER & BERTHOLD 1997). Typisch ist die Art für extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschstand und Einzelbäumen. Wichtig sind insektenreiche Areale zur Nahrungssuche. Die Brutreviere sind 1 – 6 ha groß (MUNLV 2007). Die Neuntöter legen ihr Nest bevorzugt in Dornensträuchern an, an deren Stacheln sie bisweilen Nahrungsvorräte aufspießen. Die Ankunft des Zugvogels im Brutgebiet liegt in der Mitte des Mais; Anfang/Mitte Juni ist die Hauptlegezeit und Ende Juli sind die letzten Jungen flügge.

Der Neuntöter konnte mit einem Brutpaar auf einer Windwurffläche am "Kuhtränker Schlag" nachgewiesen werden.

Hinweise auf zwei weitere Brutpaare gibt es durch das Forstamt im Rahmen der Datenabfrage. Beide Brutvorkommen liegen östlich der Reitanlage. Eine genaue Angabe zu den Revierzentren liegt nicht vor.

Konfliktanalyse

Das nachgewiesene Brutvorkommen besitzt eine Entfernung von über 450 m zur geplanten Trasse. Durch die vorhandenen Waldstrukturen liegt die Trasse für das Neuntöterbrutvorkommen sichtsverschattet im Tal. GARNIEL & MIERWALD (2010) charakterisieren die Art als Brutvogel mit schwacher Lärmempfindlichkeit und Effektdistanzen von 200 m. Diese Einstufung führt bei der prognostizierten Verkehrsbelastung zu einer 40% Abnahme der Habitat-eignung bis 100 m Abstand zur Trasse und für weitere 100m zu einer Abnahme der Habitat-eignung um 10%. Da in diesem 200 m Puffer in erster Linie Laub- und Nadelwälder stocken, die nicht den Habitatansprüchen der Art entsprechen, ist eine Entwertung relevanter Strukturen auszuschließen. Eine erhebliche Störung der Art ist unter Berücksichtigung dieser Sach-verhalte auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Reproduktions- und Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste sind unter Berücksichtigung der großen Entfernung von über 450 m zwischen Revierzentrum und geplanter Trasse nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Direkte Tötungen der mobilen Art im Rahmen des Baubetriebes sind auszuschließen. Betriebsbedingte Individuenverluste sind ebenfalls nicht zu erwarten, da das Revier 450 m von der geplanten Trasse entfernt liegt und es aufgrund der Biotopstrukturen keine Veranlassung zur regelmäßigen Querung der Straße gibt. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

Die Hinweise auf zwei Brutvorkommen von Neuntöttern an der Reitanlage werden wie folgt gewertet:

Der Neuntöter konnten im Jahr 2013 zum ersten Mal östlich der Reitanlage als Brutvogel nachgewiesen werden. Die Strukturen mit Hecken und Grünland sind in diesem Bereich günstig für die Art. Nachweise aus den vergangenen Untersuchungsjahren 2012 und 2005 fehlen. Eine Brutortstreue muss sich für diesen Bereich entsprechend noch entwickeln. Da früh ankommende, reviertreue Vögel anziehend auf später eintreffende, überwiegend vorjährige Individuen wirken (MKULNV 2013), können diese Paare womöglich durch Reviere auf den Windwurfflächen angelockt worden sein.

Da die genaue Lage der Brutstandort nicht bekannt ist und geeignete Heckenstrukturen durch die Planung im Umfeld der Reitanlage beansprucht werden ist eine Inanspruchnahme beider Brutstandorte entsprechend des Worst-Case-Prinzips möglich. Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen für die allgemein verbreiteten Brutvogelarten (Baufeldfreimachung außerhalb der Reproduktionszeit der Vögel) kann eine Inanspruchnahme genutzter Reproduktionsstätten vermieden werden. Damit einhergehende denkbare Individuenverluste finden entsprechend nicht statt. Der Neuntöter legt jedes Jahr neue Nester in geeigneten Strukturen wie z. B. Dornenhecken an. Ein Ausweichen des Neuntötters in die angrenzenden verbleibenden Heckenstrukturen erscheint aufgrund der Zerschneidungswirkungen, der in Anspruch genommenen Brut- und Nahrungshabitate und in anbetracht der teils kleinräumigen noch verbleibenden denkbaren Brut- und Nahrungshabitate nicht ohne weiteres möglich (vgl. Abb. 4). Aus diesem Grund sind weitere Maßnahmen erforderlich, um die ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.

Aufgrund des oben beschriebenen Sachverhaltes - Verlust von zwei Brutpaaren im Einwirkungsbereich bei gleichzeitigen zeitlichen Vorgaben zur Baufeldfreimachung - sind weder bau- noch betriebsbedingte Individuenverluste zu erwarten. Da vom Verlust der beiden Brutpaare im Einwirkungsbereich ausgegangen wird, ist im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auch der Störungstatbestand nicht zutreffend.

Insgesamt sind weitere Maßnahmen erforderlich, damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

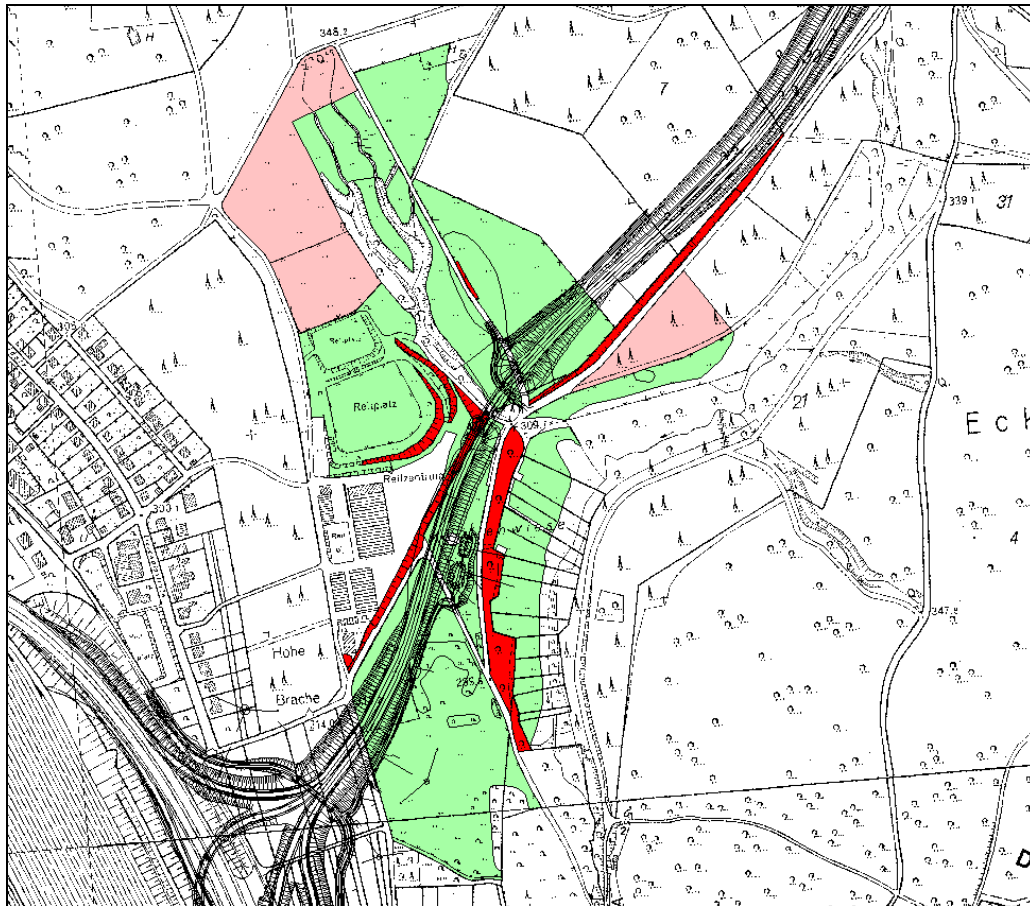


Abb. 4: Im Umfeld der Reitanlage vorkommende, potenziell als Brut- und Nahrungshabitat geeignete Strukturen (rot = Bruthabitat, rosa = Brut- / Nahrungshabitat, grün = Nahrungshabitat)

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Um die ökologische Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten sind geeignete Bruthabitate in direkter Verbindung zu geeigneten Nahrungshabitaten zu entwickeln. Entsprechend der Empfehlungen des MKULNV (2013) benötigt ein Brutpaar für sein Revier mindestens eine Fläche von 2 ha mit geeigneten Strukturen. Dabei ist ein Abstand von 200 m zu stark befahrenen Straßen zu berücksichtigen. Die Angabe von 200 m stammt aus den Untersuchungen von GARNIEL & MIERWALD (2010) zur Effektdistanz der Art. [Als Suchraum für eine geeignete Maßnahmenfläche wird von der höheren Naturschutzbehörde ein Radius um das Projektgebiet von 25 km genannt.](#)

[Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen wird folgende CEF-Maßnahme vorgesehen:](#)

[Entwicklung von etwa vier Hektar Optimalhabitat zur Kompensation von zwei Revieren des Neuntötters.](#)

[Die Maßnahmenfläche liegt im direkten Umfeld zum FFH-Gebiet DE-5113-301 "Heiden und Magerrasen Trupbach" westlich von Siegen und südwestlich von den zu kompensierenden Neuntötterrevieren im Mattenbachtal.](#)

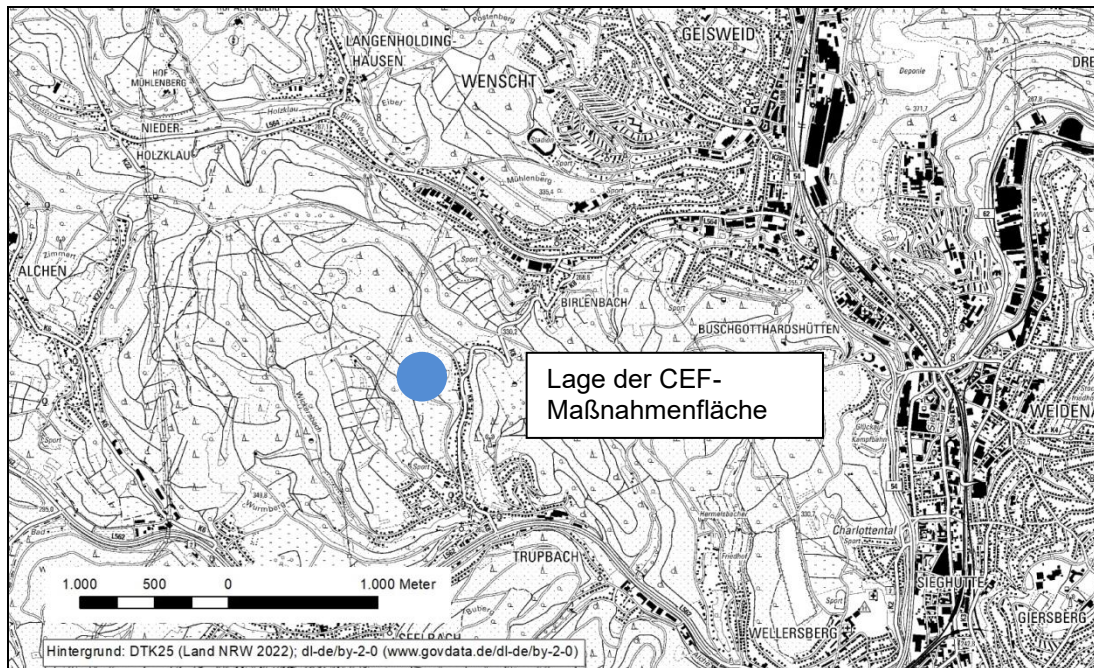


Abb. 5: Lage der Maßnahmenfläche am FFH-Gebiet DE-5113-301 "Heiden und Magerrasen Trupbach" westlich von Siegen

Es handelt sich um je eine Teilfläche des Flurstücks Nr. 123 und des Flurstücks Nr. 126. Weiterhin soll das Flurstück Nr. 39, südlich des Bolzplatzes, mit in das Konzept integriert werden (vgl. Abb. 6). Im Norden grenzen eine mit Gräsern und Kräutern bestandene Freileitungsstrecke und anschließend die Offenlandflächen des NSGs (Heiden und Magerrasen bei Trupbach) und des FFH-Gebietes (DE-5113-301 Heiden und Magerrasen Trupbach) an den Flächenkomplex. Im Süden, südlich des Bolzplatzes, befinden sich verschiedene Schnittgrünlandflächen mit Solitär-Bäumen und -Sträuchern, Heckenstrukturen und Waldrändern mit einer Saum- und Strauchzone. Verbissspuren in Teilbereichen deuten auf eine gelegentliche Beweidung hin.

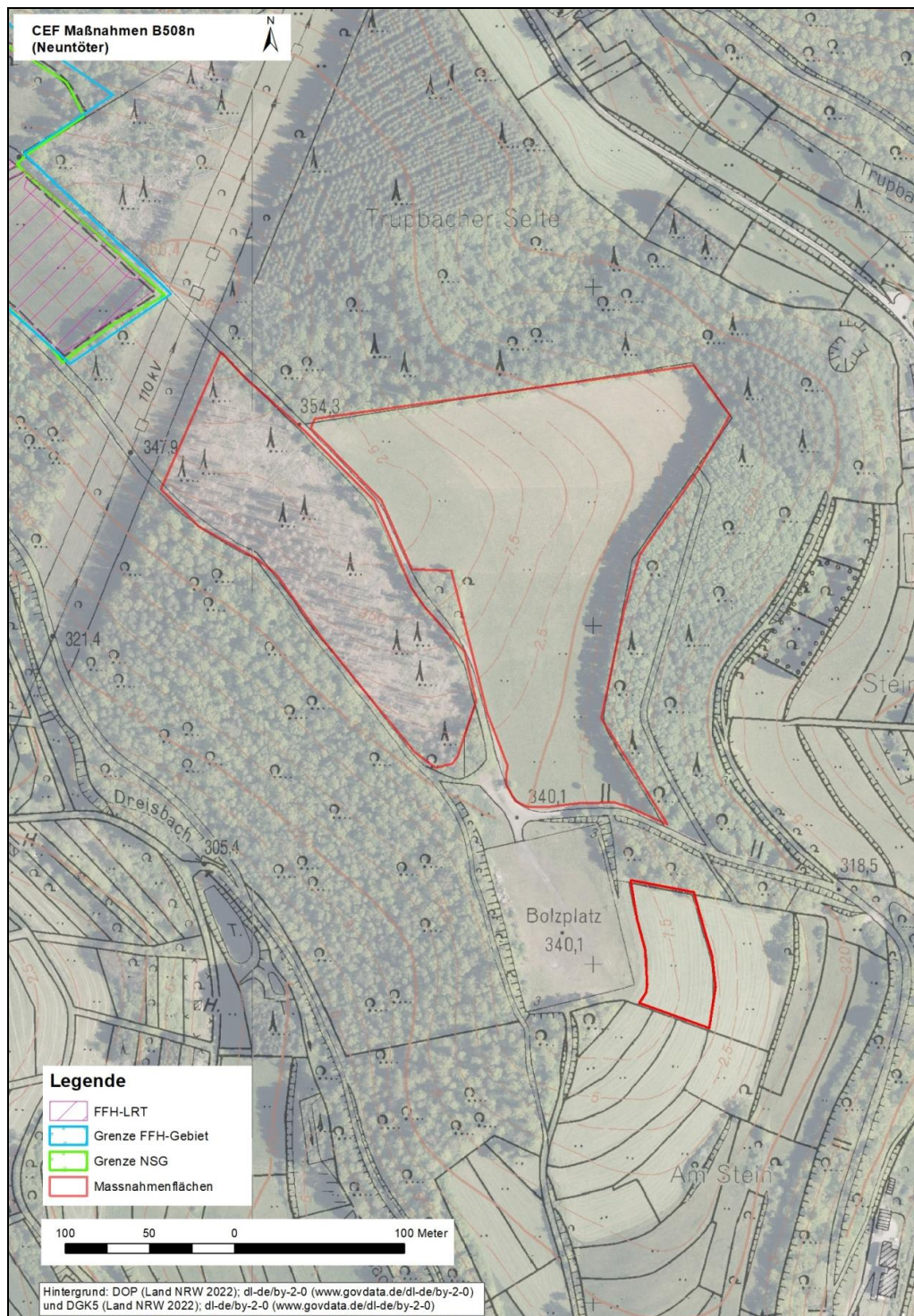


Abb. 6: Lage der Maßnahmenfläche und Schutzgebiete (rot: Maßnahmenfläche, grün: Grenze NSG, blau: Grenze FFH-Gebiet, pink mit Schraffur: FFH-LRT).

Bei der westlich gelegenen Fläche (Flurstück Nr. 123) handelt es sich um eine Kalamitätsfläche eines ehemaligen Fichtenforstes. Nur im Westen stehen noch einzelne Totholzbäume der ehemaligen Bestockung. Wenige Laubbäume aus dem Fichtenbestand sind versprengt auf der mit Salbeiblättrigem Gamander, Besenginster und Brombeere bestandenen Fläche vorhanden. Am Ostrand bilden die randständigen Bäume des ehemaligen Fichtenforstes eine Baumreihe aus Stiel-Eiche, Zitter-Pappel, Sand-Birke und Berg-Ahorn. Im Norden dieser Reihe ist auch vermehrt der Haselstrauch zu finden. Sie grenzen die Fläche von der östlich gelegenen Grünlandfläche (Flurstück Nr. 126) ab. Zwischen den beiden Flächen verläuft

ein unversiegelter Wirtschaftsweg. Eine kleine Gruppe aus Eichen (BHD 20 – 25) bildet auf halber Länge des ehemaligen Fichtenwaldrandes eine weitere Struktur. Das Grünland wurde in der Vergangenheit als Schnittgrünland genutzt und wird mittlerweile durch Schafe beweidet im Rahmen des Pflegekonzeptes für die Trupbacher Heide. Südlich grenzt ein ehemaliger Bolzplatz mit niedriger, schütterer Vegetation an, der zukünftig saniert werden soll. Geplant ist eine halboffene Gestaltung der Fläche. An diesen grenzt das Flurstück Nr. 39, eine aktuell als Schnittgrünland genutzte Fläche. Wie die oben beschriebene Grünlandfläche ist auch diese nach Südosten geneigt. Die Exposition ist für die Zielart ebenso günstig wie das Gefälle. So ergibt sich für den Neuntöter die Möglichkeit sein Revier gut zu überblicken. Der warme Standort begünstigt eine arten- und individuenreiche Insektenfauna als Nahrungsgrundlage für die Art.

Übergeordnete Betrachtung:

Die Lage der Maßnahmenflächen erlaubt es einen gut strukturierten Offenlandkorridor von den NSG-Flächen im Norden über die Freileitungstrasse zu den südlich angrenzenden Grünlandflächen, dem Bolzplatz und den südlich des Bolzplatzes anschließenden Grünlandflächen zu entwickeln. Letztere Flächen bieten im Süden bereits einen hohen Strukturreichtum und viele geeignete Heckenelemente und Solitärsträucher für den Neuntöter und viele weitere Arten. Die Maßnahmenflächen sind für einen Verbund der im Norden und Süden gelegenen gut strukturierten Offenlandflächen von großem Wert.

Im Norden, auf den Flächen des NSG, gibt es für verschiedene Jahre Beobachtungen eines Neuntöters. Solche vorhandenen Reviere wirken sich positiv auf die Akzeptanz neu entwickelter Neuntöter-Maßnahmen im Umfeld aus (MULNV & FÖA 2021).

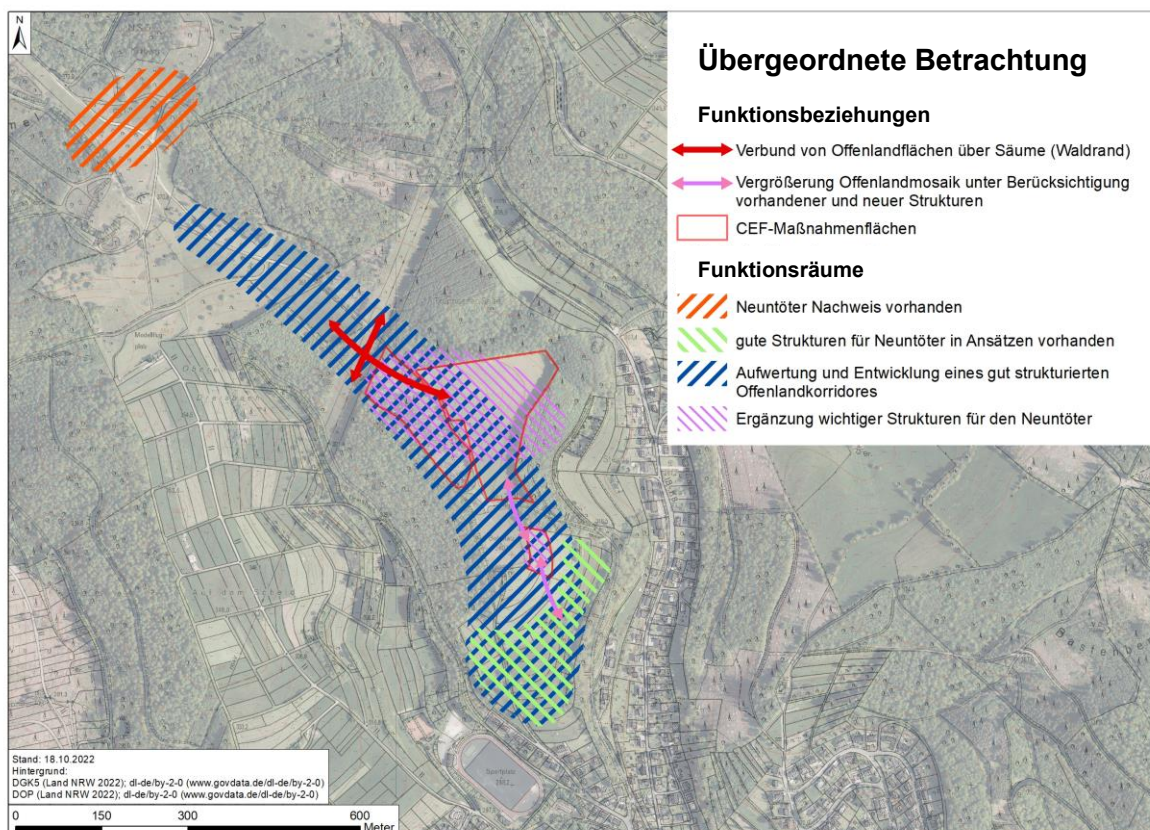


Abb. 7: Einbindung der Maßnahmenflächen in der übergeordneten Betrachtung.

Maßnahmenkonzept:

Zur Herstellung eines geeigneten Ersatzlebensraums für zwei Neuntöter Paare sind folgende Pflege- und Entwicklungsarbeiten auf den oben beschriebenen Flurstücken Nr. 123, 126 und Nr. 39 erforderlich:

- Die Entwicklung des Waldes und des Waldrandes auf **Flurstück Nr. 123** soll aus Sukzession erfolgen. Die spätere Pflege erfolgt durch eine Mittelwald- / Niederwaldbewirtschaftung. Entsprechend der im Siegerland in den Niederwäldern typischerweise vorkommenden Baumarten sind bei der späteren Nutzung die Birke und die Stiel-Eiche besonders zu fördern. So erhält der Bestand in seiner Artenkombination einen landeskundlichen Bezug zum Siegerland. Zur Erreichung des Zielbestandes können einzelne Kernwüchse geschont werden, so dass sie mannbar werden und zur generativen Naturverjüngung beitragen können. In Abhängigkeit von der Wüchsigkeit sind Umtriebszeiten von etwa 15 – 20 Jahren vorzusehen. Um zusätzliche Strukturen für Beutetiere und den Neuntöter selbst zu schaffen sind vielgestaltige Waldränder gegliedert in eine Saum-, Strauch- und Waldmantelzone zu entwickeln. Ein optimal aufgebauter Waldrand ist stufig, strukturreich, bietet Platz für dynamische Prozesse. Diese Maßnahme ist auch erforderlich, um die Grünlandfläche im Süden visuell für den Neuntöter aufzuweiten und eine Verbundachse zu den nördlich gelegenen Flächen des NSG´s und der Freileitung zu entwickeln. Die Abb. 8 stelle dieses Leitbild für die zukünftige Bewirtschaftung und Pflege grafisch dar.
- Als Zielarten für den Waldrand sind die Schlehe, der Weißdorn und verschiedene Heckenrosen zu nennen. Als Nährgehölze für Kleinsäuger sind weiterhin untergeordnet Wild-Apfel, Holz-Birne, Holunder und Hasel zu berücksichtigen. Einige dieser Arten werden sich durch Sukzession einfinden, andere können bei einer ausbleibenden Diversität durch Initialpflanzungen eingebracht werden (nur regionales Pflanzgut verwenden). Durch die Pflanzung einzelner Gehölze können kurzfristig Ansitzmöglichkeiten bereitgestellt werden, so denn sie nicht schon vorhanden sind. Diesbezüglich sind als weitere Arten der Feld-Ahorn, die Hainbuche, der Faulbaum und die Vogelbeere sowie Mehlbeere zu nennen. Einige dieser Arten bieten sich besonders für die Waldmantelzone an. Primär ist der Sukzession Vorrang einzuräumen.
- Die genannten Zielarten (insbesondere Schlehe, Weißdorn und Rosen) sind beim zukünftigen Pflegemanagement in der Anfangsphase entsprechend zu fördern: So sind diese Arten bei verschiedenen Pflegedurchgängen nicht auf den Stock zu setzen, um eine generative Vermehrung zu fördern und konkurrierender Arten durch Ausdünnung in ihrer Verbreitung zu hemmen. In Verbindung mit der erforderlichen Heckenpflege (s.u.) sind auch die Strauch- und Waldmantelzone durch die Entnahme von Einzelbäumen und das auf den Stock setzen von Sträuchern zu pflegen. Eine aufkommende Fichtennaturverjüngung ist im Rahmen dieser Pflegearbeiten zu beseitigen.
- Vereinzelt sind einige der Laubgehölze des verbliebenen Fichtenwaldrandes im Norden zur Freileitung und im Osten zur Grünlandfläche (Flurstück 126) zu entnehmen, um diesen Gehölzriegel zu durchbrechen. Dies gilt insbesondere für die Zitterpappel. Diese ist zu roden, da sonst zukünftig flächige Bestände durch Wurzelbrut zu erwarten sind (vgl. Hinweise MULNV & FÖA 2021).
- Der zu entwickelnde Saumstreifen mit einzelnen Gehölzen als Bestandteil des Waldrandes kann im Rahmen der zukünftigen Beweidung in Form einer Schaftrift gepflegt werden.
- In der nächsten Pflanzperiode (aufgrund klimatisch bedingter Trockenperioden vornehmlich im Herbst) sind auf der angrenzenden Grünlandfläche (**Flurstück Nr. 126**) geeignete Heckenstrukturen und dichtbeastete Dornensträucher (10 Stück/Revier laut MULNV & FÖA 2021) zu pflanzen und zu entwickeln. Die Heckenpflanzungen dürfen zu keinen grünen Wänden führen. Um eine Wirksamkeit der Maßnahme kurzfristig zu erreichen ist eine entsprechende Pflanzqualität zu verwenden. Geeignete Gehölze sind z. B. Schlehe und Weißdorn, Holunder, Hasel und diverse Hecken-

Rosen. Die Gehölze sollen zur Funktionserfüllung schon früh eine Mindesthöhe von mindestens 1,5 m aufweisen (vgl. MULNV & FÖA 2021). Bei den Pflanzungen ist regionales Pflanzenmaterial zu verwenden.

- Die anschließende Pflege der Grünlandfläche erfolgt durch Schafbeweidung. So wird die Fläche in das Pflegemanagement der Trupbacher Heide mit dem dortigen Schäfer aufgenommen. Aufgrund der Schafbeweidung (es werden auch einige Ziegen mitgeführt) ist in den ersten Jahren ein geeigneter Verbisschutz vorzusehen.
- In regelmäßigen Abständen (etwa 5 – 15 Jahre) und in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit sind die Hecken abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Dabei sollen die einzelnen bearbeiteten Abschnitte je Hecke nicht mehr als 1/3 der Gesamtlänge bzw. 50 m übertreffen. Bei dieser Pflege kann auch ein Teil der Strauchschicht des Waldmantels auf den Stock gesetzt werden und einzelne großgewachsene Gehölze bedarfsweise entnommen werden.
- Die Heckenstrukturen sind durch 10, mindestens 1,5 m hohe, Reisighaufen/Revier aus Schnittgut von vornehmlich Dornensträuchern (vgl. MULNV & FÖA 2021) zu ergänzen. Sie werden von der Art gut angenommen und ergänzen die Pflanzungen in der noch frühen Anwuchsphase. Reisighaufen können auch partiell eine Funktion als Verbisschutz, ähnlich der Ammengehölze bei der Waldhude, übernehmen. In Abhängigkeit von der Entwicklung der Hecke sind die Reisighaufen nach 3 – 5 Jahren zu erneuern.
- Die Grünlandfläche südlich des Bolzplatzes (**Flurstück Nr. 39**), wird vergleichbar aufgewertet:
- Es sind geeignete Heckenstrukturen und Einzelgehölze unter Berücksichtigung der Zielart Neuntöter zu pflanzen und zu entwickeln (vgl. Hinweise oben). Die Heckenstruktur wird entlang der südlichen und östlichen Grenze der Fläche geführt. Einzelne Gehölze werden auf der Grenze zum Bolzplatz vorgesehen.
- Die anschließende Pflege der Grünlandflächen erfolgt durch Schafbeweidung, so dass heterogene Strukturen in Form von kurzrasigen Bereichen in einem Wechsel mit Altgrasflächen entstehen. Die Flächen werden in das Pflegemanagement der Trupbacher Heide mit dem dortigen Schäfer aufgenommen und damit die Pflege gesichert. Aufgrund der Schafbeweidung (es werden auch einige Ziegen mitgeführt) ist in den ersten Jahren ein geeigneter Verbisschutz vorzusehen.
- In regelmäßigen Abständen (etwa 5 – 15 Jahre) und in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit sind die Hecken abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Dabei sollen die einzelnen bearbeiteten Abschnitte je Hecke nicht mehr als 1/3 der Gesamtlänge bzw. 50 m übertreffen. Günstig haben sich Längen von 25 – 30 m erwiesen.
- Die Heckenstrukturen sind durch einige Reisighaufen (vgl. oben) zu ergänzen. Insgesamt wird das Gebiet durch solche Strukturen für die Art zunehmend attraktiver. Reisighaufen werden von der Art gut angenommen und ergänzen die Pflanzungen in der noch frühen Anwuchsphase. Sie können auch partiell eine Funktion als Verbisschutz, ähnlich der Ammengehölze bei der Waldhude, übernehmen. In Abhängigkeit von der Entwicklung der Hecke sind die Reisighaufen nach 3 – 5 Jahren zu erneuern.

Die Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung und begleiten.

Flächenabgrenzung:

Die Grünlandfläche besitzt einen Umfang von etwa 3,1 ha. Die Kalamitätsfläche ist etwa 1,68 ha groß. Die südlich an den Bolzplatz angrenzende Grünlandfläche hat einen Umfang von etwa 0,35 ha.

Das Flurstück Nr. 123 (Waldrandentwicklung mit anschließendem Nieder- und Mittelwald) erfüllt nicht in der Gesamtfläche die Habitatansprüche des Neuntöters. Insbesondere in den letzten Jahren vor dem Abtrieb einer Parzelle des Nieder-/Mittelwaldes sind die hiebsreifen Niederwaldflächen oftmals zu dicht. Dies betrifft in diesem Mosaik-Zyklus-Konzept des Nieder-/Mittelwaldes immer nur eine gewisse Teilfläche. Aufgrund der großen Ökotonlänge und

des breiten gestuften Waldrandes mit der beschriebenen Pflege in Verbindung mit den aufgewerteten Grünlandflächen werden die Habitatansprüche strukturell wie auch in der Fläche für zwei Neuntöterbrutpaare durch die beschriebenen Maßnahmen auf den drei Flächen in Summe erfüllt. Insbesondere durch die Teilfläche am Sportplatz und die Öffnung der Gehölzfläche zur Freileitung wird eine Verbindung zu angrenzenden günstigen Habitatelementen für die Art geschaffen (vgl. übergeordnete Betrachtung Abb. 7). Die für den Neuntöter geeigneten Flächen übersteigen durch diesen Verbund die alleinigen Maßnahmenflächen deutlich. Aufgrund der Beobachtung eines Neuntötters in den vergangenen Jahren nördlich der Maßnahmenfläche besteht eine hohe Prognosesicherheit für die Funktionalität der Maßnahmen.

Die Maßnahme kann in Kombination mit den vorhandenen Strukturen die Funktion von Brut- und Nahrungshabitaten für zwei Neuntöterbrutpaare in etwa 2 – 3 Jahren erreichen. Wichtig dafür sind die Verwendung von ausreichend großem Pflanzmaterial, ausreichend Pflege und die Anlage von Reisighaufen für eine schnelle Schaffung dichter Strukturen. Die erforderliche Vorlaufzeit ist bei dieser CEF-Maßnahme entsprechend zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

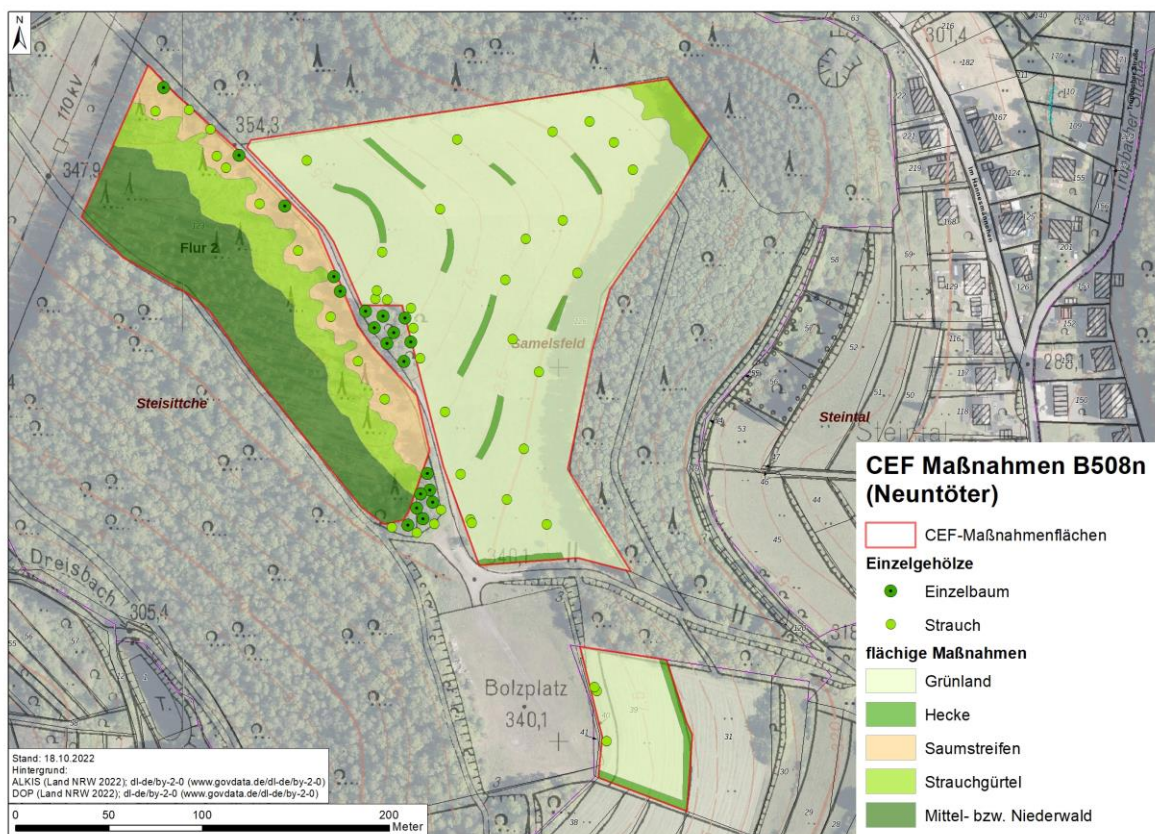
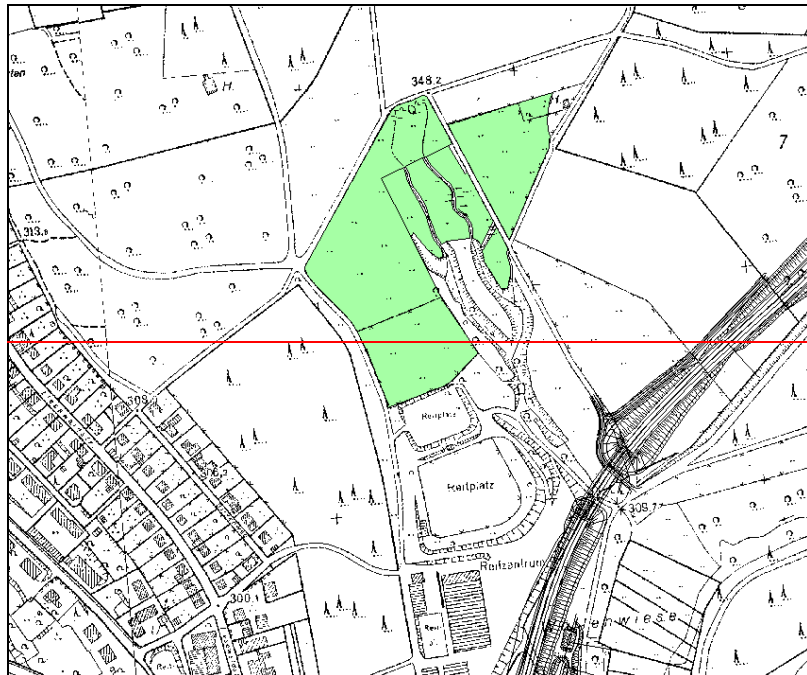


Abb. 8: Visualisierung der im Text beschriebenen Maßnahmenplanung

~~Demnach kommt es bei der B 508n zu einer Minimierung der Habitatqualität von 40 % in den ersten 100 m zur Straße und in den daran anschließenden 100 m zu einer Reduzierung der Habitatqualität von 10 %. Aufgrund der verbleibenden Offenlandflächen und der Zerschneidungswirkungen sind in räumlicher Nähe Maßnahmen nur südlich des Mühlenkopfes erfolgsversprechend. Berücksichtigt man die verbleibenden Strukturen in diesem Bereich so sind Teile des mageren Grünlandes nördlich der Reitanlage, Teile des Feuchtgrünlandes und Teile der Fettweide als Nahrungshabitat geeignet. Einige Gehölzstrukturen besitzen auch die Eignung als Ansitzwarte und Reproduktionsstätte. In der Summe ergibt sich ein~~

~~Flächenumfang von etwa 3,3 ha verbleibender unbeeinträchtigte geeigneter Flächen für den Neuntöter (vgl. Abb. 5). Dabei ist zu berücksichtigen, dass Teile des Feuchtgrünlandes, des Schnittgrünlandes und der Fettweide nicht optimale Voraussetzungen bieten.~~



~~Abb. 9: Nach dem Bau der Straße verbleibende unbeeinträchtigte geeignete Strukturen für den Neuntöter unter Berücksichtigung der Effektdistanzen, der Topografie und abschirmender Strukturen (Erdwälle etc.).~~

~~Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Effekte und der vorhanden günstigen Habitatbedingungen südlich des Mühlenkopfes sind folgende Maßnahmen erforderlich:~~

~~Entwicklung von mindestens 3 ha Optimalhabitat mit Nahrungs- und Bruthabitatfunktion in direkter Umgebung zu den vorhandenen geeigneten Strukturen nördlich des Reitplatzes (vgl. Abb. 5-9). In diesem Zusammenhang ist entsprechend der Vorgaben des MKULNV (2013) die Entwicklung von extensivem Grünland auf Ackerflächen oder die Extensivierung vorhandener Grünlandflächen vorgesehen. Diese Bereiche sind durch Hecken mit Dornengehölzen (Schlehe, Weißdorn, Heckenrosen) und Nährgehölzen für Kleinsäuger (Hasel, Holunder, Wildapfel, Wildbirne) zu gliedern. Die Gesamtheckenlänge ist mit mindestens 400 m zu bemessen. Bei dieser Längenangabe werden die vorhandenen Strukturen in Form von Gebüsch und Einzelgehölzen berücksichtigt, so dass durch die Maßnahme auch weiterhin ein ausreichen offener Charakter der Landschaft erhalten bleibt. Die Hecke ist immer wieder mit Unterbrechungen zu gestalten. In solchen großen Lücken können einzelne Dornengehölze als Aniszwarten eingebracht werden (siehe unten). Die Heckenbreite variiert zwischen 5 m und 10 m mit anschließendem Saum von 3 – 5 m.~~

~~Mindestens 10 einzelne Dornengehölze von mindestens 1,5 m Höhe (Aniszwarte) ergänzen diese Strukturen.~~

~~Um eine rasche Funktionserfüllung zu sichern, werden die Hecken und Einzelgehölze durch Gestrüppwälle und Reisighaufen von mindestens 1,5 m Höhe ergänzt. Diese Strukturen dienen sofort als Aniszwarte und Reproduktionsstandort bis die Heckenpflanzungen eine ausreichende Größe erreicht haben. Weiterhin können sie den Verbiss der jungen Heckenpflanzungen minimieren. Ideal sind hierfür mit Dornen bewehrte Zweige z. B. aus Landschaftspflegearbeiten (Heckenpflege) an anderer Stelle. Vorhandene Gehölzstrukturen und Säume auf den Kompensationsflächen sind zu erhalten. Ihr Artenreichtum und ihre Faunenzusammensetzung sind wichtige Keimzellen für die daran anschließenden oben beschriebenen Maßnahmen.~~

~~Für die Grünlandflächen und Hecken sind folgende Pflegehinweise zu berücksichtigen:~~

- ~~— Die Grünlandflächen sollten beweidet werden, so dass heterogene Strukturen in Form von kurzrasigen Bereichen in einem Wechsel mit Altgrasflächen entstehen. Ist dies nicht möglich, sind aufwendige Pflegeschnitte entsprechend der Angaben des MKULNV (2013) erforderlich. In diesem Fall wäre eine regelmäßige Streifenmähde erforderlich (Streifenbreite 6 – 10 m), die solche heterogenen Strukturen zum Ziel hat. Die kurzrasigen Bereiche wären in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit etwa alle 10 Tage zu mähen.~~
- ~~— Die Hecken sind in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit regelmäßig abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Dabei sind Dornengehölze durch einen Verzicht auf Rückschnitt zu fördern. Weitere Details sind dem MKULNV (2013) und den Maßnahmenblättern des LBP zu entnehmen.~~

~~Die Maßnahme kann in Kombination mit den vorhandenen Strukturen die Funktion von Brut- und Nahrungshabitaten für zwei Neuntöterbrutpaare in etwa 2 – 3 Jahren erreichen. Wichtig dafür sind die Anlage von Gestrüppwall und Reisighaufen für eine schnelle Schaffung dichter Strukturen. Die erforderliche Vorlaufzeit ist bei dieser CEF-Maßnahme entsprechend zu berücksichtigen.~~

~~**Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.**~~

6.2.13 Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschnalbe wird bundesweit auf der Vorwarnliste geführt und gilt landesweit und im Naturraum als gefährdet. Für das Land NRW ist ohne artspezifische Schutzmaßnahmen eine höhere Gefährdung zu erwarten. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig mit negativem Entwicklungstrend (LANUV 2012b).

In Nordrhein-Westfalen ist die Art fast flächendeckend verbreitet. Seit den 1970er-Jahren sind die Brutbestände durch intensive Flächennutzung der Landwirtschaft und eine fortschreitende Modernisierung und Aufgabe der Höfe stark zurückgegangen. Der Gesamtbestand wird für das Jahr 2006 auf etwa 150.000 Brutpaare geschätzt (LANUV 2012b). Die Rauchschnalbe ist ein Zugvogel, der in NRW ab Anfang April als häufiger Brutvogel in offenen, landwirtschaftlich geprägten Räumen auftritt. Aufgrund ihrer Nistweise (Bau von Lehmnestern vor allem in Viehställen) und Nahrung (in der Luft mit Höchstgeschwindigkeiten zwischen 80-90 km/h werden Insekten erbeutet) weist die Art eine enge Bindung an bäuerliche Siedlungsstrukturen auf (vgl. z. B. CONRAD & STEINHOFF 1999). Die Gefährdung der Art resultiert primär aus dem Verlust entsprechender landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsweisen.

MEINIG (2013) konnte Brutvorkommen der Art am Reiterhof und bei Ferndorf nachweisen.

Konfliktanalyse

Beschädigungen oder Zerstörungen von Ruhe- und Reproduktionsstätten sind auszuschließen, da keine Gebäude im Rahmen des Vorhabens beansprucht oder baulich verändert werden. Die Reproduktionsstätten haben bei Ferndorf einen Abstand von etwa 400 m und am Reiterhof von etwa 50 m zur geplanten Trasse. Da die Rauchschnalbe ihre Nester in Gebäuden und Viehställen anbringt, ist eine Beschädigung selbiger durch das Vorhaben auszuschließen. Das Beschädigungsverbot wird entsprechend nicht erfüllt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Direkte Tötungen der flugstarken und mobilen Art im Rahmen des Baubetriebes sind auszuschließen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos der Nahrung suchenden Rauchschnalbe bei Ferndorf ist nicht erkennbar, da die Jagdhabitats (Grünland) westlich, abseits der Trasse liegen. Nahrungshabitats von untergeordneter Bedeutung bilden weiterhin die

verbliebenen Grünlandflächen im Gewerbegebiet westlich der geplanten B 508n und die Grünland- und Ackerflächen nördlich der vorhandenen B 508. Ein Erreichen dieser Nahrungshabitate ist weiterhin ohne regelmäßige Querung der geplanten B 508n möglich.

Am Reiterhof konnten ebenfalls Rauchschwalben bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Die Tiere nutzen in diesem Bereich die offenen Grünlandflächen zur Nahrungsaufnahme. Aufgrund der Troglage der Straße an der Anschlussstelle zur B 54, der Gleichlage im Bereich der Reitplätze mit geplanter Verwallung und Gehölzpflanzung sowie der vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen an den Böschungen ist die Gefahr von Kollisionen äußerst gering. Der geschickte Flieger kann leicht die verschiedenen Grünlandflächen erreichen. Eine signifikante Steigerung des Kollisionsrisikos durch den Betrieb der geplanten Straße ist nicht zu prognostizieren. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Die Rauchschwalbe ist ein Kulturfolger, die ihre Reproduktionsstätten in Ställen und Gebäuden an landwirtschaftlichen Höfen anbringt. Maschinenlärm, Effekte durch den Straßenverkehr und menschliche Anwesenheit ist die Art entsprechend gewohnt und werden von ihr toleriert. Gleiches gilt auch für die Jagdhabitate wenn die Tiere während der Bewirtschaftung auf den Feldern und Wiesen jagen. Durch die vorgesehene Verwallung mit Gehölzeingrünung und die Troglage im Umfeld des Reiterhofes werden die Effekte der Straße auf das nachgewiesene Brutvorkommen minimiert. Die Lage der Reproduktionsstätte im Gebäude /Stall führt zu einer weiteren Minimierung der zu erwartenden Effekte. Erhebliche Störungen sind entsprechend auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.14 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Rotmilan ist in Nordrhein-Westfalen und im Naturraum eine gefährdete Brutvogelart, die bundesweit als ungefährdet eingestuft wird. Ihr Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist ungünstig.

Der Rotmilan brütet fast ausschließlich am Rande von Waldbeständen (oft lichte Altholzbestände) und nur selten in Baumreihen und Einzelbäumen (BRUNKEN 2009 und SCHNIDT 2009). Die Nahrungssuche erfolgt über Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern. Die Reviere werden traditionell über viele Jahre genutzt und können Flächen von bis zu 15 km² umfassen. Das Brutgeschäft beginnt im April und endet mit dem flügge werden der Jungvögel im Ende Juli (MUNLV 2007).

Der Rotmilan konnte als Nahrungsgast im Ferndorfbachtal während der Kartierungen durch MEINIG (2013) festgestellt werden. Ein Brutplatz der Art wurde im Untersuchungsraum nicht festgestellt.

Konfliktanalyse

Die Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Ruhe- und Reproduktionsstätten des Rotmilans durch das Vorhaben besteht nicht, da keine Ruhe- und Reproduktionsstätten im Untersuchungsraum vorhanden sind. Das Beschädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Baubedingte Individuenverluste der mobilen Art sind auszuschließen. Die Art wurde bei der Nahrungssuche über den Grünland- und Ackerflächen nördlich der vorhandenen B 508 beobachtet. Eine Erhöhung der Kollisionsgefahr durch die geplante B 508n ist für Nahrungsflüge in diesem Bereich unter Berücksichtigung der Vorbelastungen durch die bestehende B 508 nicht zu prognostizieren. Essentielle Nahrungshabitate liegen im Untersuchungsraum aufgrund fehlender Reproduktionsstätten in der Umgebung nicht vor. Die vielen Waldflächen

sind für die Art nicht als Nahrungshabitat geeignet. Weitaus günstigere Nahrungshabitate mit großen Offenlandflächen und hohem Grünlandanteil sind nördlich der bestehenden B 508 sowie bei Unglinghausen, Obersetzen und z. B. Müsen zu finden. Unter Berücksichtigung der großen Reviergrößen, fehlender Reproduktionsstätten in der näheren Umgebung und der günstigen und besser ausgebildeten Nahrungshabitate außerhalb des Vorhabensbereiches, ist keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ableitbar.

Die Art nutzt bereits heute die Grünland- und Ackerflächen nördlich der vorhandenen B 508 als Nahrungshabitat. Eine erhebliche Störung durch den Neubau und Betrieb der geplanten B 508 n ist unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und unter Berücksichtigung der großen Reviere und Ausweichmöglichkeiten nicht zu prognostizieren. Das Störungsverbot des §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.15 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Schwarzspecht ist in Nordrhein-Westfalen, bundesweit und im Naturraum eine ungefährdete Brutvogelart. Landesweit und im Naturraum ist ohne artspezifische Schutzmaßnahmen eine höhere Gefährdung zu erwarten. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig.

Zur Anlage seiner Höhlen, die er zum Brüten und Schlafen nutzt, benötigt der Schwarzspecht Altholzbereiche. Neben geschlossenen Waldungen werden auch Parklandschaften mit eingelagerten Kleinwäldern angenommen. Im Sommer nimmt er seine Nahrung bevorzugt vom Boden auf (Ameisen) im Winter sucht er seine Nahrung im Totholz. Brutreviere haben eine Größe von 250 – 400 ha Waldfläche. Die Brutzeit der Art beginnt im März. Nach dem Anlegen einer Baumhöhle und dem Legen der Eier ab Mitte März sind die Jungen im Juni flügge.

Der Schwarzspecht konnte mehrfach im Umfeld der Schützenhalle festgestellt werden. Die dortigen Waldbestände wurden im Winter 2011/2012 durchforstet und auch der abgängige Höhlenbaum der Art wurden in diesem Rahmen mit abgeräumt.

Konfliktanalyse

Genutzte Höhlenbäume der Art konnten im Trassenumfeld nicht festgestellt werden. Aufgrund der durchgeführten Durchforstung fehlen kranke oder abgestorbene Bäume in diesen Beständen. Auf diese ist der Schwarzspecht aber angewiesen, da er seine Höhlen nicht in gesundes Holz zimmert (vgl. WEISS 2012, ZAHNER 2012). Aus diesem Grund sind in den Buchenbeständen um den Schießstand die Brutbedingungen für die Art aktuell ungünstig. Eine Zerstörung oder Beschädigung von Reproduktionsstätten und ein damit einhergehender denkbarer Individuenverlust ist entsprechend auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Direkte baubedingte Individuenverluste der mobilen Art sind auszuschließen. Da die Straße im Umfeld des Schießstandes in Troglage verläuft und die Flugweise des Schwarzspechtes gradlinig und hoch ist, ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht ableitbar. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 tritt nicht ein.

Entsprechend der Einschätzungen von GARNIEL & MIERWALD (2010) kommt es unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrszahlen zu einer Abnahme der Habitatqualität in den ersten 100 m zur Straße um 40%. In den daran anschließenden 0 m – 20 m, in Abhängigkeit von der Ausdehnung der 58 dB(A) - Isophone, kommt es zu einer Abnahme der Habitateignung um ebenfalls 40 %. Für die verbleibende Fläche bis zur Effektdistanz von 300 m zur Trasse ist eine Abnahme der Habitateignung um 20 % zu veranschlagen. Der Lärm ist für

den Schwarzspecht insbesondere problematisch hinsichtlich der Maskierung von Gesängen, so dass die Partnerfindung erschwert ist.

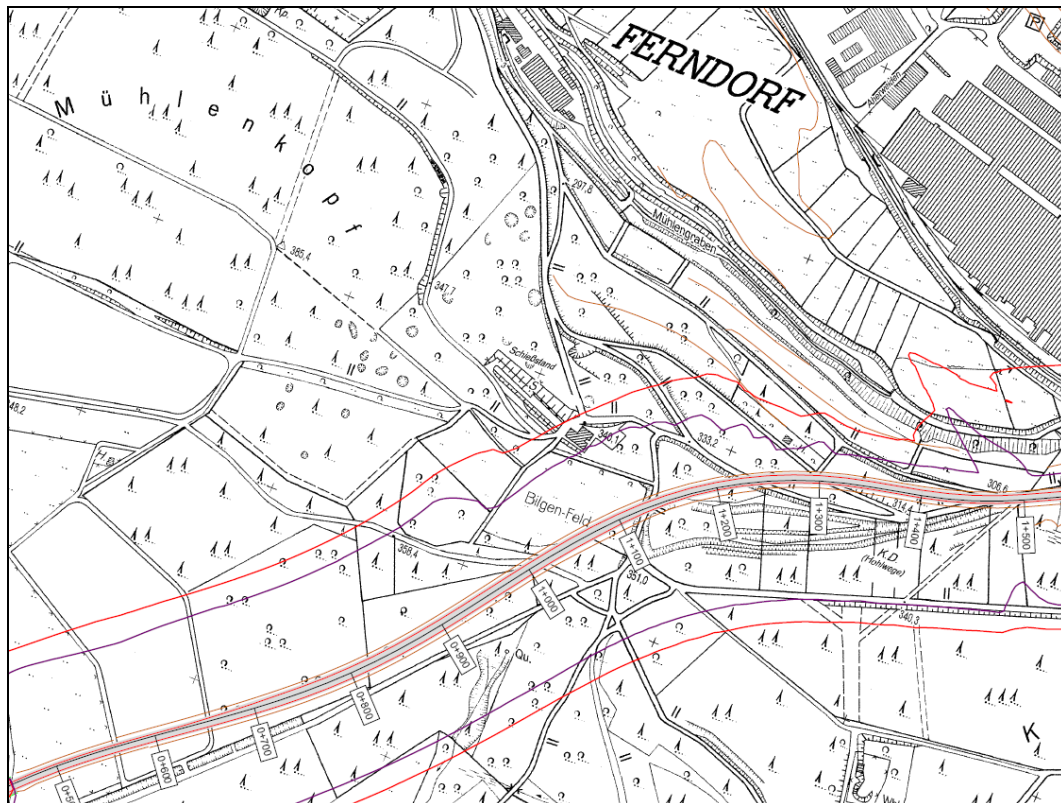


Abb. 10: Darstellung der 58 dB(A) Isophone in 10 m Höhe (rote Linie)

Aufgrund dieser Angaben aus dem vereinfachten Verfahren nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ist davon auszugehen, dass zukünftig in den ersten 100 bis 120 m zur Trasse die Partnerfindung für den Schwarzspecht deutlich erschwert wird. Für die verbleibenden 4,5 ha des Buchenwaldes wird die Partnerfindung um etwa 20 % erschwert. Aufgrund der großen genutzten Reviere von 250 – 400 ha verbleiben weitreichende Waldbestände, die durch die Art zur Partnerfindung genutzt werden können. Der Buchenwald im Umfeld der Schießanlage hatte in der Vergangenheit die Funktion eines Bruthabitates. Aufgrund der Durchforstungen mit dem Verlust des Brutbaumes und weiterer kranker und abgestorbener Buchen ist die Funktion als Bruthabitat aktuell gering. Erst mit fortschreitendem Dickenwachstum und der Schädigung von Bäumen durch Pilze, Sturm- und Schneeeignisse wird dieser Bestand in Zukunft diese Funktion wieder übernehmen können. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Habitatbewertung von 20 % in Verbindung mit den Kompensationsmaßnahmen des LBP (Waldrandunterpflanzung, Böschungsbepflanzung mit Gehölzen), die in Verbindung mit der Troglage der Straße zu einer Minimierung der Effekte führen, wird wieder eine Nutzung des Buchenbestandes als Bruthabitat möglich sein. Eine erhebliche Störung der Art ist nicht feststellbar. Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG tritt nicht ein.

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.16 Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber gilt bundesweit, landesweit und im Naturraum gemäß der Roten Liste als ungefährdete Art. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW wird als günstig eingestuft.

Von den starken Bestandseinbußen in den 1970er Jahren, die primär auf die Anwendung toxischer Biozide und die direkte Verfolgung zurückzuführen waren, hat sich die Art inzwischen erholt. Der nordrhein-westfälische Gesamtbestand wird für das Jahr 2006 auf 2.000 Brutpaare geschätzt. Der Sperber präferiert als Brutplatz dichtere Nadel-Stangenholzbestände in Wäldern, brütet aber auch in Gehölzen im Offenland und in Siedlungsbereichen, wobei die Horste jährlich neu angelegt werden. Entsprechend der Jagdstrategie und der Nahrungspräferenz (Deckungsjagd auf Kleinvögel) nutzt die Art besonders abwechslungs- und deckungsreiche Landschaften, aber auch strukturreiche Siedlungsräume, als Jagdhabitat. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 4-7 km² beanspruchen (MUNLV 2007).

Der Sperber nutzt das Untersuchungsgebiet sporadisch zur Nahrungssuche. Ein im Jahr 2012 nicht genutzter Horst befand sich in einem Douglasienbestand westlich von "Dudelätsch".

Konfliktanalyse

Eine Zerstörung von Brutplätzen des Sperbers ist aufgrund der Entfernung zum Straßenbauvorhaben von über 500 m und der Vorgaben zum Zeitpunkt der Baufeldfreimachung für die allgemein verbreiteten Brutvogelarten auszuschließen. Damit einhergehende denkbare unvermeidbare Individuenverluste sind entsprechend nicht zu prognostizieren. Da die Beseitigung der Bäume zum Schutz der allgemein verbreiteten Brutvogelarten außerhalb der Reproduktionszeit der Art durchgeführt wird und die Art jährlich neue Reproduktionsstätten anlegt, ist es für die Art nach den Baumfällarbeiten möglich mit einem entsprechenden Abstandsverhalten auf die Bauarbeiten zu reagieren. Da ausreichend geeignete Gehölzbestände in seinem Revier vorhanden sind, ist ein Ausweichen für die Art möglich, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Direkte Tötungen von Individuen der Art durch die Bauarbeiten sind auszuschließen. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist unter Berücksichtigung des hohen Fluges der Art und der abseits der Straße gelegenen Nahrungshabitate sowie des nur sporadischen Auftretens im Gebiet auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Erhebliche Störungen sind wegen der großen Entfernung des Revierzentrums zur geplanten Trasse sowie aufgrund der Durchführung der Baumfällarbeiten außerhalb der Reproduktionszeit der Art, auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.17 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Turmfalke wird in Nordrhein-Westfalen auf der Vorwarnliste geführt und gilt bundesweit sowie im Naturraum als eine ungefährdete Brutvogelart. Ohne artspezifische Schutzmaßnahmen ist im Naturraum und landesweit eine höhere Gefährdung zu erwarten. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig.

Als ausgesprochener Kulturfolger besiedelt der Turmfalke offene, strukturreiche Kulturlandschaften, oftmals in der Nähe menschlicher Siedlungen. Als Nahrungshabitate werden Flächen mit niedriger Vegetation, wie Dauergrünland und Brachen aufgesucht. In diesen Biotopen ist seine Hauptnahrungsquelle (Kleinnager) neben anderen Arten wie Reptilien und Insekten für ihn relativ leicht zu entdecken (BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005). Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder hochragenden Gebäuden, aber auch alte Krähenester ausgewählt (MUNLV 2007). Die Brutzeit

des Turmfalken beginnt im April mit der Eiablage und endet mit den flüggen Jungvögeln im Juni.

Der Turmfalke wurde von MEINIG (2013) im Westen des Untersuchungsgebietes bei der Nahrungssuche beobachtet. Hinweise auf einen Brutplatz gibt es nicht.

Konfliktanalyse

Aufgrund fehlender Ruhe- und Reproduktionsstätten im Untersuchungsraum ist eine Zerstörung oder Beschädigung selbiger auszuschließen. Damit einhergehende denkbare Individuenverluste sind ebenfalls nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Die Art konnte im Untersuchungsgebiet im Umfeld des Reitplatzes und über den Grünlandflächen bei Ferndorf beobachtet werden. Die beanspruchten Waldflächen bilden kein geeignetes Nahrungshabitat für die Art. Essentielle Nahrungshabitate sind aufgrund des Fehlens von Reproduktionsstätten in unmittelbarer Umgebung sowie der großen Reviere und vielfältigen Nahrungshabitate im Umfeld im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Die Art legt ihre Reproduktionsstätten häufig im Siedlungsraum und an landwirtschaftlichen Höfen an. Dort allgegenwärtiger Maschinenlärm, Straßenverkehr und menschliche Anwesenheit werden von der Art toleriert. Erhebliche Störungen durch die Planung sind für die Art auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Direkte baubedingte Individuenverluste der hoch mobilen Art sind auszuschließen. Aufgrund der großflächigen Nahrungshabitate im Umfeld der Trasse (Grünland, Säume, etc.) und der neu entstehenden Flächen im Rahmen des LBP's (Entwicklung von Grünland, Anlage einer Streuobstwiese, Anlage von Säumen etc.) sind keine besonderen Anlockwirkungen durch die Flächen im direkten Trassenumfeld erkennbar. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist in diesem Zusammenhang für die hoch fliegende Art nicht ableitbar (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.18 Waldkauz (*Strix aluco*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Waldkauz gilt bundesweit, landesweit und im Naturraum als eine ungefährdete Brutvogelart. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW ist günstig.

Der Waldkauz besiedelt reich strukturierte Landschaften vor allem lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen oder Friedhöfe mit einem guten Nahrungs- und Höhlenangebot. Natürlicherweise wird in Baumhöhlen, Greifvogelhorsten und Rabenvogelnestern gebrütet. Auch Dachböden, Scheunen, Hochsitzkanzeln und Kirchtürme werden als Nistplatz angenommen (NWO 2002). Monotone und baumfreie Gebiete werden von der Art gemieden.

Der Waldkauz gilt als ausgesprochen reviertreu, wobei ein Brutrevier zwischen 25 und 80 ha groß ist. Bei günstigen Nahrungsverhältnissen können die Brutreviere auch erheblich kleiner sein. Als Nahrung dienen kleine Säuger, Amphibien u. ä. Legebeginn ist Anfang Februar und die ersten Ästlinge zeigen sich Mitte April bis sich Ende Juli schließlich die Familien auflösen (SÜDBECK et al. 2005).

Durch den Einsatz von Klangattrappen gelang der Nachweis von drei Brutrevieren der Art im Untersuchungsraum. Im Rahmen der Datenabfrage gab es durch das Forstamt einen Hinweis auf eine Beobachtung des Waldkauzes im Mattenbachtal für das Jahr 2013. Diese Beobachtung wird dem südlich (Buschhütten) oder dem zentral im Untersuchungsraum gelegenen Revier (südöstlich Mühlenkopf) zugeordnet. Ein mögliches Auftreten von Tieren beider Reviere wird in der Konfliktanalyse berücksichtigt.

Konfliktanalyse

Die nachgewiesenen Revierzentren haben einen Abstand von 500 m, 110 m und 350 m zur geplanten Trasse. Durch die Höhlenbaum- und Horstbaumkartierung im Trassenumfeld konnten keine genutzten Reproduktionsstätten der Art nachgewiesen werden. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhe- und Reproduktionsstätten der Art ist entsprechend auszuschließen. Damit einhergehende denkbare Individuenverluste sind nicht zu prognostizieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Direkte Tötungen im Rahmen des Baubetriebs sind bei der mobilen Art auszuschließen. Aufgrund des großen Abstandes der Brutreviere bei "Atzebühl" (350 m) und "Buschhütten" (490 m) und den dort vorhandenen günstigen Nahrungshabitaten ist eine signifikante Steigerung des Kollisionsrisikos nicht ableitbar.

Die Nahrungshabitats des Brutreviers südöstlich des Mühlenkopfs werden in erster Linie im Umfeld des Mühlenkopfs liegen. Die hier vorhandenen Säume, Offenlandflächen, Waldränder und Windwurfflächen bieten günstige Nahrungsverhältnisse für die Art. Eine gelegentliche Querung der Straße und Jagd im Bereich der strukturreichen Flächen westlich des Mattenbaches ist ebenfalls denkbar. Aufgrund der anzunehmenden Überschneidung mit den Reviergrenzen des Brutvorkommens bei Buschhütten ist eine intensive Nutzung dieser Flächen nicht zu erwarten. Durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen westlich der Trasse im Bereich des Mühlenkopfes (Umwandlung von Acker in extensives Grünland, Anlage von Baumreihen, Anlage eines Sukzessions- und Brachestreifens) kommt es zu einer weiteren Aufwertung der dortigen Nahrungshabitats. Unter Berücksichtigung dieser Zusammenhänge und dem Umstand, dass die Trasse im Umfeld des bekannten Brutvorkommens südöstlich des Mühlenkopfes in Einschnittslage verläuft, ist eine signifikante Steigerung des Kollisionsrisikos nicht ableitbar. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Waldkauz wird nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit eingestuft. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrszahlen ergibt sich dadurch eine Abnahme der Habitatsignung von 40 % bis zur 58 dB(A)-Isophone in 10 m Höhe. Für den Bereich zwischen 58 dB(A)-Isophone und der artspezifischen Effektdistanz ist eine Abnahme der Habitatqualität um 20 % zu prognostizieren. Der Straßenverkehr und der damit verbundene Lärm beeinträchtigt in erster Linie die Partnerfindung durch die Maskierung der Balzrufe. Zur Nahrungssuche wird das Umfeld der Straße nicht gemieden. Aufgrund der Topographie und der Lage der Trasse (Troglage, Hanganschnitt) sind die Ergebnisse des vereinfachten Verfahrens nicht unkommentiert zu übernehmen.

So liegt das südlichste Brutvorkommen am Waldhang östlich des Mattenbaches. Bereits heute werden von diesem Brutpaar die Störungen und Effekte von der bestehenden B 54 toleriert. Die geplante B 508n verläuft in 500 m Entfernung, in Troglage hinter einer kleinen Hügelkuppe. Eine erhebliche Störung ist aufgrund der oben beschriebenen Sachverhalte und der Vorbelastungen für dieses Brutvorkommen auszuschließen.

Das nördlichste Brutvorkommen liegt in einem Bachtal nördlich Wolfsborn. Durch die Lage im Bachtal wird das Revier von Westen und Osten durch Bergflanken abgeschirmt. Lediglich nach Norden öffnet sich das Tal. Durch diese Situation und die vorhandenen dichten Waldbestände wird das Revierzentrum vom Lärm und den Effekten der geplanten Trasse abgeschirmt. Erhebliche Störungen sind für dieses Brutvorkommen auszuschließen.

Im zentralen Untersuchungsbereich liegt das dritte Revier. Aufgrund des nur geringen Abstandes von 110 m zur Trasse, der Lage des Reviers auf der 58 dB(A)-Isophone (Abb. 7 11) und der fehlenden Abschirmung durch topografische Gegebenheiten ist aufgrund der Störungen eine Aufgabe des Reviers nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten sind weitere Maßnahmen für dieses Waldkauzrevier erforderlich.

Es sind weitere Maßnahmen erforderlich, damit die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht eintreten.

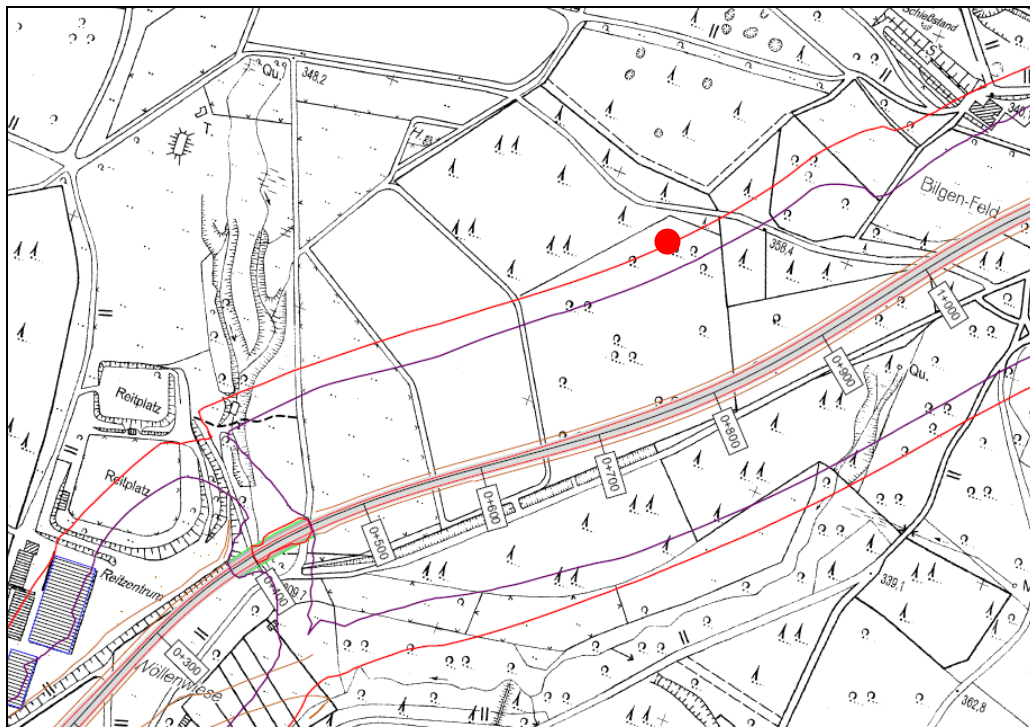


Abb. 11: Abgrenzung der 58 dB(A)-Isophone in 10 m Höhe (rote Linie) und des Waldkauz Reviers (roter Punkt)

Vermeidungsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen

Um die ökologische Funktion einer Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten sind auf einer Laubwaldfläche von 1,0 ha 10 alte Laubbäume (Eiche / Rot-Buche) aus der forstlichen Nutzung zu nehmen. An drei der Bäume sind weiterhin für den Waldkauz geeignete Nistkästen aufzuhängen und in der Folgezeit jährlich zu reinigen und auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen. Mit zunehmendem Alter der Bäume werden dies durch die im Gebiet anwesenden Spechte und natürlichen Fäulnisprozesse natürliche Höhlen entstehen, welche die Aufgabe der Nistkästen übernehmen können. Der Waldkauz nimmt als anpassungsfähige Eulenart sehr gut Nistkästen an. Damit diese Ersatzkästen rechtzeitig durch die Art gefunden werden können, sind sie bereits ein Jahr vor dem Baubeginn aufzuhängen. Der Standort darf sich nicht mit schon besetzten Revieren der Art überschneiden. Daher sind insbesondere Waldflächen westlich der geplanten Trasse für diese Maßnahme geeignet. In diesem Zusammenhang profitiert der Waldkauz auch von der Verbesserung der Nahrungshabitate durch die westlich der Trasse geplanten Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des LBP.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.19 Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Waldlaubsänger ist in Nordrhein-Westfalen und im Naturraum eine gefährdete Brutvogelart, die bundesweit ungefährdet ist. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig mit negativem Entwicklungstrend.

Der Waldlaubsänger ist eine Art des Waldesinneren, wo sie lebt, im Kronenbereich jagt und darunter ihr Revier abgrenzt und Singflüge zur Werbung ausführt. Einzelne Männchen besetzen Reviere von etwa 1 – 3 ha Größe. Der Waldlaubsänger bevorzugt Laubwälder mit

vielschichtigem Aufbau und ausreichend Ästen < 3 m Höhe die als Singwarten genutzt werden. Typische Reviere bestehen aus strukturreichen Laubwäldern mit heterogenen Altersstrukturen, aufgelockert durch Waldwege und Lichtungen (NWO 2002). Optimal für die Art erscheinen Naturwälder oder ungleichaltrig aufgebaute, naturnahe Wirtschaftswälder (Plenter-, Femel-, Saumschlag- u. ä.). Ähnlich geeignet können in Wäldern mit Abteilungen verschiedener Altersklassen alte Stangenholz- und junge Baumholzstadien, aber auch die (infolge der Randlage reicher strukturierten) Grenzen zwischen Waldtypen oder verschiedenaltigen Beständen sein. Bestandsränder werden nur bei vorhandenen gut ausgebildeten Waldrandbereichen aufgesucht.

Jungwuchsflächen und dichte Stangenhölzer, aber auch hallenwaldartige Altholzbestände sind für den Waldlaubsänger unbewohnbar, und auch stark gelichtete Altbestände werden gemieden (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985ff). Des Weiteren fehlt er im Siedlungsbereich, in waldarmen Ackerböden und reinen Nadelwaldgebieten (NWO 2005). Waldparzellen in sonst offenen Landschaften von < 10 ha werden selbst bei vorhandenen geeigneten Strukturen von der Art kaum besiedelt. (GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985ff).

Als Nahrung dienen Insekten und Insektenlarven, im Herbst werden auch diverse Beeren genutzt.

Die Art ist ein Bodenbrüter, der sein ofenförmiges Nest in Bodenvertiefungen unter altem Gras, an Wurzeln, unter Laubstreu oder Rankpflanzen anlegt. Der Legebeginn erfolgt Ende April und die letzten Jungvögel sind etwa ab Anfang Juni flügge (SÜDBECK et al. 2005). Waldlaubsänger besitzen eine gering ausgeprägte Geburts- und Brutortstreue (BAUER & BERTHOLD 1997)

Im Rahmen der Untersuchungen konnten zwei Brutvorkommen in den durchforsteten Buchenbeständen nördlich der Schützenhalle festgestellt werden.

Konfliktanalyse

Die beiden nachgewiesenen Brutvorkommen besitzen einen Abstand zur geplanten Trasse von 170 m und 230 m. Eine Zerstörung oder Beschädigung beider Ruhe- und Reproduktionsstätten ist auszuschließen. Das Schädigungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Waldlaubsänger besitzt nur sehr kleine Reviere in geeigneten Waldbereichen. Diese liegen aktuell nördlich der Schützenhalle. Regelmäßige Flüge im Bereich der Straße sind nicht ableitbar. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist nicht zu prognostizieren. Direkte baubedingte Tötungen der mobilen Art sind auszuschließen. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der LBP sieht im Rahmen seiner Kompensationsmaßnahmen verschiedene Maßnahmen vor, die zu einer Reduzierung von Effekten in den angrenzenden Waldbeständen führen. Dazu zählen insbesondere die Bepflanzung der Böschungen mit Gehölzen und der Aufbau gestufter Waldränder durch Unterpflanzung angeschnittener Waldbestände. Berücksichtigt man den Verlauf der Trasse im Umfeld der Waldlaubsängerreviere, die in diesem Bereich zu großen Teilen in Troglage verläuft in Verbindung mit der vorhandenen Topographie (beide Reviere liegen hinter einem Bergrücken) so sind die pauschalen Werte zur Abnahme der Habitataignung von GARNIEL & MIERWALD (2010) nicht ungeprüft anzuwenden. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) gehört der Waldlaubsänger zur Gruppe von Vögeln mit geringer Lärmempfindlichkeit. Die Effektdistanz der Art wird mit 200 m veranschlagt. Unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrszahlen für das Jahr 2025 ergibt sich nach oben genannten Autoren eine pauschale Abnahme der Habitataignung von 40% in den ersten 100 m zur Trasse und um 10% für die daran anschließenden 100 m.

Die Abgrenzung geeigneter Habitatstrukturen zeigt die Abbildung [§ 12](#).

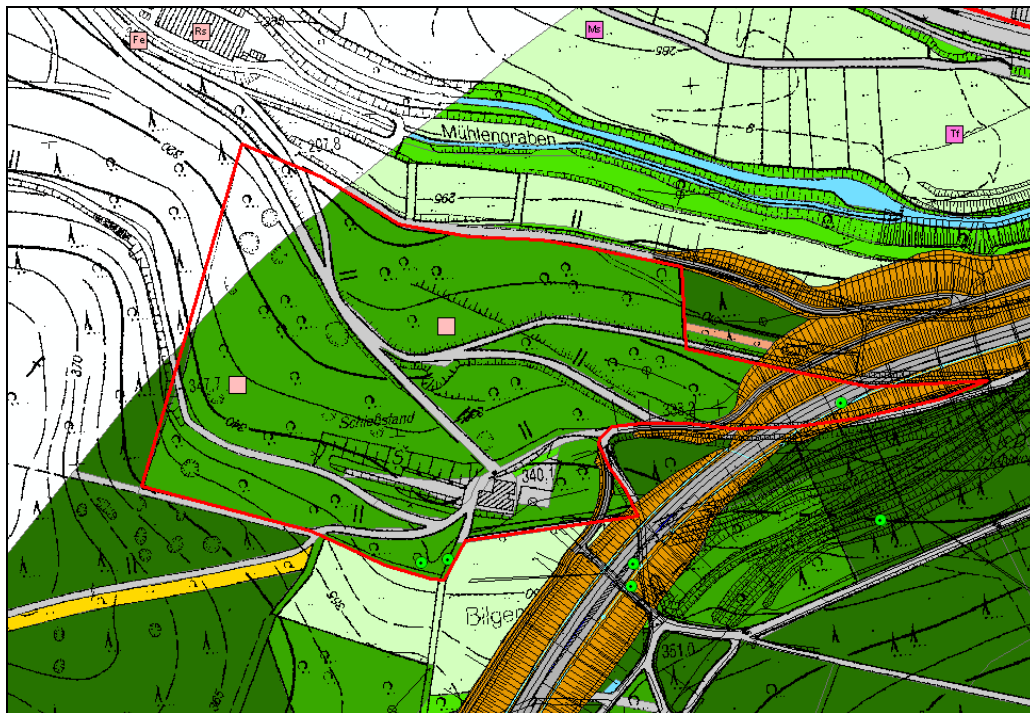


Abb. 12: Abgrenzung der geeigneten Habitatstrukturen (rot) mit den zwei Walddlaubsängerrevieren (rosa Quadrate)

Anhand der Abbildung 12 wird deutlich, dass ein Teil der Waldbestände mit geeigneten Habitatstrukturen für die Art durch die Planung beansprucht wird. Gleichzeitig bleiben große Teile des Waldgebietes aufgrund der Troglage der geplanten Straße und der Topografie weiterhin unbeeinträchtigt von Effekten. Als Singwarten werden in erster Linie Äste in einer Höhe < 3 m genutzt, die Nester werden am Boden angelegt. Während der Kartierungen konnte die Art ausschließlich im Bereich der eingezeichneten Revierzentren nachgewiesen werden. Aufgrund der niedrigen Aktivitätshöhen der Art in Verbindung mit den oben genannten Sachverhalten ist eine erhebliche Störung der beiden Walddlaubsänger Brutpaare auszuschließen. **Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.**

6.2.20 Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Die Waldschnepfe ist in Nordrhein-Westfalen eine gefährdete Brutvogelart für eine Einstufung der Gefährdung im Naturraum ist die Datenlage unzureichend. Bundesweit wird die Art auf der Vorwarnliste geführt. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig.

Die Waldschnepfe ist eine nachtaktive Vogelart die zur Anlage ihrer Bodennester deckungsreiche Waldbestände aufsucht. Schwerpunkte der Verbreitung liegen im westlichen- und Kernmünsterland sowie im Sauer- und Siegerland. Bevorzugt werden zur Brut dichte Laub- und Mischwälder mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht aufgesucht. Ab einer Größe von etwa 50 ha werden Wälder von der Art besiedelt. Die Aktionsräume des Männchens liegen bei 50 – 60 ha und können während der Balz bis zu 100 ha erreichen.

Die Böden sollten frisch sein, damit sie für die Art stocheffähig sind. Aus diesem Grunde werden auch gerne feuchte und bruchige Wälder aufgesucht. Selbst Nadelwälder werden besiedelt, sofern sie über oben genannte Merkmale verfügen. Ebenso werden Aufforstungsflächen angenommen, wenn diese gleichzeitig über eine Kraut- und Strauchschicht verfügen (NWO 2002). Die Nahrungssuche nach Regenwürmern erfolgt nicht selten in angrenzenden

Offenlandbereichen. Weiterhin werden aus der Laubstreu Käfer, Ohrwürmer, Grillen, Asseln und ähnliches als Nahrung aufgenommen (BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005). Der Anteil an pflanzlicher Nahrung ist gering.

Am leichtesten ist die Art über die Balzflüge der Männchen nachzuweisen, die meist gradlinig Waldwegen und Schneisen folgen sowie über Lichtungen und Rodungsflächen ausgeübt werden. Generell ist die Art dämmerungs- und nachtaktiv (SÜDBECK et al. 2005).

Die Brutzeit des Bodenbrüters beginnt Mitte bis Ende März und endet in der Regel Ende Juli / Anfang August. Zweitbruten sind möglich.

Intensive Waldwirtschaft, zu große Abschöpfung von Individuen bei der Jagd, Verluste an Leitungen, Grundwasserabsenkungen und Störungen durch Menschen und freilaufende Hunde gefährden die Art (NWO 2002; BAUER & BERTHOLD 1997, BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005).

Im Rahmen der Brutvogelkartierung konnten trotz spezieller Begehungen zum Nachweis der Art und der ebenfalls durchgeführten abendlichen Fledermausuntersuchungen keine Nachweise der Art erbracht werden (MEINIG 2013). Nach Angaben des Regionalforstamtes tritt die Art im Gebiet auf. Aufgrund der fehlenden aktuellen Hinweise muss von einem gelegentlichen Auftreten der Art im Gebiet ausgegangen werden.

Konfliktanalyse

Aufgrund der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen für die allgemein verbreiteten Brutvogelarten zur Baufeldfreimachung wird eine Zerstörung oder Beschädigung genutzter Ruhe- und Reproduktionsstätten vermieden. Das Schädigungsverbot wird entsprechend nicht erfüllt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Direkte Tötungen im Rahmen des Baubetriebes sind bei der mobilen Art auszuschließen. Als Art des Waldes nutzt die Waldschnepfe deckungsreiche Wälder und ist außerhalb dieser nur selten zu finden. Die Balzflüge des Männchens werden in großer Höhe über Wäldern und entlang von Waldwegen, Waldrändern und Schneisen durchgeführt. Eine regelmäßige Querung der Straße, die in den Waldbereichen in großen Teilen in Einschnittslage verläuft ist nicht ableitbar. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ist nicht zu prognostizieren. Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird nicht erfüllt.

Die Waldschnepfe wird von GARNIEL & MIERWALD (2010) als Art mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit charakterisiert. Der kritische Schallpegel liegt bei 58 dB(A) in 1m Höhe und die Effektdistanz wird mit 300 m angegeben. Die 58 dB(A) – Isophone in 1m Höhe reicht etwa bis 100 m Entfernung zur Straße. Bis zu diesem Bereich kommt es zu einer Abnahme der Habitatqualität um 40 % für den Bereich zwischen dieser Isophone und der Effektdistanz ist eine Abnahme der Habitatqualität von 20 % zu erwarten. Da die Straße im Bereich der Waldflächen in großen Teilen in Troglage verläuft werden die Wirkreichweiten denkbarer Effekte minimiert. Da aktuell keine Reproduktionsstätten im Untersuchungsraum vorkommen und aufgrund der Sturmereignisse vielfältige Waldstrukturen mit Blößen im Umfeld vorhanden sind, ist kein Mangel an geeigneten, ungestörten Strukturen für die Art im Umfeld zu erkennen, so dass ein Ausweichen möglicher Gastvögel bei bau- und betriebsbedingten Störungen möglich ist. Erhebliche Störungen der Art sind auszuschließen.

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

6.2.21 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Gefährdung, Verbreitung, Habitatansprüche

Der Wiesenpieper ist in Nordrhein-Westfalen und im Naturraum eine stark gefährdete Brutvogelart, die bundesweit auf der Vorwarnliste geführt wird. Ohne artspezifische Schutzmaßnahmen ist landesweit eine höhere Gefährdung zu erwarten. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region ist günstig mit negativem Entwicklungstrend.

Der Wiesenpieper ist ein Bodenbrüter, der feuchte, baum- und straucharme Flächen nutzt. Einzelne vertikale Elemente wie Zaunpfähle und Sträucher werden als Singwarten genutzt. Frische bis feuchte Dauergrünländer, Quellgebiete, Gräben, Heideflächen und Moore werden bevorzugt besiedelt (NWO 2002, MUNLV 2007). Alternativ werden auch Brachen, Kahlschläge und Windwurfflächen besiedelt. Aus Mangel an geeigneten Biotopen kommt es bisweilen zu Bruten auf Ackerstandorten, dann, aufgrund der intensiven Nutzung, häufig mit geringem Bruterfolg.

Ein Brutrevier ist 0,5 bis 2 ha (in Ausnahmen 0,2 oder bis 7 ha) groß. Das Nest wird häufig an Graben- und Wegränder in höheren Saumstrukturen angelegt. Als Nahrungshabitat dienen offene Flächen mit einem Pflanzenbewuchs, der nicht höher als 9 cm sein darf. Geeignet sind z.B. staunasse Wiesen, Heiden, Magerrasen und Dauergrünland. Eine Umwandlung von artenreichen Feuchtwiesen in Fettwiesen wird ertragen, solange ihm auf einer Fläche von 10 ha eine Nahrungsfläche von 10 % verbleibt (BAUER, BEZZEL & FIEDLER 2005). Als Nahrung dienen kleine Arthropoden, Spinnen, Insekten und im Winter auch Schnecken Sämereien und Würmer.

Der Brutbeginn liegt in der Mitte des Aprils und spätestens im Juli sind alle Jungen flügge.

Es gelang nur ein Nachweis eines singenden Individuums über einer Windwurffläche nördlich "Kuhtränker Schlag". Ein Brutnachweis gelang nicht (MEINIG 2013).

Konfliktanalyse

Der Wiesenpieper konnte nur an einem Termin singend beobachtet werden. Nach dem Methodenstandard von SÜDBECK et al. (2005) reicht diese eine Beobachtung nicht für einen Brutverdacht. Nach den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien ist diese Feststellung lediglich als Brutzeitfeststellung zu werten. Abweichend davon wird in dieser Artenschutzprüfung dennoch von einem Brutverdacht ausgegangen.

Aufgrund des Revierabstandes von über 370 m zur geplanten Trasse ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Reproduktionsstätten der Art auszuschließen. Dies gilt auch für damit einhergehende denkbare Individuenverluste (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).

Das Revier des Wiesenpiepers liegt auf einer Windwurffläche nördlich des "Kuhtränker Schlag". Diese ist durch Waldbestände zur geplanten Trasse abgeschirmt. Da die Waldbestände kein geeignetes Habitat für die Art darstellen sind regelmäßige Flüge in den Bereich der geplanten Trasse nicht ableitbar. Eine signifikante Steigerung des Kollisionsrisikos ist nicht zu prognostizieren. Direkte Individuenverluste im Rahmen des Baubetriebes sind auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Nach GARNIEL & MIRWALD (2010) wird der Wiesenpieper als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit eingestuft. Die Effektdistanzen werden von den Autoren mit 200 m angegeben. Daraus resultiert eine Abnahme der Habitatqualität in den ersten 100 m zur Straße um 40% und in den daran anschließenden 100 m um 10%. Da in diesem 200 m Puffer keine Teile des nachgewiesenen Bruthabitates liegen (Windwurffläche am "Kuhtränker Schlag") und durch die vorhandenen Waldbestände eine Abschirmung des Reviers erfolgt, sind keine erheblichen Störungen für die Art ableitbar (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Nach gutachterlicher Einschätzung treten die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

7 Zusammenfassung und Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Rahmen der Kartierungen von MEINIG (2013) konnten 76 Vogelarten und 8 Fledermausarten (davon eine bis zur Gattung und eine bis zur Einschränkung auf zwei denkbare Arten bestimmt) nachgewiesen werden. Weiterhin konnte die Haselmaus über Fraßspuren im Gebiet nachgewiesen werden. Über Hinweise und Untersuchungen aus der Umgebung wurden drei weitere Vogelarten berücksichtigt, zwei weitere Fledermausarten für das Gebiet potenziell angenommen und denkbare Konflikte für die Wildkatze bewertet, deren nächstes Vorkommen in 6 km Entfernung liegt.

Von den 76 Vogelarten sind 22 als planungsrelevant entsprechend der Definition des LANUV (2012b) anzusprechen.

Bei allen Arten wurde eine Konfliktanalyse durchgeführt. Die Konfliktanalyse kam beim Braunen Langohr, bei der Fransenfledermaus, bei der Bartfledermaus, beim Kleinen und Großen Abendsegler, bei der Mückenfledermaus, bei der Wasserfledermaus, bei der Zwergfledermaus, bei der Haselmaus, beim Neuntöter und beim Waldkauz zu dem Ergebnis, dass Vermeidungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind, damit gegen die Verbote des § 44 BNatSchG nicht verstoßen wird. Diese Maßnahmen kommen teils auch anderen Arten zu Gute.

Die jeweiligen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden in den Artkapiteln beschrieben (siehe dort).

Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen genutzter Brutstandorte (Nester, Gelege, nicht flügge Jungvögel) und denkbarer Individuenverluste aller im Vorhabensbereich und Umfeld nachgewiesenen wildlebenden Vogelarten durch Inanspruchnahme oder erhebliche Störungen, ist die Baufeldfreimachung (Gehölzrückschnitt, Bodenbewegungen etc.) auf den Zeitraum zwischen dem Ende der Brutsaison (Ende September) und dem Beginn der nächsten Brutsaison (Anfang März) zu beschränken.

Ausnahmen sind dann möglich, wenn bei Inanspruchnahme einzelner Teilflächen durch vorherige fachliche Kontrolle eine Beeinträchtigung von Niststandorten ausgeschlossen werden kann.

Unter der Vorgabe, dass die im Rahmen dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, treten nach gutachterlicher Einschätzung die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht ein.

8 Anhang

8.1 Literatur und Quellenverzeichnis

BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1997):

Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. 2. Aufl.
Wiesbaden

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005):

Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.
Band 1, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel,
Wiesbaden

BELZ, A. & FUHRMANN, M. (1997):

Veränderung der Feldermausfauna im Kreis Siegen-Wittgenstein. In: Abh. Westf. Mus. Na-
turkunde, 59 (3): S. 39 - 50

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (HRSG.) (2009):

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere.
Bonn – Bad Godesberg

**BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTERMANN, G., KARST, I.,
SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2008):**

Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßen-
bauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

BRUNKEN, G. (2009):

Der Rotmilan *Milvus milvus* im EU-Vogelschutzgebiet "Unteres Eichsfeld" (Landkreis Göttingen). In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 29. Jg., Nr. 3, S 158-167
Hannover

BÜCHNER, S., LANG, J. & JOKISCH, S. (1998):

Zur Ökologie der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (L.) in einer fragmentierten Land-
schaft der Oberlausitz. Diplomarbeit Universität Halle (Saale). 64 S.

BÜCHNER, S., LANG, J. & JOKISCH, S. (2010):

Monitoring der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen im Rahmen der Berichts-
pflicht zur FFH-Richtlinie. In Natur und Landschaft, 85. Jahrgang (2010), Heft 8, S.334 – 339

CONRAD, B. & STEINHOFF, H. (1999):

Rauchschwalbenkartierung 1996 im Kreis Wesel. LÖBF-Mitteilungen 2/99, S. 41-44.
Recklinghausen

DENSE, C. & RAHMEL, U. (2002):

Untersuchung zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in nordwestli-
chen Niedersachsen. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 51 – 68
Bonn Bad Godesberg

DIETZ, C. (2005):

Fledermäuse schützen – Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Sanierung von
Natursteinbrücken und Wasserdurchlässen.
Stuttgart

DIETZ, C., VON HELVERSESEN, O. & NILL, D. (2007):

Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen und Gefährdung.
Stuttgart

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007):

Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Final Version, February 2007
Brüssel

FGSV (FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN) (2008):

Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ).
Druckfassung September 2008

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

Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

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.

HEISE, G. (2009):

Zur Lebensweise uckermärkischer Mückenfledermäuse, *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825). In: Nyctalus, Berlin 14 (2009), Heft 1 – 2, S 69 – 81

INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2013):

Vorkommen der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) im Zuge des Neubaus der Teil-Ortsumgehung Kreuztal im Rothaargebirge (NRW) Endbericht. Stand April 2013,
Gonterskirchen

JUŠKAITIS, R. (1997):

Breeding of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in Lithuania. Natura Croatica 6: 189 - 197

KIEL, E.-F. (2005):

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

L + S (LANDSCHAFT + SIEDLUNG GBR RECKLINGHAUSEN) (2010):

Neubau der B 508 T - OU Kreuztal (HTS - Querspange B 508) Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag im Rahmen des LBP. Stand: 13. Juli 2010,
Recklinghausen

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2011):

Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2012a):

Fachinformationssystem @LINFOS (<http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>).

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2012b):

Erhaltungszustand und Populationsgröße der planungsrelevanten Arten in NRW.
Entwurf: Dr. Kaiser, Stand: 13.01.2012

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2013):

Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/start>). Letzter Zugriff: 11.07.2013

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NORDRHEIN-WESTFALEN, BETRIEBSSITZ (2011):

Allgemeine Rundverfügung Nr. 23 der HA Planung, Planungsleitfaden Artenschutz, 3. Fassung. Stand 20.04.2011
Gelsenkirchen

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG HOLSTEIN (Hrsg.) (2011):

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

LÜTMANN, J. & HEUSER, R. (2010)

Vortrag: Erfahrungen mit Fledermäusen in der Planungsphase. Auf der Tagung: Fachgespräch Straße – Landschaft – Umwelt – Berücksichtigung von Fledermäusen bei der Straßenplanung.
24.06.2010, Köln

MEINIG, H. (2013):

Faunistische Untersuchungen im Bereich der geplanten B 508n, TOU Kreuztal im Jahr 2012.
Stand März 2013, Werther

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000):

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.
Bonn

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (MULNV & FÖA) (2021):

Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15). – Bearb.: FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier) & Büro STERNA. Schlussbericht (online).

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV) (2007):

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.
Düsseldorf

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV) (2010):

Verwaltungsvorschrift zu Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

MKULNV NRW (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (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).

Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

MORRIS, P.A., BRIGHT, P.W., & WOODS, D. (1990):

Use of nestboxes by the dormouse (*Muscardinus avellanarius*) Biol. Conservation 51: 1 - 13

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT (NWO) (Hrsg., 2002):

Die Vögel Westfalens. Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 37.

Bonn

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (NWO & LANUV) (Hrsg., 2013):

Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens.

Münster

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004):

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere

Bonn- Bad Godesberg

SCHMIDT, P. (2009):

Zur Bestandssituation und Habitatnutzung des Rotmilans *Milvus milvus* im Landkreis Holzminden (Niedersachsen). In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 29. Jg., Nr. 3, S 151-157

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, JANNA (2004):

Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten.

Bonn – Bad Godesberg

SKIBA, R. (2009):

Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung.

Hohenwarsleben

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

Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

Radolfzell

WEISS, J. (2012):

Mehr Alt- und Totholz im Wirtschaftswald: Schwarzspecht & Co. Auf der Suche nach ihren Lebensstätten. In: Der Falke 59, Sonderheft 2012: S. 8 - 13

WINK, M., DIETZEN, C. & GIEBING, B. (2005):

Die Vögel des Rheinlandes. Atlas zur Brut- und Wintervogelverbreitung 1990-2000. Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 36.

ZAHNER, V. (2012):

Sucht der Schwarzspecht Stammfäulen oder bringt er sie: Wie entsteht eine Schwarzspecht-
höhle? In: Der Falke 59, Okt. 2012: S. 390 - 393

8.2 Gesetz und Verordnungen

BARTSCHV (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG):

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

EG-ARTENSCHUTZVERORDNUNG (NR. 338/97):

Verordnung (EG) des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO (EG) Nr. 338/97), zuletzt geändert am 22. Juli 2010

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES NATURSCHUTZGESETZ – BNATSCHG):

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148) geändert worden ist.

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992):

Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG des Rates, "FFH-Richtlinie"), (Abl. Nr. L206/7 vom 22.07.92).

VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009/147/EG):

Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

8.3 Artenschutzprüfprotokolle

Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben	
Plan/Vorhaben (Bezeichnung):	Neubau der B 508 TOU Kreuztal (HTS - Querspange B 508)
Plan-/Vorhabenträger (Name):	<small>Landesbetrieb Straßenbau NRW RN Südwestf.</small> _____ Antragstellung (Datum): _____
<p>Die B 508n verbindet die Hüttentalstraße (HTS = B 54n) in Form einer Teilortsumgehung (TOU) Kreuztal mit der B 508. Der Anschluss an die HTS erfolgt nördlich Buschhütten, der an die B 508 bei Ferndorf. Die Streckenlänge beträgt ca. 2,5 km (ohne Anschlussrampen).</p>	
Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)	
Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände <small>(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)</small>	
Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:	
Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden: <u>Begründung:</u> Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.</p>	
<p>Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Erlenzeisig, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Grünspecht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrahe, Mauersegler, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Star, Stieglitz, Stockente, Straßentaube, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Türkentaube, Wacholderdrossel, Waldbaumläufer, Wasserramsel, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp</p>	
Stufe III: Ausnahmeverfahren	
Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p>Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Darlegung warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.</p>	

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

- Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

- Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:

- Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)							
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art								
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>V</td></tr><tr><td>G</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen	V	G	Messtischblatt <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013			
V									
G									
5014, 5013									
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="margin-top: 5px;"> <tr><td style="background-color: green; color: white; padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> grün</td><td style="padding: 2px;">günstig</td></tr> <tr><td style="background-color: yellow; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> gelb</td><td style="padding: 2px;">ungünstig / unzureichend</td></tr> <tr><td style="background-color: red; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> rot</td><td style="padding: 2px;">ungünstig / schlecht</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig								
<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend								
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht								
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Acht der nachgewiesenen Höhlenbäume im Trassenumfeld werden durch die Planung beansprucht. Aufgrund fehlender Nachweise der Art werden Wochenstuben nicht erwartet. In diesem Fall hätten Nachweise des Braunen Langohres aufgrund der erhöhten Aktivität über die zahlreichen Horchboxen im Gebiet, die auch geeignet sind Langohren nachzuweisen, erfolgen müssen. Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG).</p>								
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements								
	<p>Da das Braune Langohr sehr kältetolerant ist und kleine Spalten bis weit in den Winter als Quartier nutzt, gelten die unten genannten zeitlichen Einschränkungen nicht nur für die acht bekannten Höhlenbäume, sondern auch für alle Bäume mit erkennbaren Stammrissen und abstehenden Rindenstücken.</p> <p>Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen.</p> <p>Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.</p> <p>Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.</p> <p>Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapassen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.</p> <p>Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.</p> <p>Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.</p> <p>Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Da allenfalls Zwischenquartiere durch die Maßnahmen beansprucht werden wird abweichend von den Empfehlungen von MKULNV NRW (2013) ein Mengenverhältnis von 1:2 zugrunde gelegt. Neben Fledermausrundkästen sind Fledermausflachkästen im gleichen Mengenverhältnis auszubringen. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da das Braune Langohr gerne Rundkastentypen- und Fledermausflachkästen als Quartier nutzt (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007, PETERSEN et al. 2004, MESCHÉDE & HELLER 2000) ist eine hohe Wirksamkeit der Maßnahme zu prognostizieren. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 bis 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zur Reinigung und zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam, da das Braune Langohr eine Art Pionierart ist und häufig als Erstbesiedler auftritt. Dennoch ist die Maßnahme mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.</p>								
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:</p>								
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						

4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)							
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art								
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">*</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">*</td></tr></table>	*	*	Messtischblatt <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013			
*									
*									
5014, 5013									
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="margin-top: 5px;"> <tr><td style="background-color: green; color: white; padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> grün</td><td style="padding: 2px;">günstig</td></tr> <tr><td style="background-color: yellow; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> gelb</td><td style="padding: 2px;">ungünstig / unzureichend</td></tr> <tr><td style="background-color: red; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> rot</td><td style="padding: 2px;">ungünstig / schlecht</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig								
<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend								
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht								
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Acht Höhlenbäume werden durch die Planung beansprucht. Aufgrund fehlender Nachweise der Art und der sehr geringen Häufigkeit von Myotisrufen werden Wochenstuben nicht erwartet. In diesem Fall hätten Nachweise der Fransenfledermaus aufgrund der erhöhten Aktivität über die zahlreichen Horchboxen im Gebiet erfolgen müssen. Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG).</p>								
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements								
	<p>Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen. Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.</p> <p>Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen. Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.</p> <p>Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise. Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.</p> <p>Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Neben Fledermausrundkästen sind Fledermausflachkästen im gleichen Mengenverhältnis auszubringen. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da die Fransenfledermaus gerne Rundkastentypen und Fledermausflachkästen als Quartier nutzt (DIETZ, HELVERSEN & NILL 2007, PETERSEN et al. 2004, MESCHÉDE & HELLER 2000) ist eine hohe Wirksamkeit der Maßnahme zu prognostizieren. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zur Reinigung und zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist kurzfristig wirksam, da die Fransenfledermaus schnell neue Strukturen besiedelt. Dennoch ist die Maßnahme mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.</p>								
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:</p>								
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						

4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-----	--	---

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)							
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art								
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1"><tr><td>V</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1"><tr><td>V</td></tr></table>	V	V	Messtischblatt <table border="1"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013			
V									
V									
5014, 5013									
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/> grün</td><td>günstig</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> gelb</td><td>ungünstig / unzureichend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> rot</td><td>ungünstig / schlecht</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> grün	günstig	<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input type="checkbox"/> grün	günstig								
<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend								
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht								
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	Acht Höhlenbäume werden durch die Planung beansprucht. Aufgrund fehlender regelmäßiger Nachweise der Art werden Wochenstuben nicht erwartet. Hinweise auf Wochenstuben in der kontinentalen biogeografischen Region von NRW liegen weiterhin aktuell nicht vor. Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich.								
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements								
	<p>Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen. Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.</p> <p>Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen.</p> <p>Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.</p> <p>Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise.</p> <p>Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.</p> <p>Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da der Große Abendsegler als Quartier in erster Linie Rundkästen nutzt (MKULNV NRW 2013) sind ausschließlich solche Kastentypen zu verwenden. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.</p>								
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:								
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologi-	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein						

sche Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?
[§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Kleine- /Große Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus/ M. brandtii</i>)							
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art								
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>V/V</td></tr><tr><td>3/2</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen	V/V	3/2	Messtischblatt <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013			
V/V									
3/2									
5014, 5013									
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td style="background-color: green; color: white; padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> grün</td><td style="padding: 2px;">günstig</td></tr> <tr><td style="background-color: yellow; padding: 2px;"><input checked="" type="checkbox"/> gelb</td><td style="padding: 2px;">ungünstig / unzureichend</td></tr> <tr><td style="background-color: red; padding: 2px;"><input type="checkbox"/> rot</td><td style="padding: 2px;">ungünstig / schlecht</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig								
<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend								
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht								
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Acht Höhlenbäume werden durch die Planung beansprucht. Aufgrund des Quartierwechselverhaltens ist generell ein Ausweichen in andere bekannte Quartiere nach der Inanspruchnahme denkbar. Von den erfassten Bäumen im Trassenumfeld bleiben 15 erhalten. Damit es zu keinem Mangel an geeigneten Strukturen kommt sind weitere Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich.</p>								
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements								
	<p>Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen. Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.</p> <p>Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen. Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapfen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.</p> <p>Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise. Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.</p> <p>Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da die Bartfledermäuse in erster Linie Fledermausflachkästen als Quartier nutzen (MKULNV NRW 2013) sind ausschließlich diese Art von Kästen zu benutzen. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.</p>								
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:</p>								
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						

4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-----	--	---

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)				
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art					
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1"><tr><td>G</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1"><tr><td>G</td></tr></table>	G	G	Messtischblatt <table border="1"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013
G						
G						
5014, 5013						
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig / unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht				
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)					
	<p>Eine Zerstörung von Winterruhestätten und damit verbundene Individuenverluste sind nicht auszuschließen. Direkte Individuenverluste sind bei der kleinen und versteckt lebenden Art während der Baufeldfreimachung nicht auszuschließen. Um eine Isolierung denkbarer Vorkommen nördlich und südlich der geplanten Straße zu vermeiden und eine sichere Querungsmöglichkeit anzubieten sind weitere Maßnahmen erforderlich.</p>					
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements					
	<p>Zur Vermeidung von direkten Individuenverlusten und der Zerstörung von Winterruhestätten und damit einhergehenden denkbaren Individuenverlusten sind weitere Maßnahmen erforderlich. Da die Haselmaus praktisch in allen für sie geeigneten Habitaten zu erwarten ist, sind die zukünftigen Bauflächen von Haselmäusen zu befreien, um so eine Beschädigung von Ruhestätten und Individuenverluste der versteckt lebenden Art zu vermeiden.</p> <p>In einem ersten Schritt werden in einem Raster von etwa 25 m Haselmausnistkästen und Haselmausröhren in geeigneten Habitaten der Art in der Trasse und den neuen Waldwegen aufgehängt. Die entsprechenden Habitate sind durch eine sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung auszuweisen. Die Kästen sind bis März des ersten Jahres aufzuhängen, damit sie mit Beginn der Aktivitätszeit der Tiere im April bezogen werden können. In der Folgezeit sind die Kästen alle 14 Tage zu kontrollieren und gefundene Tiere der Art sind aus dem Gefahrenbereich zu setzen. Der Kontrollzeitraum umfasst die gesamte Aktivitätszeit der Art (Anfang Mai – Ende Oktober) mit Ausnahme der sensiblen Reproduktionszeit (Mitte Juni – Mitte August). In Abhängigkeit von der Witterung ist eine Veränderung der Zeiträume möglich. Mit diesem Vorgehen können nach Angaben von MORRIS et al. (1990) JUŠKAITIS (1997) und BÜCHNER (1998) in BÜCHNER et al (2010) 95 % der ansässigen Haselmäuse erfasst werden.</p> <p>Geeignete Habitate für die Art sind im Umfeld durch die vielen Windwurfflächen mit Brombeeren, Himbeeren, Holunder und Hasel reichlich vorhanden, so dass kein Mangel an geeigneten Strukturen besteht. Da nicht auszuschließen ist, dass einige der Tiere wieder in den zukünftigen Baustellenbereich einwandern sind ab Oktober des ersten Jahres Flächen mit geeigneten Strukturen (Himbeere, Brombeere, Holunder und Hasel) per Hand auf den Stock zu setzen und in der Folgezeit im zweiten Jahr durch regelmäßigen Rückschnitt an einem erneuten Höhenwachstum über etwa 50 cm zu hindern. Mit diesem Vorgehen sollen für die Haselmaus ungünstige Habitatstrukturen im Vorhabenbereich entwickelt werden und eine Vergrämung der Art erfolgen, um ein Zurückwandern von Individuen nach dem Heraussetzen aus dem Gefahrenbereich zu vermeiden. Im Oktober des zweiten Jahres ist durch diese Maßnahmenkombination die zukünftige Baufläche frei von Individuen der Art. Die rechnerisch verbleibenden 5 % der Haselmäuse verlassen durch die vorgesehenen Vergrämungsmaßnahmen den Gefahrenbereich, da weder geeignete Strukturen noch geeignete Nahrung auf den Flächen vorhanden sind.</p> <p>Um eine Isolierung denkbarer Vorkommen nördlich und südlich der geplanten Straße zu vermeiden und eine sichere Querungsmöglichkeit anzubieten ist eine Optimierung des Brückenbauwerks Nr. 4 (Talbrücke Mattenbach) erforderlich. Entsprechend der Vorgaben des MAQ (FGSV 2008) sind durchgehende Gehölzstrukturen unter der Brücke von mindestens 1 m Höhe zu entwickeln (vgl. Abb. 3). Diese Leitstrukturen sollten in erster Linie durch Haselpflanzungen entwickelt werden. Durch die bereits vorhandene sehr gute Anbindung in Form von Hecken und Gehölzstreifen mit Haselsträuchern sind schon jetzt gute Leitstrukturen zum Bauwerk vorhanden.</p> <p>Um ein zusätzliches Hinziehen der Tiere zu dieser Querungshilfe zu erreichen ist weiterhin die Anlage von 2 m hohen Irritationsschutzwänden auf dem Brückenbauwerk erforderlich. Auf diese Weise werden Blend- und Lärmwirkungen reduziert und die Akzeptanz der Querungshilfe durch die Tiere erhöht. Die Überstandslängen der Irritationsschutzwände sind in Abhängigkeit von der örtlichen Situation durch lärmtechnische Berechnungen zu ermitteln, so dass in 20 m Abstand in der Mitte der nutzbaren Breite in 1 m Höhe eine Lärminderung von 4 dB(A) im Vergleich zur Situation ohne Irritationsschutzwand erreicht wird (vgl. MAQ). Die Maßnahme muss zum Zeitpunkt der Verkehrsfreigabe funktionsfähig sein.</p>					
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)					
	<p>Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:</p>					
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein				

	Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)		
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)							
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art								
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>D</td></tr><tr><td>V</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen	D	V	Messtischblatt <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013			
D									
V									
5014, 5013									
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input type="checkbox"/> grün</td> <td style="padding-left: 5px;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> gelb</td> <td style="padding-left: 5px;">ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> rot</td> <td style="padding-left: 5px;">ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> grün	günstig	<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input type="checkbox"/> grün	günstig								
<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend								
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht								
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Acht Höhlenbäume werden durch die Planung beansprucht. Aufgrund fehlender regelmäßiger Nachweise der Art werden Wochenstuben nicht erwartet. Um eine Zerstörung von Ruhestätten und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich.</p>								
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements								
	<p>Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen. Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.</p> <p>Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen. Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapassen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.</p> <p>Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise. Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.</p> <p>Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da der Kleine Abendsegler als Quartier Flachkästen und auch Rundkästen nutzt (MKULNV NRW 2013) sind beide Kastentypen im gleichen Mengenverhältnis zu benutzen. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.</p>								
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	<p>Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:</p>								
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						

4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-----	--	---

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)							
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art								
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1"><tr><td>D</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1"><tr><td>D</td></tr></table>	D	D	Messtischblatt <table border="1"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013			
D									
D									
5014, 5013									
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/> grün</td><td>günstig</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> gelb</td><td>ungünstig / unzureichend</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/> rot</td><td>ungünstig / schlecht</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/> grün	günstig	<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input type="checkbox"/> grün	günstig								
<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig / unzureichend								
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig / schlecht								
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	Acht der Höhlenbäume werden durch die Planung beansprucht. Um eine Zerstörung von gelegentlich genutzten Zwischenquartieren (Ruhestätten) und damit einhergehende denkbare Individuenverluste zu vermeiden sind weitere Maßnahmen erforderlich.								
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements								
	<p>Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen. Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können.</p> <p>Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen. Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von Dietz (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapassen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können.</p> <p>Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise. Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.</p>								
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)								
	Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:								
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein						
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein						

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)										
1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art												
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart		Rote Liste-Status Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center;">*</td></tr><tr><td style="text-align: center;">G</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen	*	G	Messtischblatt <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013						
*												
G												
5014, 5013												
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #90EE90;">grün</td> <td style="padding-left: 10px;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FFFF00;">gelb</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FF0000;">rot</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig										
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend										
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht										
2. Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)												
<p>Da acht der kartierten Höhlenbäume durch die Planung beansprucht werden, ist eine Inanspruchnahme von Zwischenquartieren denkbar auch wenn aktuelle Hinweise fehlen. Aufgrund der sehr geringen Nachweishäufigkeit sind individuenstarke Wochenstuben in Baumhöhlen nicht zu erwarten. Aufgrund des Quartierwechselverhaltens ist generell ein Ausweichen in andere bekannte Quartiere nach der Inanspruchnahme denkbar. Von den erfassten Bäumen im Trassenumfeld bleiben 15 erhalten. Damit es zu keinem Mangel an geeigneten Strukturen kommt sind weitere Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich.</p>												
3. Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements												
<p>Im Falle unvermeidbarer Verluste von Höhlenbäumen, Bäumen mit Stammrissen und abstehenden Rindenstücken sind im Zeitraum von September bis November bei geeigneter Witterung unten beschriebene Arbeiten durchzuführen. Die Auswahl der entsprechenden Bäume wird durch eine qualifizierte, sachkundige Person im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sichergestellt, da bis zum Baubeginn neue Höhlen entstehen können. Für Bäume bei denen eine aktuelle Besiedlung durch Fledermäuse (z. B. Zwischenquartier) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind weitere Maßnahmen erforderlich: Im Vorfeld sind die betroffenen Baumstrukturen auf ein Vorkommen von Fledermäusen durch entsprechend qualifizierte Personen mittels Taschenlampe, Spiegel und ggf. Endoskop zu prüfen. Ist ein Vorkommen von Tieren auszuschließen sind die Höhlen zu verschließen. Ist ein Vorkommen nicht sicher auszuschließen oder werden Tiere vorgefunden, so ist entsprechend der Empfehlungen von DIETZ (2005) in den Abenden vor der Fällung der abendliche Ausflug der Tiere abzapassen, um anschließend die Höhlen zu verschließen. Auf diese Weise können Individuenverluste und eine erneute Besiedlung der Höhle ausgeschlossen werden. Zu diesem Zeitpunkt ist die Reproduktion und Jungenaufzucht vorüber und die Tiere haben mit dem Winterschlaf noch nicht begonnen, so dass sie in diesem Zeitfenster noch leicht andere Quartiere aufsuchen können. Eine Ökologische Baubegleitung ist im gesamten Trassenbereich bei einer Inanspruchnahme von Bäumen erforderlich. Sie dient dazu, potenzielle Quartierbäume anzusprechen und zur Überwachung der oben beschriebenen Vorgehensweise. Bäume die in oben beschriebener Weise funktionslos gemacht wurden (verschließen der Strukturen) können unter Beachtung der zeitlichen Vorgaben für die Brutvögel gefällt werden, da eine erneute Nutzung durch Fledermäuse auszuschließen ist.</p> <p>Der Verlust von 8 Naturhöhlen ist im Verhältnis 1:2 durch 16 Fledermauskästen beidseits der Trasse auszugleichen. Dieses Verhältnis ist angemessen, da allenfalls Einzeltiere der Art zu erwarten sind. Die mit einem Fledermauskasten versehenen Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, damit sie in der Zukunft eine Quartierfunktion übernehmen können. Da die Wasserfledermaus in erster Linie Fledermausrundkästen als Quartier nutzt (MKULNV NRW 2013) sind ausschließlich diese Art von Kästen zu benutzen. Als Hangplätze sind ausschließlich Waldbereiche mit alten Bäumen zu wählen. Die Kästen sind in Gruppen von 8 - 10 Kästen aufzuhängen. Eine jährliche Kontrolle ist zum Funktionserhalt vorzusehen. Die Maßnahme ist mindestens ein Jahr vor der geplanten Baumfällung durchzuführen.</p>												
4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)												
<p>Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:</p>												
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein										
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein										
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein										

4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-----	--	---

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)										
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art											
	<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>*</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>*</td></tr></table>	*	*	Messtischblatt <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013						
*												
*												
5014, 5013												
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #90EE90;">grün</td> <td style="padding-left: 10px;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FFFF00;">gelb</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FF0000;">rot</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig										
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend										
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht										
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)											
	Kollisionen sind möglich, wenn die Tiere im direkten Straßenraumumfeld jagen. Aus diesem Grund sind weitere Maßnahmen erforderlich.											
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements											
	<p>Zur Vermeidung von Individuenverlusten während der Jagd im direkten Straßenumfeld sind weitere Maßnahmen erforderlich. Vorzusehen sind dichte Pflanzungen entlang der Straße, die einen Abstand von mindestens 5 m zur Fahrbahn haben. Im Bereich der großen Einschnittlagen sind auch Entfernungen von 10 m zu realisieren. Diese Pflanzungen können bei angeschnittenen Waldrändern auch in Form von Unterpflanzungen erfolgen. Der Raum zwischen Pflanzung und Straße ist dauerhaft gehölzfrei zu halten. Mit dieser Vermeidungsmaßnahme wird die Zwergfledermaus von intensiven Jagdaktivitäten im Straßenraum ferngehalten. Aufgrund der Einschnittslage im Wald in Verbindung mit den hoch gelegenen dichten Gehölzpflanzungen finden Querungen der Straße nur in größerer Höhe statt. Die Zwergfledermaus ist keine Art die typischerweise ihre Flughöhe bei der Querung von Freiflächen absenkt. Sie quert bei fehlenden Leitstrukturen Offenland und 4-spurige Straßen relativ hoch (LÜTMANN & HEUSER 2010).</p> <p>Diese Maßnahme umfasst auf der West- und Ostseite die Strecke von km 0+050 km bis 1+200 km. Dadurch wird dem im Verhältnis zum restlichen Untersuchungsraum erhöhten Zwergfledermausvorkommen im Waldbestand und an der Reithalle Rechnung getragen. Weiterhin wird durch diese Strukturen die Querungsmöglichkeit in Form des Bauwerks Nr. 4 zusätzlich angebunden.</p>											
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)											
	Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:											
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein									
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein									
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein									
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein									

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)										
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art	Rote Liste-Status	Messtischblatt									
	<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>*</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>VS</td></tr></table>	*	VS	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013						
*												
VS												
5014, 5013												
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #90EE90;">grün</td> <td style="padding-left: 10px;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FFD700;">gelb</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FF0000;">rot</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig										
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend										
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht										
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)											
	Der Neuntöter legt jedes Jahr neue Nester in geeigneten Strukturen wie z. B. Dornhecken an. Ein Ausweichen des Neuntötters in die angrenzenden verbleibenden Heckenstrukturen erscheint aufgrund der Zerschneidungswirkungen, der in Anspruch genommenen Brut- und Nahrungshabitate und in anbeacht der teils kleinräumigen noch verbleibenden denkbaren Brut- und Nahrungshabitate nicht ohne weiteres möglich. Aus diesem Grund sind weitere Maßnahmen erforderlich, um die ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten.											
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements											
	<p>Um die ökologische Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten sind geeignete Bruthabitate in direkter Verbindung zu geeigneten Nahrungshabitaten zu entwickeln. Entsprechend der Empfehlungen des MKULNV (2013) benötigt ein Brutpaar für sein Revier mindestens eine Fläche von 2 ha mit geeigneten Strukturen. Dabei ist ein Abstand von 200 m zu stark befahrenen Straßen zu berücksichtigen. Die Angabe von 200 m stammt aus den Untersuchungen von GARNIEL & MIERWALD (2010) zur Effektdistanz der Art. Als Suchraum für eine geeignete Maßnahmenfläche wird von der höheren Naturschutzbehörde ein Radius um das Projektgebiet von 25 km genannt. Unter Berücksichtigung dieser Rahmenbedingungen wird folgende CEF-Maßnahme vorgesehen: Die Maßnahmenfläche (3 Teilflächen) liegt im direkten Umfeld zum FFH-Gebiet DE-5113-301 "Heiden und Magerrasen Trupbach" westlich von Siegen. Bei der westlich gelegenen Fläche (Flurstück Nr. 123) handelt es sich um eine Kalamitätsfläche eines ehemaligen Fichtenforstes, östlich grenzt eine Grünlandfläche an, die durch eine weitere südlich gelegene Grünlandfläche (beide Exposition nach Südosten) ergänzt wird.</p> <p>Für die westliche Fläche ist die Entwicklung eines Waldes (aus Sukzession) mit anschließender Niederwald-/Mittelwaldnutzung und einem breiten Waldrand aus Waldmantel-, Strauch- und Saumzone an der östlichen Seite vorgesehen. Kernwüchse können zur generativen Naturverjüngung beitragen. In Abhängigkeit von der Wüchsigkeit sind Umtriebszeiten von etwa 15 – 20 Jahren vorzusehen. Ein optimal aufgebauter Waldrand ist stufig, strukturreich, bietet Platz für dynamische Prozesse. Diese Maßnahme ist auch erforderlich, um die Grünlandfläche im Süden visuell für den Neuntöter aufzuweiten und eine Verbundachse zu den nördlich gelegenen Flächen des NSG's und der Freileitung zu entwickeln (vgl. Abb. 8). Zielarten Waldrand: Schlehe, Weißdorn und verschiedene Heckenrosen. Als Nährgehölze für Kleinsäuger sind weiterhin untergeordnet Wild-Äpfel, Holz-Birne, Holunder und Hasel zu berücksichtigen. Einige dieser Arten werden sich durch Sukzession einfinden, andere können bei einer ausbleibenden Diversität durch Initialpflanzungen eingebracht werden (nur regionales Pflanzgut verwenden). Durch die Pflanzung einzelner Gehölze können kurzfristig Anblicksmöglichkeiten bereitgestellt werden, so denn sie nicht schon vorhanden sind. Diesbezüglich sind als weitere Arten (teilweise nur für die Waldmantelzone) der Feld-Ahorn, die Hainbuche, der Faulbaum und die Vogelbeere sowie Mehlschlehe zu nennen. Primär ist der Sukzession Vorrang einzuräumen. Insbesondere Schlehe, Weißdorn und Rosen sind beim zukünftigen Pflegemanagement in der Anfangsphase zu fördern (nicht auf den Stock setzen - generative Vermehrung fördern). In Verbindung mit der erforderlichen Heckenpflege (s.u.) sind auch die Strauch- und Waldmantelzone durch die Entnahme von Einzelbäumen und das auf den Stock setzen von Sträuchern zu pflegen. Eine aufkommende Fichtennaturverjüngung ist im Rahmen dieser Pflegearbeiten zu beseitigen.</p> <p>Vereinzel sind einige der Laubgehölze des verbliebenen Fichtenwaldrandes im Norden zur Freileitung und im Osten zur Grünlandfläche (Flurstück 126) zu entnehmen. Dies gilt insbesondere für die Zitterpappel. Diese ist zu roden, da sonst zukünftig flächige Bestände durch Wurzelbrut zu erwarten sind (vgl. Hinweise MULNV & FÖA 2021).</p> <p>Der zu entwickelnde Saumstreifen mit einzelnen Gehölzen als Bestandteil des Waldrandes kann im Rahmen der zukünftigen Beweidung in Form einer Schaftrift gepflegt werden.</p> <p>In der nächsten Pflanzperiode (aufgrund klimatisch bedingter Trockenperioden vornehmlich im Herbst) sind auf der angrenzenden Grünlandfläche (Flurstück Nr. 126) geeignete Heckenstrukturen und dichtbeastete Dornsträucher (10 Stück/Revier laut MULNV & FÖA 2021) zu pflanzen und entwickeln. Die Heckenpflanzungen dürfen zu keinen grünen Wänden führen. Um eine Wirksamkeit der Maßnahme kurzfristig zu erreichen ist eine entsprechende Pflanzqualität zu verwenden. Geeignete Gehölze sind z. B. Schlehe und Weißdorn, Holunder, Hasel und diverse Hecken-Rosen. Die Gehölze sollen zur Funktionserfüllung schon früh eine Mindesthöhe von mindestens 1,5 m aufweisen (vgl. MULNV & FÖA 2021). Bei den Pflanzungen ist regionales Pflanzenmaterial zu verwenden.</p> <p>Die anschließende Pflege der Grünlandfläche erfolgt durch Schafbeweidung. So wird die Fläche in das Pflegemanagement der Trupbacher Heide mit dem dortigen Schäfer aufgenommen. Aufgrund der Schafbeweidung (es werden auch einige Ziegen mitgeführt) ist in den ersten Jahren ein geeigneter Verbisschutz vorzusehen.</p> <p>In regelmäßigen Abständen (etwa 5 – 15 Jahre) und in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit sind die Hecken abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Dabei sollen die einzelnen bearbeiteten Abschnitte je Hecke nicht mehr als 1/3 der Gesamtlänge bzw. 50 m übertreffen. Bei dieser Pflege kann auch ein Teil der Strauchschicht des Waldmantels auf den Stock gesetzt werden und einzelne großgewachsene Gehölze bedarfsweise entnommen werden.</p>											

	<p>Die Heckenstrukturen sind durch 10, mindestens 1,5 m hohe, Reisighaufen/Revier aus Schnittgut von vornehmlich Dornensträuchern (vgl. MULNV & FÖA 2021) zu ergänzen. Sie werden von der Art gut angenommen und ergänzen die Pflanzungen in der noch frühen Anwuchsphase. In Abhängigkeit von der Entwicklung der Hecke sind die Reisighaufen nach 3 – 5 Jahren zu erneuern.</p> <p>Die Grünlandfläche südlich des Bolzplatzes (Flurstück Nr. 39), wird vergleichbar der oben beschriebenen Grünlandfläche aufgewertet. Dabei wird die zu entwickelnde Heckenstruktur entlang der südlichen und östlichen Grenze der Fläche geführt. Einzelne Gehölze werden auf der Grenze zum Bolzplatz vorgesehen. Die Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen ist durch eine Umweltbaubegleitung und begleiten.</p> <p>Insbesondere durch die Teilfläche am Sportplatz und die Öffnung der Gehölzfläche zur Freileitung wird eine Verbindung zu angrenzenden günstigen Habitatelementen für die Art geschaffen (vgl. übergeordnete Betrachtung Abb. 7). Die für den Neuntöter geeigneten Flächen übersteigen durch diesen Verbund die alleinigen Maßnahmenflächen deutlich. Aufgrund der Beobachtung eines Neuntöters in den vergangenen Jahren nördlich der Maßnahmenfläche besteht eine hohe Prognosesicherheit für die Funktionalität der Maßnahmen.</p> <p>Die Maßnahme kann in Kombination mit den vorhandenen Strukturen die Funktion von Brut- und Nahrungshabitaten für zwei Neuntöterbrutpaare in etwa 2 – 3 Jahren erreichen. Wichtig dafür sind die Verwendung von ausreichend großem Pflanzmaterial und die Anlage von Reisighaufen für eine schnelle Schaffung dichter Strukturen. Die erforderliche Vorlaufzeit ist bei dieser CEF-Maßnahme entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>Demnach kommt es bei der B 508n zu einer Minimierung der Habitatqualität von 40 % in den ersten 100 m zur Straße und in den daran anschließenden 100 m zu einer Reduzierung der Habitatqualität von 10 %. Aufgrund der verbleibenden Offenlandflächen und der Zerschneidungswirkungen sind in räumlicher Nähe Maßnahmen nur südlich des Mühlenkopfes erfolgsversprechend. Berücksichtigt man die verbleibenden Strukturen in diesem Bereich so sind Teile des mageren Grünlandes nördlich der Reitanlage, Teile des Feuchtgrünlandes und Teile der Fettweide als Nahrungshabitat geeignet. Einige Gehölzstrukturen besitzen auch die Eignung als Ansitzwarte und Reproduktionsstätte. In der Summe ergibt sich ein Flächenumfang von etwa 3,3 ha verbleibender geeigneter Flächen für den Neuntöter. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Teile des Feuchtgrünlandes, des Schnittgrünlandes und der Fettweide nicht optimale Voraussetzungen bieten.</p> <p>Unter Berücksichtigung der zu erwartenden Effekte und der vorhanden günstigen Habitatbedingungen südlich des Mühlenkopfes sind folgende Maßnahmen erforderlich: Entwicklung von mindestens 3 ha Optimalhabitat mit Nahrungs- und Bruthabitatfunktion in direkter Umgebung zu den vorhandenen geeigneten Strukturen nördlich des Reitplatzes. In diesem Zusammenhang ist entsprechend der Vorgaben des MKULNV (2013) die Entwicklung von extensivem Grünland auf Ackerflächen oder die Extensivierung vorhandener Grünlandflächen vorgesehen. Diese Bereiche sind durch Hecken mit Dornengehölzen (Schlehe, Weißdorn, Heckenrosen) und Nährgehölzen für Kleinsäuger (Hasel, Holunder, Wildapfel, Wildbirne) zu gliedern. Die Gesamtheckenlänge ist mit mindestens 400 m zu bemessen. Bei dieser Längenangabe werden die vorhandenen Strukturen in Form von Gebüsch und Einzelgehölzen berücksichtigt, so dass durch die Maßnahme auch weiterhin ein ausreichender offener Charakter der Landschaft erhalten bleibt. Die Hecke ist immer wieder mit Unterbrechungen zu gestalten. In solchen großen Lücken können einzelne Dornengehölze als Ansitzwarten eingebracht werden (siehe unten). Die Heckenbreite variiert zwischen 5 m und 10 m mit anschließendem Saum von 3 – 5 m. Mindestens 10 einzelne Dornengehölze von mindestens 1,5 m Höhe (Ansitzwarte) ergänzen diese Strukturen. Um eine rasche Funktionserfüllung zu sichern, werden die Hecken und Einzelgehölze durch Gestrüppwalle und Reisighaufen von mindestens 1,5 m Höhe ergänzt. Diese Strukturen dienen sofort als Ansitzwarte und Reproduktionsstandort bis die Heckenpflanzungen eine ausreichende Größe erreicht haben. Weiterhin können sie den Verbiss der jungen Heckenpflanzungen minimieren. Ideal sind hierfür mit Dornen bewehrte Zweige z. B. aus Landschaftspflegearbeiten (Heckenpflege) an anderer Stelle. Vorhandene Gehölzstrukturen und Säume auf den Kompensationsflächen sind zu erhalten. Ihr Artenreichtum und ihre Faunenzusammensetzung sind wichtige Keimzellen für die daran anschließenden oben beschriebenen Maßnahmen. Die Maßnahme kann in Kombination mit den vorhandenen Strukturen die Funktion von Brut- und Nahrungshabitaten für zwei Neuntöterbrutpaare in etwa 2 – 3 Jahren erreichen. Wichtig dafür sind die Anlage von Gestrüppwall und Reisighaufen für eine schnelle Schaffung dichter Strukturen. Die erforderliche Vorlaufzeit ist bei dieser CEF-Maßnahme entsprechend zu berücksichtigen.</p>
4.	<p>Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)</p>
	<p>Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:</p> <p>4.1 Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p>4.2 Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>4.3 Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>4.4 Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Durch das Vorhaben betroffene Art:		Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)										
1.	Schutz- und Gefährdungsstatus der Art											
	<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>*</td></tr></table> Nordrhein-Westfalen <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>*</td></tr></table>	*	*	Messtischblatt <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"><tr><td>5014, 5013</td></tr></table>	5014, 5013						
*												
*												
5014, 5013												
	Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input type="checkbox"/> atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> kontinentale Region <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #90EE90;">grün</td> <td style="padding-left: 10px;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FFFF00;">gelb</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="background-color: #FF0000;">rot</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig / schlecht</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig	<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend	<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (s. 4.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(s. 5)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel - schlecht	
<input checked="" type="checkbox"/>	grün	günstig										
<input type="checkbox"/>	gelb	ungünstig / unzureichend										
<input type="checkbox"/>	rot	ungünstig / schlecht										
2.	Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die in 3. beschriebenen Maßnahmen)											
	Aufgrund des nur geringen Abstandes des im zentralen Untersuchungsgebiet gelegenen Reviers, von 110 m zur Trasse, der Lage des Reviers in der 58 dB(A)-Isophone und der fehlenden Abschirmung durch topografische Gegebenheiten ist aufgrund der Störungen durch den Betrieb der Straße eine Aufgabe des Reviers nicht sicher auszuschließen. Um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten sind weitere Maßnahmen für dieses Waldkauzrevier erforderlich.											
3.	Beschreibung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements											
	Um die ökologische Funktion einer Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten sind auf einer Laubwaldfläche von 1,0 ha 10 alte Laubbäume (Eiche / Rot-Buche) aus der forstlichen Nutzung zu nehmen. An drei der Bäume sind weiterhin für den Waldkauz geeignete Nistkästen aufzuhängen und in der Folgezeit jährlich zu reinigen und auf ihre Funktionsfähigkeit zu prüfen. Mit zunehmendem Alter der Bäume werden durch die im Gebiet anwesenden Spechte und natürlichen Fäulnisprozesse natürliche Höhlen entstehen, welche die Aufgabe der Nistkästen übernehmen können. Der Waldkauz nimmt als anpassungsfähige Eulenart sehr gut Nistkästen an. Damit diese Ersatzkästen rechtzeitig durch die Art gefunden werden können, sind sie bereits ein Jahr vor dem Baubeginn aufzuhängen. Der Standort darf sich nicht mit schon besetzten Revieren der Art überschneiden. Hier sind insbesondere Waldflächen westlich der geplanten Trasse für diese Maßnahme geeignet. In diesem Zusammenhang profitiert der Waldkauz auf von der Verbesserung der Nahrungshabitate durch die westlich der Trasse geplanten Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des LBP.											
4.	Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)											
	Es sind keine erheblichen Störungen oder relevanten Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben erkennbar. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist entsprechend wie folgt durchzuführen:											
4.1	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet [§ 44 (1) Nr. 1]? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein									
4.2	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte? [§ 44 (1) Nr. 2]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein									
4.3	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein									
4.4	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? [§ 44 (1) Nr. 4 i.V.m. § 44 (5)]?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein									

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.