

VG
Römerberg-Dudenhofen

BEBAUUNGSPLAN GEWERBEGEBIET
SÜDTANGENTE DUDENHOFEN

Fachbeitrag Artenschutz



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Speyer
Diakonissenstraße 29 · 67346 Speyer
Telefon 06232 699160-0 · Telefax 06232 699160-20

Januar 2018
fg/201622143

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungsbericht		Seite
1	Einführung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Datengrundlagen	4
2	Geländebeschreibung	5
3	Wirkfaktoren des Vorhabens	6
3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	7
3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	7
3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	7
4	Maßnahmen zur Vermeidung und Habitatverbesserung	7
4.1	Vermeidungsmaßnahmen	7
4.2	Habitatverbessernde Maßnahmen	8
5	Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten Arten	11
5.1	Vögel	11
5.1.1	Erfassungsmethode	11
5.2	Eidechsen	22
5.3	Fledermäuse	22
5.3.2	Quartierpotenzial in Bäumen	24
5.3.3	Ergebnisse der Detektorbegehung	29
5.4	Totholzbewohnende Käfer	48
6	Fazit	49

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 1	Begehungstermine Vogelarten	12
Tabelle 2	Ergebnisse der Vogelerfassung	12
Tabelle 3	Begehungstermine der Fledermauserfassung	23
Tabelle 4	Liste der registrierten Höhlenbäume	27
Tabelle 5	Artenliste aller im Betrachtungsraum nachgewiesenen Fledermausarten	30

Anlagen

A1	Lageplan Fundpunkte Arten	M. 1:2.500
----	---------------------------	------------

Verwendete Unterlagen

- [1] Bezzel, E.
Vögel; BLV Handbuch, 3, überarbeitete Auflage (Sonderausgabe) BLV – München
2007
- [2] Brell, Ch. – biu Büro für innovative Umweltplanung
Artenschutzuntersuchung zum B-Plan „Gewerbegebiet Süd / Südtangente“ Gemein-
de Dudenhofen
2013
- [3] Garniel, A. & Mierwald, U.
Vögel und Straßenverkehr - Arbeitshilfe
Kieler Institut für Landschaftsökologie
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
2010
- [4] Gedeon, K.
Atlas Deutscher Brutvogelarten, Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachver-
band Deutscher Avifaunisten - Münster
2014
- [5] Höllgärtner M.
ArtenschutzProjekt Rheinland-Pfalz, Karte „Wiedehopfgebiete in der Pfalz
2010/2011“, Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
2012
(Auftraggeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rhein-
land-Pfalz)
- [6] Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
Arten mit besonderen rechtlichen Vorschriften sowie Verantwortungsarten
Liste für Arten in Rheinland-Pfalz
2015
- [7] Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
Artdatenportal
<http://map.final.rlp.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>
Abfrage August 2017
- [8] Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz
Mustertext Fachbeitrag Artenschutz RIP, Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbei-
trags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG; Stand vom 03.02.2011
Verfasser: Fröhlich & Sporbeck GmbH & Co. KG
- [9] Naturschutzverwaltung RLP
Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung
http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/
Abfrage August 2017

- [10] Südbeck et al
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
2005
(Auftraggeber: Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten)

1 Einführung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Ortsgemeinde Dudenhofen plant im Süden der Ortslage die Ausweisung eines neuen Gewerbegebiets sowie einer südlichen Umfahrung der Gemeinde. Durch die Realisierung der Südtangente sollen die L537 und K27 miteinander verbunden werden und den Ortskern entlasten. Durch die Planung wird in eine relativ kleinteilig parzellierte ca. 2/3 intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche, die jedoch zu 1/3 aus Wiesen-Parzellen mit Obstbäumen verschiedener Altersstufen bestockt, eingegriffen. Auf Grund der bestehenden Vegetationsstrukturen ist das Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten, insbesondere europäischer Vogelarten, Fledermäusen und Reptilien zu erwarten.



Abbildung 1 Lage Plangebiet (Quelle: [9])

In 2010 lag schon eine 1. Planungsvariante für eine Südtangente vor, welche erheblich mehr von den extensiv genutzten Wiesen-Obstbaumparzellen in Anspruch genommen hätte. Diese Variante wurde jedoch aufgegeben, da in dem damals beauftragten Artenschutzrechtlichen Gutachten erkennbar war, dass CEF-Maßnahmen in einem Umfang erforderlich werden würden, die eine Realisierung insbesondere der gewerblichen Bauflächen wirtschaftlich nicht darstellbar machen würden. Dies ergab sich aus den erkennbaren starken Eingriffen (zu große

Nahrungsflächen Inanspruchnahme in direkter Nähe zu Brutplätzen) in den Lebensraum des Wiedehopfes (siehe Protokoll Termin bei der SGD Süd, Herrn Schlindwein vom 21.07.2016).

In der Konsequenz wurde die Planung nochmal überarbeitet und die Trassenführung der Südtangente so nah, als entsprechend der maßgebenden verkehrstechnischen Richtlinien möglich, an die Ortslage herangeführt. Die neue Variante wurde mit dem LBM im Grundsatz vorabgestimmt.

Daher wird zu der überarbeiteten Planung eine erneute artenschutzfachliche Betrachtung der Flächen durchgeführt. Das Plangebiet wurde bei mehreren Begehungen auf das Vorkommen von Reptilien, Vogelarten und Fledermäuse untersucht. Ziel ist es, alle im Planungsgebiet vorkommenden streng und besonders geschützten Arten zu benennen, die Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben zu ermitteln und das Eintreten von Verbotstatbeständen zu prüfen.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Gutachten werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt sowie dargestellt und
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts sowie aus Sicht des Artenschutzes die Funktionalität der geschützten Lebensstätten und der günstige Erhaltungszustand der betroffenen Arten sind entsprechend wiederherzustellen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Der Bundesgesetzgeber hat die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, in der derzeitigen Fassung des BNatSchG, die am 01.03.2010 in Kraft getreten ist, in den §§ 44 und 45 verankert.

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens. Der Fachbeitrag Artenschutz wurde anhand des Mustertextes des Landesbetriebes Mobilität Rheinland-Pfalz [8] erstellt.

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und

Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Aufgrund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurden die Änderungen zum Dezember 2007 in das BNatSchG aufgenommen. In der aktuellen Fassung vom Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), die zum 01.03.2010 in Kraft getreten ist (zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30.06.2017 (BGBl. I S.2193)), sind die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz in den §§ 44 und 45 umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden - falls nicht anders angegeben - auf diese Neufassung.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 werden wie folgt benannt:

"(1) Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungsverbot),*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Lebensstättenschutz),*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

§ 44 Abs. 2 BNatSchG

„Es ist ferner verboten,

- 5. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote)“*

§ 44 Abs. 5 BNatSchG

„Für nach §15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu-lässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach §54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, sowie die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs-, oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b) der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Als einschlägige Ausnahmevoraussetzungen für bauliche Vorhaben muss bereits während der Planerstellung nachgewiesen werden, dass

- *zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,*
- *zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,*
- *keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.*

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- *das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.*

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern - Aufrechterhaltung des Status Quo (Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz 2011, angepasst an BNatSchG, Stand 03.02.2011).

1.3 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung wurden u. a. herangezogen:

- *Geländebegehungen mit Erfassung der Reptilien, Fledermäuse, Avifauna sowie geeignete Höhlungen mit Mulm für totholzbewohnende Käfer über den Zeitraum April - September 2017*

- Was ist mit den Daten von dem Herrn Ofer (ortskundiger Ornithologe, dessen Familie dort ein Gartengrundstück mit zahlreichen Brutplätzen besitzt) und den Aussagen von Frau Brell, vorhergegangene artensch-Prüfung?

Aussagen per Email zu Brutplätzen und beobachteten Vorkommen bzw. Brutversuchen des Kartierers bzw. Beauftragten des Artenschutzprojektes Wiedehopf Rheinland-Pfalz 2011 (Herr Höllgärtner).

2 Geländebeschreibung

Das Gelände stellt ein Mosaik aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und extensiv gehölzbestandenen Wiesen dar. Primär ist der Anbau von Spargel zu konstatieren - der zum Teil unter Folien betrieben wird. Die im Privatbesitz befindlichen Grünstreifen sind mit unterschiedlichen Gehölzen lückig bestanden und weisen unterschiedliche Breiten von 10 – 20 m auf. Das häufige Vorkommen von Walnuss (*Juglans regia*), mit zum Teil großen Durchmessern (von 30 bis 60 cm), ist augenscheinlich. Des Weiteren kommen Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Rosacaen vor. Das Grünland unter den Bäumen wird extensiv gepflegt und weist eine relativ hohe Blü-
tenvielfalt auf. Vor allem die Grünstreifen bieten mit ihren zahlreichen Brutkästen und alten Bäumen der Avifauna eine ideale Lebensstätte und Nahrungshabitat. Die linienhafte Struktur ist eine bevorzugte Leitlinie für Jagdflüge von Fledermäusen. Das Vorkommen von Eidechsen ist potenziell möglich.



Abbildung 2 Eindrücke vom Untersuchungsgebiet

3 Wirkfaktoren des Vorhabens



Abbildung 3 Vorhaben Südtangente und Gewerbegebiet im Plangebiet

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauzeit kommt es zu temporären Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch Maschinen und optische Störwirkungen durch Bautätigkeiten. Diese Faktoren beeinflussen und beeinträchtigen die Fauna - primär die Avifauna. Bei der Durchführung des Vorhabens werden Rohböden sowie die mit Gehölz bestehende, extensive Wiese dezimiert bzw. gehen komplett verloren.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch das Vorhaben werden auf insgesamt 23.400 m², im Bereich der Trassierung sowie des Gewerbegebietes, die Flächen dauerhaft versiegelt. Zusätzlich ist der Verlust von abwechslungsreichen Parzellen in Nord-Süd-Ausrichtung mit Heckenstrukturen sowie alten Obstbäumen auf einer Fläche von 5.000 m² zu verzeichnen. Durch die Rodung sind u.a. ältere Walnussbäume (mit Höhlungen) betroffen, die nicht zu erhalten sind.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch den Neubau der Südtangente werden Lärm- und Lichtemissionen deutlich zunehmen. Die Funktion als Verbindungsstraße von L537 und K27 wird die Verkehrszahl steigen lassen und die Abgasemissionen erhöhen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung und Habitatverbesserung

4.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Rodung außerhalb der Brutzeit

Zum Schutz der Brutvögel im Planungsgebiet sind bei den Rodungsarbeiten die gesetzlichen Rodungsfristen nach § 39 BNatSchG (Rodung vor Baubeginn zw. 1. Okt. – 28. Feb.) einzuhalten.

V2 Baubeginn vor der Brutsaison

Die Baustelleneinrichtung ist vor Beginn der Brutsaison bis spätestens Ende Februar vorzunehmen. Das Baufeld ist ebenfalls bis spätestens März zu räumen. Durch die zeitige Baustelleneinrichtung werden potenzielle Brutvögel vergrämt und weichen für diese Saison auf andere Nistmöglichkeiten aus.

V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun

Lagerplätze sind außerhalb der Gehölzflächen auf dem Acker einzurichten. Die verbleibenden Gehölze und deren Wurzelraum sind während der gesamten Bauzeit mit einem Bauzaun vor Beschädigung zu schützen (gemäß DIN 18920 und RAS-LP4) und zu erhalten.

V4 Erhalt von Biotopen

Es ist zu prüfen ob bzw. in welchem Umfang die Gehölzreihen zwischen der geplanten Südtangente und dem Gewerbegebiet erhalten werden können. Diese Flächen besitzen aus artenschutzfachlicher Sicht den weitaus größten Wert im Plangebiet. Vor allem die zum Teil sehr alten Obstbäume (siehe Abbildung 4) und Plananlage A-1, mit ihren Höhlen und Spalten, bieten primär der Avifauna als Brut- und Ruhestätte sowie Fledermäusen als linienhafte Jagdstruktur zwischen den ackerbaulich genutzten Flächen, einen geeigneten Lebensraum.

4.2 Habitatverbessernde Maßnahmen

Habitatverbessernde Maßnahmen sind erforderlich, da speziell alte Obstbäume und Grünland überplant werden und das naturschutzfachliche Potenzial der Flächen sowie die Funktion der Flächen als Trittsteinbiotope verloren gehen. Der Verlust des Grünlandes und der Gehölzbestände bedeutet den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten vor allem für die europäischen Vogelarten. Die geplanten Grünflächen im Planungsgebiet sollten einen ähnlichen Charakter haben wie die Ursprungsflächen, d.h. ein Mosaik aus extensivem Grünland in Kombination mit Obstbäumen (bspw. Walnuss und Kirsche).

Bei den Begehungen wurden Baumhöhlen, als potenzieller Brutplatz für höhlenbewohnende Vogelarten wie Star, Grünspecht im Planungsgebiet konstatiert. Aufgrund dessen sind für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrere Nistkästen für unterschiedliche Vogelarten sowie Fledermauskästen im Plangebiet bzw. im direkten Umfeld anzubringen.

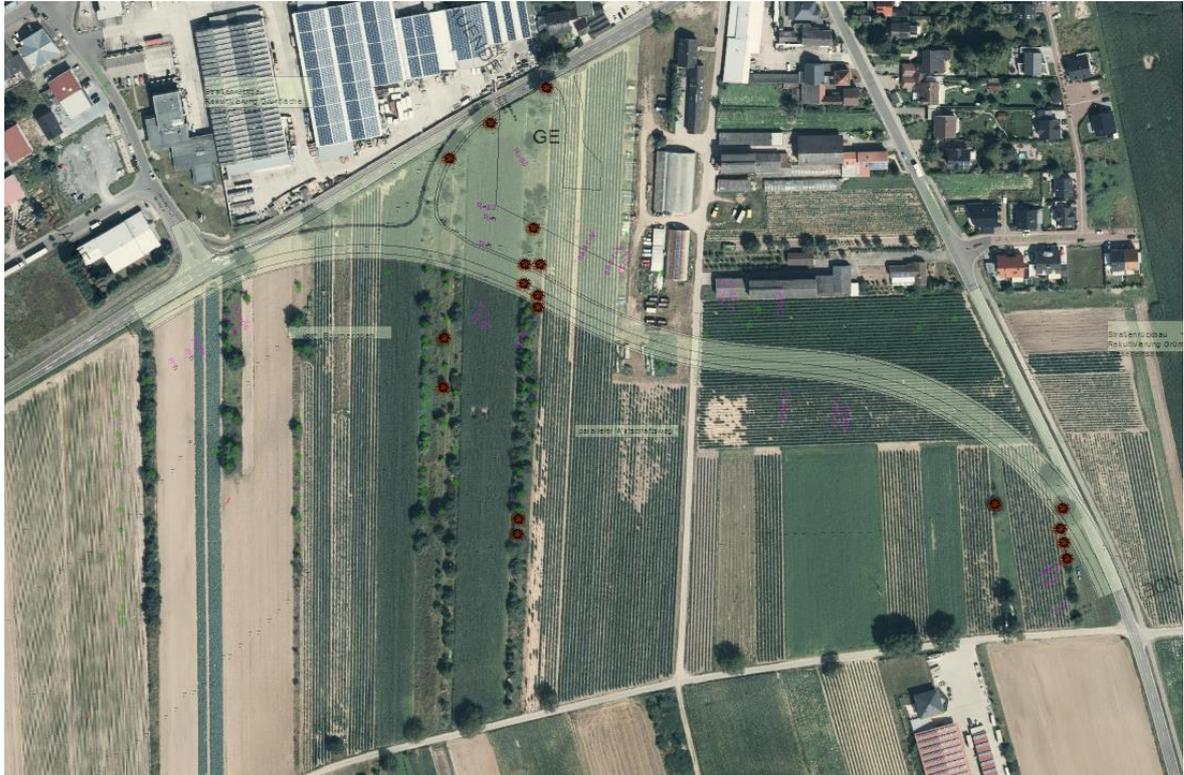


Abbildung 4 Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet

H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter

Der Wiederhopf gilt als eine Verantwortungsart in Rheinland-Pfalz [6]. Durch den Neubau der Südtangente, mit dem dazugehörigen Gewerbegebiet, nimmt nicht nur die Störung für die Vogelart zu, sondern wichtiger Lebensraum, primär als Nahrungshabitat, geht verloren. In der Plananlage des Artenschutzprojektes Wiederhopf Rheinland-Pfalz [5], liegt die Vorhabensfläche innerhalb des Gebiets „Lebensraum mit Brutvorkommen des Wiederhopf“.

Aufgrund dessen und den ähnlichen Ansprüchen des Wendehalses, ist es aus Sicht des Artenschutzprojektes Wiederhopf Rheinland-Pfalz zwingend notwendig eine Ersatzfläche anzubieten. Für den Verlust der Gehölze und des extensiv genutzten Grünlandes (ca. 5.500 m²), als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vogelarten (gemäß §44 Absatz 1 Satz 3 BNatSchG), müssen Ersatzpflanzungen durchgeführt werden. Entweder können die unterbrochenen Grünstreifen durchgängig konzipiert werden (Flurstücke Dudenhofen 4056 1281 sowie 1289-90/4) oder die vorhandenen Grünstreifen verbreitert. Der Charakter soll einer Streuobstwiese mit extensiv gepflegter Magerwiese gleichkommen. Um einen halboffenen Charakter zu erhalten, sind maximal 50 Bäume pro Hektar zu pflanzen. Ideal sind Arten wie Walnuss, Süßkirsche, Mostbirne, Esskastanie und Apfel. Diese Baumarten benötigen einen geringen Pflegeaufwand und werden sehr alt und neigen zur Höhlenbildung. Dabei soll ein Faktor von 1:2 berücksichtigt werden, da sich diese neu gestalteten Flächen etablieren und über einen Zeitraum >25 Jahre entwickeln müssen, d.h. die Fläche muss 1,1 ha groß sein. Auf diesen Ausgleichsflächen sind zudem fünf Wiederhopfkästen an die Bäume zu installieren.



Abbildung 5 mögliche Flächen für Ersatzpflanzung, Verlängerung (schräg gestrichelt) oder Verbreiterung (vertikal gestrichelt) der Grünstreifen

H2 Anbringen von Fledermauskästen

Es sind künstliche Quartierhilfen für Fledermausarten an den verbleibenden sowie neu gepflanzten Bäumen in unbeleuchteten Bereichen in den Grünstreifen, als kurzfristiger Ersatz für den Verlust potenzieller Quartiere, aufzuhängen. Dafür bietet sich bspw. das Ganzjahresquartier 1FW (1 Stück) sowie 9 Stück Fledermaushöhle 2F (Sommerquartier) von Schwegler an. Diese Nisthöhlen müssen mindestens einmal pro Jahr vom Kot befreit und gereinigt werden.

H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten

Aufgrund des Verlustes von Bruthabitaten durch Rodungen der Höhlenbäume (siehe Abbildung 4) sowie entfernen der Nistkästen im Plangebiet, bietet es sich an, Nisthilfen an die neu gepflanzten Bäume bzw. an die Gebäude montieren. Ideal ist ein Angebot an unterschiedlichen Einfluglöchern:

- 4 x 26 – 28 mm Ø: Blau-, Sumpf-, Tannen- und Haubenmeise
- 4 x 32 – 34 mm Ø: Kohlmeise, Kleiber, Feld- und Haussperling, Trauerschnäpper
- 4 x 45 mm Ø: Star

5 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten Arten

Die Filterung der relevanten Artgruppen erfolgte anhand der Geländebegehungen und der Strukturausstattung, der Aussagen der ortsansässigen Ornithologen und des Kartierers des Artenschutzprojektes Wiedehopf, es fand daher keine Abschichtung innerhalb einer Relevanztafel statt.

Im Vorfeld wurde aufgrund der Gebietsausstattung der Fokus auf die Gruppe der Vögel, Fledermäuse und Reptilien festgelegt, welche durch vertiefende Querschnittsbegehungen detaillierter erfasst wurden und im Folgenden näher betrachtet werden.



Abbildung 6 Untersuchungsgebiet

5.1 Vögel

5.1.1 Erfassungsmethode

Das Gebiet sowie die Umgebung wurde vier Mal im Zeitraum April und Mai 2017 in den frühen Morgenstunden bzw. vormittags begangen. Mittels akustischer sowie optischer Bestimmung wurden alle im Untersuchungsgebiet und in dessen Randzonen vorkommenden Vogelarten aufgenommen. Die Fundpunkte bzw. Standpunkte der Nistkästen ist der Plananlage A-1 „Lageplan Fundpunkte“ zu entnehmen.

Tabelle 1 Begehungstermine Vogelarten

Datum	Uhrzeit	Witterung
28.04.2017	06.15 Uhr	4°C, heiter bis wolkenlos
29.04.2017	06.05 Uhr	6,6°C, wolkig
23.05.2017	06.45 Uhr	10°C, heiter
31.05.2017	11.00 Uhr	18°C, wolkenlos

Tabelle 2 Ergebnisse der Vogelerfassung

BV/(bv) = Brutvogel/Brutverdacht
 NG/(ng)= Nahrungsgast/ potentieller Nahrungsgast
Fett = gefährdete Arten
blau kursiv=potenziell vorkommende Arten

§§ = streng geschützt
 § = besonders geschützt
 RL V = Vorwarnliste
 3 = Gefährdet

Artnamen		Rote Liste		Schutz status	Status im Gebiet	Bemerkungen zum Vorkommen UG = Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	D	RLP			
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	NG	Nahrungsgast im UG. Brut im UG wahrscheinlich.
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			§	NG	Nahrungssuche auf dem Acker. Brut im UG möglich.
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			§	(bv)	Brut im UG möglich.
Bluthänfling	<i>Carduelis canabina</i>	V	V	§	NG	Sichtung im UG auf der Folie. Brut möglich.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			§	(ng)	<i>potenzieller Nahrungsgast</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			§	BV	Sichtung mit Futter im Schnabel. Bäume mit Spechthöhlen im UG vorhanden.
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			§	NG	Häufigste Grasmückenart im Gebiet. Nahrungsgast im UG. Brut in der Strauchschicht wahrscheinlich.
<i>Elster</i>	<i>Pica pica</i>			§	(ng/bv)	<i>Potenzieller Nahrungsgast</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§	(ng)	Nahrungsgast im UG. Brut südlich des UG in den Feldern wahrscheinlich.
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	3	§	NG	Nahrungssuche im UG. Die häufigste Art im Gebiet. Brut im UG nicht auszuschließen
<i>Gartenbaumläufer</i>	<i>Certhia brachydactyla</i>			§	(ng)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut in den großen Bäumen möglich</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			§	(bv)	Nahrungsgast im UG. Brut in der Strauchschicht wahrscheinlich.

BV/(bv) = Brutvogel/Brutverdacht
 NG/(ng)= Nahrungsgast/ potentieller Nahrungsgast
Fett = gefährdete Arten
blau kursiv=potenziell vorkommende Arten

§§ = streng geschützt
 § = besonders geschützt
 RL V = Vorwarnliste
 3 = Gefährdet

Artnamen		Rote Liste		Schutz status	Status im Gebiet	Bemerkungen zum Vorkommen UG = Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	D	RLP			
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V	§	NG (bv)	Nahrungsgast im UG. Als Höhlen-/ Halbhöhlenbrüter stark an alten Baumbestand gebunden. Brut im UG möglich.
<i>Girlitz</i>	<i>Serinus serinus</i>			§	(ng/bv)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut in den Obstbäumen möglich.</i>
<i>Goldammer</i>	<i>Emberiza citrinella</i>			§	(ng)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut im UG möglich.</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			§	(ng)	Überflug des UG Richtung NO.
<i>Grünfink</i>	<i>Carduelis chloris</i>			§	(ng/bv)	<i>Potenzieller Nahrungsgast.</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			§§	(ng/bv)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut in den großen bzw. alten Bäumen wahrscheinlich.</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			§	NG	Nahrungsgast im UG. Brut in den Gebäuden nördlich des UG.
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	3	§	NG	Nahrungssuche im UG. Brut in den umliegenden Häusern sehr wahrscheinlich.
<i>Heckenbraunelle</i>	<i>Prunella modularis</i>			§	(ng/bv)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut in der Strauchschicht möglich.</i>
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			§	NG	Nahrungssuche im UG. Brut im UG möglich.
<i>Klappergrasmücke</i>	<i>Sylvia curruca</i>		V	§	(ng)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut in der Strauchschicht möglich.</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			§	(bv)	Brut im UG möglich. Häufig verhornte und gesichtete Vogelart.
<i>Mauersegler</i>	<i>Apus apus</i>	V		§	(ng)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut in Dudenhofen an Gebäuden wahrscheinlich.</i>
Mehlschwalbe	<i>Delchion urbicum</i>	V	3	§	NG	Nahrungssuche im UG. Brut im Gehöft östlich des UG.
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			§	NG	Nahrungsgast im UG. Brut in der Strauchschicht wahrscheinlich.
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			§	NG	In der Strauchschicht verhornt, revieranzeigendes Verhalten. Brutverdacht im UG. Zwei weitere Brutplätze westlich und südlich des UG in den Hecken.

BV/(bv) = Brutvogel/Brutverdacht
 NG/(ng)= Nahrungsgast/ potentieller Nahrungsgast
Fett = gefährdete Arten
blau kursiv=potenziell vorkommende Arten

§§ = streng geschützt
 § = besonders geschützt
 RL V = Vorwarnliste
 3 = Gefährdet

Artnamen		Rote Liste		Schutz status	Status im Gebiet	Bemerkungen zum Vorkommen UG = Untersuchungsgebiet
deutsch	wissenschaftlich	D	RLP			
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>			§	NG	Überflug nach NO.
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	§	NG	Nahrungssuche im UG. Brut im Gehöft östlich des UG.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	NG	Sichtung im UG, Brut möglich.
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V		§	NG	Nahrungssuche auf dem Acker.
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V		§	BV	Nahrungssuche auf den Feldern. Brut in den Höhlen der alten Walnussbäumen (Baum Nr.14) wahrscheinlich, Brut im Kirschbaum Nr. 6 (siehe Tabelle 4)
<i>Stieglitz</i>	<i>Carduelis carduelis</i>			§	(ng)	<i>Potenzieller Nahrungsgast. Brut in den großen Bäumen möglich</i>
Türkentaube	<i>Streptopelia turtur</i>			§	NG	Nahrungsgast im UG. Brut in den großen Bäumen wahrscheinlich.
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			§§	BV	Brut im Turmfalkenkasten
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2/3	1	§§	(bv)	laut [2] Brut im Jahr 2012. Zuletzt verhört durch Hr. Ofer 2015/2016 – ohne Brutverdacht.
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	2/3	2	§§	(ng)	Laut Plananlage [5] „Lebensraum mit Brutvorkommen“ ausgewiesen. Jedoch wurde seit Jahren von Höllgärtner sowie den ansässigen Ornithologen keine Brut festgestellt. Wichtiges Nahrungshabitat des Pärchens westlich Dudenhofen

Einzelart- und gruppenbezogene Beurteilung

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen der Bestand sowie die Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten europäischen Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Während gefährdete Vogelarten (Arten der RL D und RLP inkl. Vorwarnliste) i. d. R. Art-für-Art behandelt werden - es sei denn, sie kommen lediglich als seltene Nahrungsgäste oder Durch-

zügler vor - werden die ungefährdeten und ubiquitären Arten i. d. R. in Gruppen (ökologischen Gilden; z. B. Heckenbrüter, Siedlungsbewohner, siehe Anhang 2 "Gruppen der ungefährdeten und ubiquitären Vogelarten") zusammengefasst – außer, die spezifische Bestands- und Betroffenheitssituation erfordert eine Art-für-Art-Betrachtung.

Gruppenbezogene Beurteilung:

V1
Gruppe: Vogelarten der Siedlungen, Grünanlagen, Parkanlagen: Amsel (<i>Turdus merula</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocops major</i>), Elster (<i>Pica pica</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>),
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz: Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich (blau markiert) Amsel, Blaumeise, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke wurden ausschließlich in den Gehölzreihen beobachtet. Rabenkrähe, Ringeltaube und Star befanden sich auf Nahrungssuche zwischen den Gehölzreihen auf den Landwirtschaftsflächen. Der Hausrotschwanz brütet an den Gebäuden nördlich des Untersuchungsgebietes. Sowohl für Gebüsch- und Freibrüter, als auch Höhlenbrüter, bietet das Untersuchungsgebiet geeignete Bruthabitate dar. Für die ubiquitären Vogelarten sind primär die Grünstreifen mit Hecken und Hochstämmen zwischen den intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen ein wertvoller Lebensraum. Detailliertere Informationen zu den Erhaltungszuständen der lokalen Population dieser Arten liegen nicht vor. Die Arten sind in RLP allgemein weit verbreitet und es kann aufgrund vermehrter Sichtungen bzw. stete Präsenz von bspw. Kohlmeise, Star und Mönchsgrasmücke, von einem guten Erhaltungszustand dieser Arten ausgegangen werden.
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen - V1 Rodung außerhalb der Brutzeit - V2 Baubeginn vor der Brutsaison - V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun <input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme - H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population <input checked="" type="checkbox"/> betriebsbedingte Tötungen von Tieren oder ihren Entwicklungsformen sind infolge der Baumaßnahme

V1
<p>Gruppe: Vogelarten der Siedlungen, Grünanlagen, Parkanlagen: Amsel (<i>Turdus merula</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocops major</i>), Elster (<i>Pica pica</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Girlitz (<i>Serinus serinus</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>),</p>
<p>ausgeschlossen</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötungen können durch eine vollständige Beseitigung aller Gehölze im Baufeld (d. h. aller Strukturen, in denen die Arten einen Nistplatz finden können) vor Beginn der Brutsaison, sowie der Sicherung der zu erhaltenden Strukturen vermieden werden (Vermeidungsmaßnahme V1, V2, V3).</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.</p> <p><input type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Es gehen Brutstätten der o.g. Arten (außer Hausrotschwanz) bau- und anlagebedingt verloren. Angesichts der Einordnung als häufig vorkommende Arten (Ubiquisten) im Untersuchungsgebiet ist jedoch nicht von einer signifikanten Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auszugehen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch v. a. baubedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen von Brutvögeln der Arten der Siedlungen, Grün- und Parkanlagen im Umfeld des geplanten Vorhabens. Zu erhaltende Bäume, Wiesen und Hecken werden mittels Bauzaun gesichert (V3). Angesichts der relativ geringen Empfindlichkeit der Arten ist jedoch nicht von einer signifikanten Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auszugehen.</p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:</p> <p>V1 Rodung außerhalb der Brutzeit. V2 Baubeginn vor der Brutsaison V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten</p> <p>(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

V2
Gruppe: Vogelarten der Hecken, Gebüsch und Offenländereien: Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Rauchschnalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>),
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz: Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich (blau markiert) Bachstelze, Bluthänfling, Jagdfasan und Saatkrähe befanden sich auf Nahrungssuche in den Landwirtschaftsflächen. Mehl- und Rauchschnalbe hingegen konnten jagend über dem Untersuchungsgebiet in der Luft festgestellt werden. Dorngrasmücke sowie Nachtigall hatten ihren Aufenthaltsort singend in den Gebüsch auf den Grünkorridoren. Erhaltungszustand der lokalen Population: Es ist darauf hinzuweisen, dass die Mehl- und Rauchschnalbe gefährdet ist (RLP 3) und der Bluthänfling auf der Vorwarnliste (RLP V) steht. Alle anderen genannten Arten haben einen guten Erhaltungszustand. Es sind typische Vogelarten der Region und besitzen keinen Gefährdungsgrad
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP) <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen - V1 Rodung außerhalb der Brutzeit. - V2 Baubeginn vor der Brutsaison - V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun <input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme - H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise <input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise <u>Bau- und anlagebedingte</u> Tötungen sind durch die vollständige Rodung aller Gehölze im Eingriffsbereich nicht gegeben. Die Rodungen finden außerhalb der Brutzeit statt. Die <u>betriebsbedingte</u> Erhöhung des Kollisionsrisikos steigt zwar durch die Verlagerung des Verkehrs auf die Südtangente, ist aber nicht signifikant, da auch nördlich und östlich schon zwei Ortsein- bzw. Ausfahrten bestehen.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. <input type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Es gehen Brutstätten der o.g. Arten (außer Mehl- und Rauchschnalbe) bau- und anlagebedingt verloren. Angesichts der Einordnung als häufig vorkommende Arten (Ubiquisten) im Untersuchungsgebiet ist jedoch nicht von einer signifikanten Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auszugehen.

V2
Gruppe: Vogelarten der Hecken, Gebüsch und Offenländereien:
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>),
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
<input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
Durch v. a. baubedingten Lärm und visuelle Effekte kommt es zu Störungen von Brutvögeln der Arten der Hecken, Gebüsch und Offenländereien im Umfeld des geplanten Vorhabens. Angesichts der relativ geringen Empfindlichkeit der Arten ist jedoch nicht von einer signifikanten Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auszugehen
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu
<input type="checkbox"/> treffen nicht zu
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
V1 Rodung außerhalb der Brutzeit.
V2 Baubeginn vor der Brutsaison
V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun
H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter
H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten
(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Einzelartbezogene Beurteilung für gefährdete Arten:

V3
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:
Der Feldsperling kommt in Europa und Asien, bis zum Pazifik vor und ist in Mitteleuropa ein verbreiteter Brutvogel des Tieflands. Er ist ein Vogel der offenen Kulturlandschaft sowie von Stadt- und Dorfrändern. Die Art zeigt Nistplatztreue wobei Nesthöhlen schon im Herbst besetzt werden und im Winter als Schlafplätze dienen. Der Neststand befindet sich überwiegend in Baumhöhlen, Nistkästen, Mauern und Felsenlöchern, unter Dächern von Bauten, Mehlschwalbennester und im Unterbau von Horsten großer Greifvögel, Störche und von Reihern. Sie brüten zwei Mal pro Jahr mit durchschnittlich 5 Eiern. [4][10]
Feldsperlinge ernähren sich vielseitig. Die Nahrung besteht aus Samen von Gräsern, Kräutern und Getreide. Vor der Brutzeit auch Insekten. Nestlingsnahrung sind kleine Insekten (bspw. Blattläuse). Später dann größere Insekten wie Raupen, Heuschrecken, Käfer usw. [1]
Die Art zeigt schon seit einigen Jahren abnehmende Bestandszahlen. Die Gründe liegen unter anderem im Verlust von Brutplätzen durch das Verschwinden von Feldgehölzen und Streuobstwiesen, im Verlust von Ackerrandstreifen, Brachflächen (offene Bodenstellen für ein Sandbad) und Stoppelfeldern als Nahrungsbiotope sowie in der Zunahme an Pestiziden in der Landwirtschaft.

V3
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der Feldsperling wurde im UG nachgewiesen. Im Geltungsbereich kommt er als steter Nahrungsgast vor. Es wurden vermehrt große Trupps auf Nahrungssuche beobachtet. Eine Brut in den alten Walnussbäumen ist potenziell möglich und nicht auszuschließen. Diese bieten Höhlen als geeignetes Bruthabitat.</p> <p>Detailliertere Informationen zu den Erhaltungszuständen der lokalen Population dieser Arten liegen nicht vor. Der Feldsperling ist allgemein weit verbreitet, das Vorkommen zeigt bundesweit jedoch deutlich rückläufige Zahlen, weshalb die Art in Deutschland als Vorwarnart auf der Roten Liste steht.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Rodung außerhalb der Brutzeit</p> <p>V2 Baubeginn vor der Brutsaison</p> <p>V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun</p> <p>V4 Erhalt von Biotopen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme</p> <p>H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter</p> <p>H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> betriebsbedingte Tötungen von Tieren oder ihren Entwicklungsformen sind infolge der Baumaßnahme ausgeschlossen</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötungen können durch eine vollständige Beseitigung aller Gehölze im Baufeld (d. h. aller Strukturen, in denen die Arten einen Nistplatz finden können) vor Beginn der Brutsaison, sowie durch Sicherung der zu erhaltenden Strukturen vermieden werden (Vermeidungsmaßnahme V1, V2, V3).</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.</p> <p><input type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Mit der Rodung der alten Walnussbäume gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldsperlings verloren.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Unter dem Gesichtspunkt, dass der Feldsperling nicht als Brutvogel anzutreffen war und in näherer Umgebung Ausweichmöglichkeiten bezüglich der Nahrungsbeschaffung für die Art vorhanden sind, ist unter der Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht von erheblichen Störungen auszugehen.</p>

V3
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:</p> <p>V1 Rodung außerhalb der Brutzeit</p> <p>V2 Baubeginn vor der Brutsaison</p> <p>V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun</p> <p>V4 Erhalt von Biotopen</p> <p>H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter</p> <p>H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten</p> <p style="text-align: right;">(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

V4
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Der Turmfalke zählte ursprünglich zu den Felsenbewohnern, kann aber auch andere Lebensraumtypen wie Waldränder besiedeln. Heute bieten ihm ebenfalls Türme, hohe Häuser und Scheunen neuen Lebensraum. Der Turmfalke baut kein eigenes Nest. Er bevorzugt hoch gelegene Brutplätze und legt seine Eier im April/Mai in Mauerlöchern, Felsspalten / -höhlen oder auch in ehemalige Krähen- und Elsternestern ab. [4][10]</p> <p>Als Jagdrevier ist er auf offene Flächen mit niedriger Vegetation angewiesen. Dieses umfasst etwa 200 ha. Der Turmfalke ernährt sich vorwiegend von Feldmäusen und anderen Wühlmäusen. Er frisst jedoch auch andere kleinere Bodentiere wie Reptilien, Kleinvögel und Insekten [1]</p> <p>Der Turmfalke gehört nach BNatSchG, wie alle Greifvögel, zu den streng geschützten Arten.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich (blau markiert)</p> <p>Der Turmfalke konnte brütend in einem Nistkasten festgestellt werden.</p> <p>Genaue Aussagen zur Lokalpopulation und dem Erhaltungszustand des Turmfalken im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor. Turmfalken sind die häufigste Falkenart Europas. Die Angaben über die Bestandsdichten schwanken jedoch sehr und es sind gebietsweise mäßig bis starke Bestandsrückgänge zu verzeichnen, da Offenlandbereiche stark zurück gehen und Ackerflächen immer intensiver mit Folien bewirtschaftet werden (Spargelanbau im UG). Dort finden Greifvögel dann keine Nahrung mehr.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V1 Rodung außerhalb der Brutzeit.</p> <p>V2 Baubeginn vor der Brutsaison</p> <p>V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun</p>

V4
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Der Turmfalkenkasten befindet sich südlich im Untersuchungsgebiet und ist anlage- oder baubedingt nicht betroffen und bleibt somit erhalten.</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs.1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase mit signifikant negativer Auswirkung auf die lokale Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> betriebsbedingte Tötungen von Tieren oder ihren Entwicklungsformen sind infolge der Baumaßnahme ausgeschlossen</p> <p>Straßen und v.a. das Gewerbegebiet erhöhen das Tötungsrisiko nicht signifikant.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Der Nistkasten befindet sich etwa 150 m südlich der geplanten Südtangente und somit nicht im Planungsgebiet. Die Fluchtdistanz des Turmfalken beträgt gemäß [3] 100 m. Flächen zur Nahrungssuche sind angrenzend ausreichend vorhanden, es geht nur ein Teil des Nahrungshabitats verloren.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Störungen innerhalb des Jagdreviers des Turmfalken ergeben sich baubedingt durch v. a. Lärm und visuelle Effekte. Sie führen jedoch nicht dazu, dass sich die Populationsdichte im Gebiet verringert, da nur ein kleiner Teil seines Habitats betroffen ist. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Turmfalken-Population im Gebiet ist daher vorhabensbedingt nicht zu erwarten.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:</p> <p>V1 Rodung außerhalb der Brutzeit</p> <p>V2 Baubeginn vor der Brutsaison</p> <p>V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

5.2 Eidechsen

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurde in insgesamt zwei Begehungen im Mai gezielt nach den Anhang IV-Arten Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht. Bei keiner Begehung konnten Eidechsen nachgewiesen werden.

Das Untersuchungsgebiet bietet nur eingeschränkt Lebensraum für Eidechsen. Die Grünkorridore sind, durch den Bewuchs an Sträuchern und Obstbäumen, tendenziell schattig und zum Teil dicht bewachsen. Die Randstreifen - die sonnendurchfluteter sind - stehen im direkten Kontakt zu den intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen (siehe Abbildung 2). Aufgrund dessen kann ausgeschlossen werden dass in dem Gebiet eine größere Population anzutreffen ist. Das nächst gelegene Vorkommen der Zauneidechse ist Luftlinie 1,5 km südöstlich auf dem Bundeswehrgelände verzeichnet [7].

5.3 Fledermäuse

5.3.1 Erfassungsmethode

Für eine möglichst vollständige Erfassung des Artenspektrums und eine Lokalisation von Quartieren oder Quartiergebietes sowie ggf. von intensiv genutzten Flugwegen im Wirkraum des Vorhabens, wurden folgende Erfassungsmethoden angewandt:

1. Quartierpotenzial im Zuge einer Höhlenbaumsuche
2. Detektorkartierung
3. Vorhandene Daten zur Fledermausfauna ausgewertet

Zu 1)

Um das Quartierpotenzial für baumbewohnende Fledermausarten im unmittelbaren Eingriffsbereich (Rodungsfläche ca. 0,5 ha) zu ermitteln, wurde im Frühjahr 2017 eine Erfassung der Höhlenbäume vorgenommen. Die im Eingriffsbereich vorhandenen (erkennbaren) Höhlenbäume wurden systematisch erfasst, indem sie optisch (z. T. mit Fernglas) nach Specht- und Fäulnishöhlen sowie Spalten- und Rindenverstecken abgesucht wurden. Die Lage der Höhlenbäume wurde in einer Übersichtskarte vermerkt, um örtliche Häufungen erkennen zu können. Für die Wiederfindung relevante Daten (Baumart, BHD, Höhlentyp, etc.) wurden protokolliert. Bäume mit Höhlen, die bereits vom Boden aus lediglich als Initialhöhlen oder nur oberflächlich angefaltete Astlöcher erkennbar waren, wurden nicht mit erfasst. Die Begehungen erfolgten noch in der laubfreien Zeit am 10. März 2017. Die Suche nach Höhlenbäumen beschränkte sich auf die unmittelbar vorhabenbedingt beeinträchtigten potenziellen Quartierbäume im Bereich des Plangebietes und direkt daran angrenzender Flächen. Ergänzt wurde die Suche nach Baumquartieren durch abendliche und nächtliche Detektorkontrollen.

Zu 2)

Die Erfassung des Fledermaus-Artenspektrums erfolgte im Zeitraum Mai bis August 2017 durch insgesamt drei Detektorbegehungen in Kombination mit Sichtbeobachtungen. Die Begehungsdauer betrug je ca. 5 h beginnend ab Sonnenuntergang. Während der Begehungen wurden Sichtbeobachtungen sowie Jagdaktivitäten und Flugroutennutzungen protokolliert. Ferner wurde versucht durch Rückverfolgen von Flugrouten in der Ausflugsphase Quartiere im Untersuchungsgebiet zu lokalisieren oder zumindest potenzielle Quartiergebiete einzugrenzen. Bei einigen Arten ist dies beispielsweise auch durch Verhören von Soziallauten möglich, die am Quartier oder in Quartiernähe abgegeben werden. So wurden auch die während der Balz von territorialen Männchen der Zwergfledermaus in der Nähe ihrer Quartiere abgegebenen Rufe erfasst, um Quartierbereiche eingrenzen zu können.

Tabelle 3 *Begehungstermine der Fledermauserfassung*

Begehung Nr.	Bemerkungen	Begehungs- termine	Wetter und Sonstiges
H1	Höhlenbaumsuche	10.03.2017	Ca. 13°C, heiter, schwacher Wind aus Nordwest, trocken
D1	1. Detektorbegehung	23.05.2017	SU*: 21:13 Uhr, ca. 24°C bei SU (absinkend auf ca. 20°C), wolbig, teils böiger Nordwestwind, trocken, kein Mond
D2	2. Detektorbegehung	26.07.2017	SU*: 21:15 Uhr, ca. 19°C bei SU (absinkend auf ca. 16°C), Schleierwolken, windstill, trocken (nach kurzer Regenphase; insgesamt aber Juni/Juli zu trocken), zunehmender Mond (schmale Sichel)
D3	3. Detektorbegehung	22.08.2017	SU*: 20:30 Uhr, ca. 20°C bei SU (absinkend auf ca. 16°C), Schleierwolken, schwacher Wind aus nördlicher Richtung (später windstill), trocken, kein Mond

Der Bearbeiter verwendete den Zeitdehnungsdetektor *LAAR BRIDGE BOX XL* (Fa. *BVL VON LAAR*). Die zeitgedehnten Rufe wurden auf geeigneten Feldaufzeichnungsgeräten archiviert (z. B. digitaler SD-Recorder *EDIROL R-09HR*) und anschließend am PC ausgewertet (Programm *SASLAB PRO*, Fa. *AVISOF*).

Es werden mindestens fünf Begehungen im Jahresverlauf empfohlen, um einen möglichst vollständigen Überblick über das Artenspektrum und die Habitatnutzung zu erhalten. Wegen der unterschiedlichen jahreszeitlichen Aktivitätsphasen der Fledermäuse, können bei weniger als fünf Begehungen in der Regel nicht alle Fledermausarten und nicht alle Formen der saiso-

nen Habitatnutzung erfasst werden. Es sollte deshalb je mindestens eine Begehung zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst erfolgen, mindestens eine Begehung zur Wochenstubenzeit und eine bis zwei Begehungen in der Nachsäugephase (einschl. spätsommerliches Schwärmen und Beginn der Herbstbalz).

Zu 3)

Durch Befragung von Experten/Kennern der regionalen/lokalen Fledermausfauna sollten Daten ehrenamtlicher Quartierkontrollen im Umfeld aus den Vorjahren angefragt und ggf. käuflich erworben werden. Es handelt sich dabei um Daten, die im Rahmen von Untersuchungen zur Eingriffsrelevanz in aller Regel nur mit unverhältnismäßigem Aufwand ermittelt werden können und die längere Zeiträume abdecken und somit für die Eingriffsbeurteilung von hohem Wert sind. Für den Ankauf der über mehrere Jahre ehrenamtlich zusammengetragenen Daten wurde hier ein Betrag eingesetzt, der dem Aufwand einer ein- bis zweimaligen Kontrolle der genannten Quartierbereiche entspricht.

5.3.2 Quartierpotenzial in Bäumen

Besonders der Ostteil des Untersuchungsgebiets ist stark landwirtschaftlich geprägt, wobei Spargel- und Gemüseanbau mit zeitweise großflächigen Folienabdeckungen überwiegen (Abb. 3). Nur wenige Reihen mit teils älteren Obstbäumen befinden sich zwischen den Spargelfeldern. Die Obstgehölze sind z. T. überaltert mit auseinanderbrechenden Kronen, Astabbrüchen sowie hohlen Stämmen mit Mulmhöhlen. Auch der Westteil des Areals ist landwirtschaftlich geprägt, allerdings mit einem verhältnismäßig höheren Anteil an Gehölzen. Vor allem zwei Grünlandstreifen mit Obstbaumreihen (Abb. 4) in unterschiedlichen Entwicklungsstadien und Pflegezuständen (Abb. 5, 6) sind dabei zu erwähnen. Teilweise sind auch diese Bäume überaltert und in der „Zerfallsphase“, teilweise sind aber auch Exemplare mit frischem Pflegeschnitt oder Nachpflanzungen vorhanden. Stellenweise sind künstliche Nisthilfen für Vögel vorhanden. Auf den Ackerflächen zwischen den Grünlandstreifen wurde im Untersuchungsjahr vorwiegend Mais angebaut.

Insgesamt 18 Höhlenbäume wurden erfasst. Diese befinden sich teilweise außerhalb bzw. angrenzend an den unmittelbaren Eingriffsbereich mit der geplanten Trasse. Nähere Angaben zu den erfassten Höhlenbäumen können Tabelle 4 entnommen werden.

Die Karte in Abbildung 7 zeigt die Lage der im Untersuchungsraum gefundenen Höhlenbäume. Gelb markiert ist der ungefähre, spätere Trassenverlauf der geplanten Südtangente.

Die strukturelle Ausstattung der meisten Höhlenbäume (nach oben offene Ausfaltungen, abstehende Borke) lassen lediglich temporäre und nicht essenzielle Quartiernutzungen durch Fledermäuse erwarten. Vergängliche/temporäre potenzielle Quartiere wie abstehende Borke (Abbildung 8) oder kleinere Höhlungen/Initialhöhlen in Totholz, eignen sich – wenn überhaupt – lediglich als Tagesquartier für Einzelexemplare. Rindenquartiere sind generell nicht frosts-

cher. Aufgrund der großen Öffnungen sind die meisten der festgestellten Höhlungen an den Obstbäumen für Fledermäuse wenig bis gar nicht als Quartierbereiche geeignet, da Prädatoren und Quartierkonkurrenten eindringen können. Hierzu zählen etwa Mäuse, Bilche, Eichhörnchen, Marder, Vögel oder Insektenarten wie etwa Wespen, Hornissen, Hummeln und Ameisen). Teilweise waren aktive Ameisennester feststellbar, etwa in Baum Nr. 5 (Abbildung 9). Wochenstubennutzungen können im Untersuchungsraum folglich mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Auch Winternutzungen sind extrem unwahrscheinlich, da die großvolumigen Höhlungen teilweise nach oben offen und damit nicht für überwintende Fledermäuse ausreichend temperierbar sind. Auch kann dort Niederschlagswasser eindringen und die Wandstärke der Höhlungen ist meist zu gering.

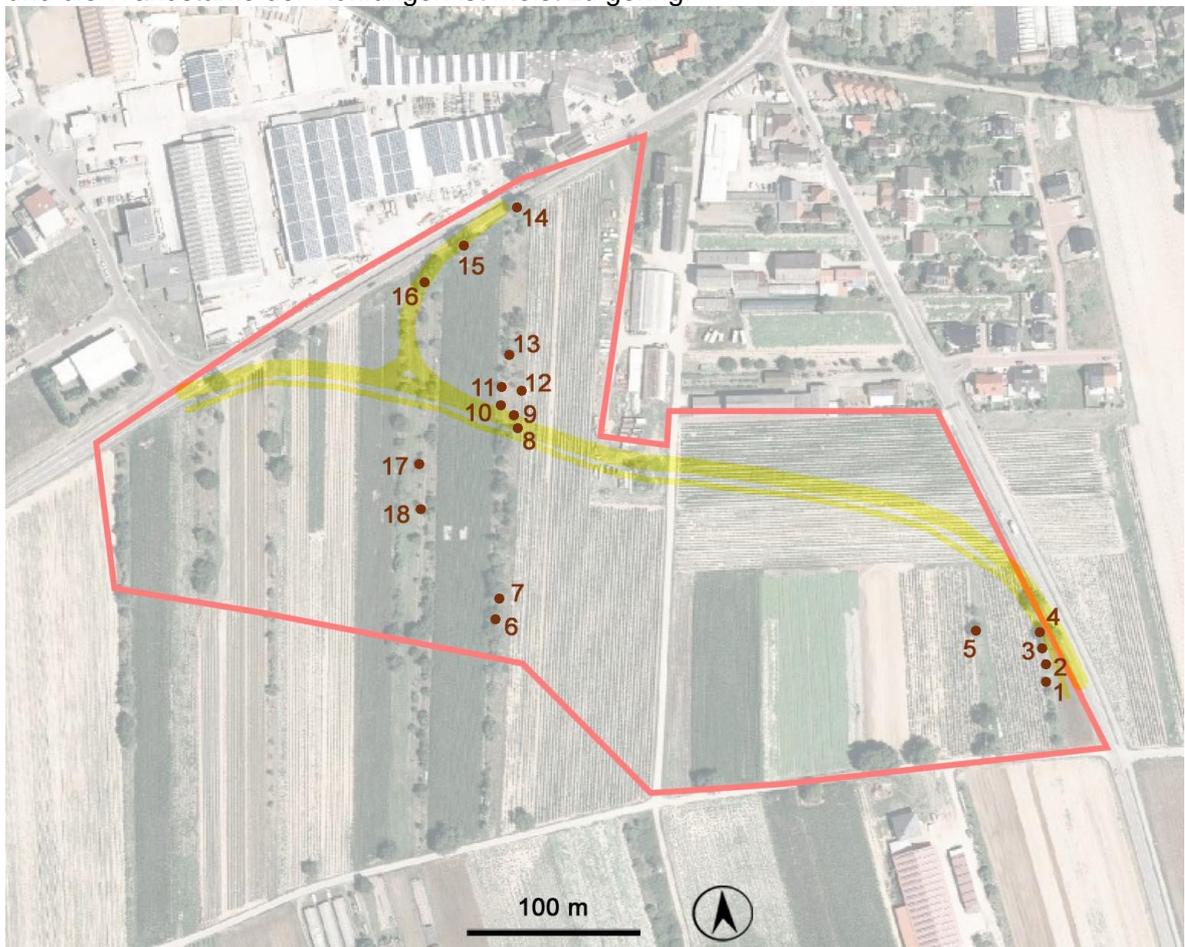


Abbildung 7 Höhlenbäume im Betrachtungsraum (Höhlenbäume mit Spechtlöchern, Aufrissspalten, abstehender Baumrinde oder ähnlichen Strukturen sind als braune Punkte dargestellt. Es handelt sich nur um ungefähre Positionsangaben. Gelb markiert ist der ungefähre, spätere Trassenverlauf der geplanten Südtangente)



Abbildung 8 *Abstehende Baumrinde (links) stellt einen vergänglichen/kurzlebigen potenziellen Quartiertyp dar, den die im Untersuchungsraum zu erwartenden Arten lediglich als temporäres oder Einzel-Quartier nutzen. Großvolumige hohle Stämme (rechts) werden von Fledermäuse als Wochenstubenquartiere gemieden, da Prädatoren eindringen können. Alle dargestellten Quartiertypen sind in Starkfrostphasen nicht ausreichend temperierbar und deshalb als Winterquartier ungeeignet.*



Abbildung 9 *Ein besiedelter Stamm mit Ameisen ist als Fledermausquartier ungeeignet*

Tabelle 4 Liste der registrierten Höhlenbäume

Baum-Nr.	Baumart	Bemerkungen	BHD
1	Apfel <i>Malus domestica</i>	Kleingewachsener Obstbaum in Baumreihe, hohler Stamm ; → <i>Steht evtl. außerhalb des Rodungsbereichs(?)</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 100 cm	32 cm
2	Apfel <i>Malus domestica</i>	Kleingewachsener Obstbaum in Baumreihe, teilweise abgestorben, hohler Stamm, großvolumige Höhlung mit Mulmfüllung , auf ca. 1,5 m Höhe; → <i>Steht evtl. außerhalb des Rodungsbereichs(?)</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 123 cm	39 cm
3	Zwetschge <i>Prunus domestica</i>	Kleingewachsener Obstbaum in Baumreihe mit Rindenspalte , Wipfelbruch; → <i>Steht evtl. außerhalb des Rodungsbereichs(?)</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 121 cm	39 cm
4	Zwetschge <i>Prunus domestica</i>	Kleingewachsener Obstbaum in Baumreihe mit Astabbruch, hohler Ast , Nutzung durch Nagetiere anhand der Spuren anzunehmen (angenagte Zwetschgenkerne und gehortete Walnüsse); → <i>Steht evtl. außerhalb des Rodungsbereichs(?)</i> → ungeeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 106 cm	34 cm
5	Kirsche <i>Prunus avium</i> (Abb. 9)	Kirschbaum in Baumreihe mit Ausfaltungen an Astabbrüchen bzw. Schnittstellen, hohler Stamm, großvolumige Höhlung , zugänglich für Nagetiere, Ameisenstraße innerhalb der Höhlung; → <i>Steht außerhalb des Rodungsbereichs</i> → ungeeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt vorsehen . Umfang: 153 cm	49 cm
6	Kirsche <i>Prunus avium</i>	Sehr alter Kirschbaum mit Astloch , auf ca. 3,5 m Höhe, Exposition NW, [offenbar derzeit Brut Star]; → <i>Steht außerhalb des Rodungsbereichs</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt vorsehen . Umfang: 159 cm	51 cm
7	Kirsche <i>Prunus avium</i>	Sehr alter Kirschbaum, teilweise abgestorben („Baumruine“) mit mehreren Astlöchern, hohlen Stammabschnitten, Astabbrüchen, Spalten, abstehender Borke ; → <i>Steht außerhalb des Rodungsbereichs</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt vorsehen . Umfang: nicht gemessen	-- cm

Baum-Nr.	Baumart	Bemerkungen	BHD
8	Birne <i>Pyrus sp.</i>	Ca. 6 m hoher Birnbaum mit Aufrisspalten, Stammsausfaltungen und hohlen Stamm- und Astabschnitten , ehemals mit Nistkasten (Nagel noch vorhanden); → <i>Steht sehr nahe der geplanten Trasse, liegt aber evtl. noch außerhalb des Rodungsbereichs</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 103 cm	33 cm
9	Apfel <i>Malus domestica</i> (Abb. 8, unten)	Kleingewachsener Obstbaum mit frischem Pflegeschnitt; Hohler Stamm, Astabbruch, großvolumige Höhlung mit rundem Eingangsbereich, der von Specht bearbeitet wurde ; → <i>Steht unmittelbar auf geplanter Trasse</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Fällung im Winterhalbjahr . Umfang 136 cm	43 cm
10	Zwetschge <i>Prunus domestica</i> (Abb. 5, rechts)	Drehwüchsige Zwetschge mit hohlem Stamm und Astabbrüchen, großvolumige Höhlung ; → <i>Steht unmittelbar auf geplanter Trasse</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 105 cm	33 cm
11	Kirsche <i>Prunus avium</i>	Drehwüchsiger Kirschbaum mit ausgefautem Astabbruch, hohlem Stammabschnitt, Wipfelbruch ; → <i>Steht unmittelbar auf geplanter Trasse</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 128 cm	41 cm
12	Birne <i>Pyrus sp.</i>	Kleingewachsener Obstbaum mit frischem Pflegeschnitt, mit ausgefauter Spalte [unten mit Vogel-Nistmaterial]; → <i>Steht sehr nahe der geplanten Trasse, liegt aber evtl. noch außerhalb des Rodungsbereichs</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 92 cm	29 cm
13	Kirsche <i>Prunus avium</i>	Mehrstämmiger, alter Kirschbaum mit abstehender Borke, Aufrisspalte, teilweise abgestorben . Sehr viele Reste angenagter Kirschkerne (Nutzung durch Nagetiere); → <i>Steht innerhalb der geplanten Gewerbeflächen</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: nicht gemessen	-- cm
14	Walnuss <i>Juglans regia</i>	Am Straßenrand stehender, sehr alter Nussbaum mit ausgefautem Astloch mit Öffnung nach unten; → <i>Steht innerhalb der geplanten Gewerbeflächen</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 210 cm	67 cm
15	Walnuss <i>Juglans regia</i>	Am Straßenrand stehender, sehr alter Nussbaum mit nach oben ausgefauter Spalte, hohlem Stammabschnitt ; → <i>Steht auf geplanter Trasse der Anschlussplatte</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 253 cm	80 cm

Baum-Nr.	Baumart	Bemerkungen	BHD
16	Walnuss <i>Juglans regia</i>	Am Straßenrand stehender, alter Nussbaum mit ausgefauten Astlöchern ; → <i>Steht auf geplanter Trasse der Anschlussspange</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt nicht möglich, Fällung im Winterhalbjahr . Umfang: 176 cm	56 cm
17	Birne <i>Pyrus sp.</i>	Kleingewachsener Obstbaum mit Astabbruch und Aushöhlungen an alten Schnittstellen, Stammfußhöhle und hohler Hauptstamm mit Öffnung nach oben [Warnrufe Kohlmeise]; → <i>Steht außerhalb des Rodungsbereichs</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt vorsehen . Umfang: 96 cm	31 cm
18	Zwetschge <i>Prunus domestica</i>	Drehwüchsige Zwetschge mit hohlem Stamm, ausgefaut nach oben ; → <i>Steht außerhalb des Rodungsbereichs</i> → wenig geeignet als Tagesquartier für Baumfledermäuse. → Empfehlung: Erhalt vorsehen . Umfang: 89 cm	28 cm

5.3.3 Ergebnisse der Detektorbegehung

Insgesamt wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 5). Hinzukommen unspezifische Ortungsrufe der Langohrarten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und/oder Graues Langohr (*Pl. austriacus*) sowie aus der Artengruppe Myotis, die sich nicht immer zweifelsfrei bis auf Artniveau bestimmen lassen. In Frage kommt am wahrscheinlichsten die Fransenfledermaus (*M. nattereri*). Möglich wären auch Rufe der Wasserfledermaus (*M. daubentonii*), der Bechsteinfledermaus (*M. bechsteinii*) oder der Brandt- bzw. (Kleinen) Bartfledermaus (*M. brandtii* bzw. *M. mystacinus*) sowie ggf. der Wimperfledermaus (*M. emarginatus*).

Aus der „Artengruppe Myotis“ wurde des Weiteren mit sehr geringer Aktivitätsdichte das Große Mausohr (*Myotis myotis*) festgestellt. Nachweise gelangen nur einmal am 22.08.2017 am östlichen Rand des Plangebiets. Da es sich um einen Nachweis in der Balzzeit handelt, kann es sich um den Vorbeiflug eines Einzeltieres gehandelt haben, welches Balz-/Paarungsquartiere in Nistkastengebieten des Umfelds nutzt. Bekannt sind solche Quartier-nachweise z. B. aus dem Jahr 2016 in Gebiet Nr. 1 („Mönchsbusch“) oder regelmäßig aus Nistkästen bei Harthausen.

Tabelle 5 Artenliste aller im Betrachtungsraum nachgewiesenen Fledermausarten

R? = Reproduktion im Umfeld (Verdacht)

X = Nachweis

II = FFH Anhang II

sgA = streng geschützt

RL 1 = v. Ausst. bedroht

RL 3 = gefährdet

RL V = Vorwarnliste

bgA = besonders geschützt

RL 2 = stark gefährdet

RL D = Daten unzureichend

RL G = Gefährd. unbek. Ausm.

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Form blatt	Rote Liste		Rechts- status	Detektornachweise im Gebiet		
			D	Rlp		23.05.2007	26.07.2007	22.08.2017
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	S2	V	2	bgA, sgA, II			X
<i>Myotis</i> sp. (cf. <i>bechsteinii</i> , <i>nattereri</i> , <i>daubentonii</i> , <i>mys-tacinus/brandtii</i> , <i>emarginatus</i>)	Artengruppe <i>Myotis</i> (cf. „Bechstein-, Fransen-, Wasser-, Bartfledermaus“, Wimperfledermaus)	S1	(2/-/- N/V/2)	(2/2/3 /3/2/1)	bgA, sgA, (II)		X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	S1	-	2	bgA, sgA		X	X
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	S3	D	2	bgA, sgA	X	X	X
<i>Pipistrellus</i> cf. <i>na- thusii</i> *	Rauhhaufleder- maus*	S4	-	1	bgA, sgA		X*	
<i>Pipistrellus pipistrel- lus</i>	Zwergfledermaus	S5	-	3	bgA, sgA		X	X
<i>Pipistrellus</i> cf. <i>pyg- maeus</i>	Mückenfledermaus	S6	D		bgA, sgA			X
<i>Plecotus auri- tus/austriacus</i>	Braunes/Graues Langohr	S7	V/2	3/2	bgA, sgA		X	X
Summe:						1	5-6	7-8

*) Theoretisch wäre auch ein Vorkommen der mediterran verbreiteten Weißrandfledermaus (*P. kuhlii*) denkbar, die sich derzeit entlang des Oberrheingrabens nach Norden ausbreitet. Die Art ist akustisch kaum von der Rauhhaufledermaus zu unterscheiden. Sichere Nachweise existieren derzeit für das Bundesland Rheinland-Pfalz nicht. Da lediglich eine einzige Rufsequenz festgestellt wurde, können Projektwirkungen für diese in Ausbreitung befindliche (und nur potenziell vorkommende) Art als unmaßgeblich eingestuft werden.

Die Fledermäuse aus der Gruppe der kleinen und mittelgroßen Myotis-Arten lassen sich, wie oben angedeutet, akustisch nur schwer bzw. gar nicht unterscheiden. Ausschließlich mittels Detektor ist dies noch am ehesten bei der Fransenfledermaus möglich, mit Einschränkungen auch bei der Bechsteinfledermaus. Sichere Nachweise mit eindeutigen Rufkennzeichen der erstgenannten Art gelangen bei zwei der drei Detektorbegehungen. Die Fransenfledermaus nutzte vor allem den gehölzbestandenen Wirtschaftsweg im Süden des Gebiets und den breiteren der beiden Grünlandstreifen mit Obstgehölzen im Westteil des Areals. Die Bechsteinfledermaus konnte zwar im Plangebiet nicht sicher akustisch nachgewiesen werden. Es gelang aber im Zuge einer parallel durchgeführten Untersuchung der Zufallsfund einer Wochenstubengesellschaft in einem Nistkasten des Naturlehrpfads im Nordwesten von Dudenhofen, ca. 1,2 km nördlich.

Als Art mit höchster Stetigkeit und Aktivitätsdichte tritt die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) auf. Wochenstubenvorkommen sind in den umliegenden Ortschaften zu erwarten. Jeweils einmalig wurden auch die Rauhhautfledermaus (*P. nathusii*) und die Mückenfledermaus (*P. pygmaeus*) vermerkt, was sich jeweils auf einzelne Vorbeiflüge beschränkte. Prinzipiell könnten die Rufe der Rauhhautfledermaus auch von der mediterranen Weißrandfledermaus (*P. kuhlii*) stammen, die sich derzeit offenbar entlang des Oberrheingrabens nach Norden ausbreitet. Sichere Nachweise für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegen jedoch derzeit nicht vor. Aufgrund der Ausbreitungstendenz gilt die Art als bundesweit „ungefährdet“.

Der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) war, wie die Zwergfledermaus, bei allen Begehungen feststellbar und zeigte die zweithöchste Aktivitätsdichte, was für eine Wochenstubennutzung im Umfeld spricht. In Frage kommen Nistkastengebiete bzw. natürliche Baumhöhlen im weiteren Umfeld.

Aufgrund ihrer extrem leisen Ortungsrufe werden „Langohrfledermäuse“ bei Detektoruntersuchungen oft übersehen. Im Zuge dieser Untersuchung konnten am 26.07. und am 22.08.2017 Langohr-Rufe nachgewiesen werden. Der Bearbeiter geht jedoch davon aus, dass es sich wahrscheinlich um das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) handelte, welches in den umliegenden Wäldern Jagdgebiete und Quartiere nutzt. In den Nistkastengebieten „Mönchsbusch“ und „Dulflacher Weg“ sind Einzelexemplare in Nistkästen belegt. Denkbar wäre aber auch, dass zusätzlich auch das Graue Langohr (*Pl. austriacus*) vorkommt. An beiden Nachweisterminen wurden Balzrufe festgestellt, so dass es sich um Flugbewegungen im Zusammenhang mit dem Balzverhalten handeln kann.

Bezogen auf die Größe des Gebiets und auf die Dauer des Untersuchungszeitraums konnte mit acht bis zehn Spezies eine eher niedrige bis durchschnittliche Anzahl an Fledermausarten festgestellt werden. Einige davon sind dort offenbar lediglich als Einzelexemplare bzw. auf dem Durchzug anzutreffen. Dazu gehören die Arten Rauhhaut- und Mückenfledermaus sowie das Große Mausohr. Eine gewisse Bedeutung hat das durch die landwirtschaftliche Nutzung stark überprägte Gebiet und dessen Umfeld lediglich als Jagdgebiet für die opportunistisch jagenden Arten Zwergfledermaus und Kleiner Abendsegler sowie eingeschränkt auch ggf. für die Fransenfledermaus. Intensive Insektenjagd, wie sie etwa in den weiter nördlich untersuchten Waldgebieten im Umfeld des Naturlehrpfads belegt ist, war im Untersuchungsgebiet nicht

nachweisbar. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen dürften durch den dortigen Pestizideinsatz und die intensive Bewirtschaftung weitgehend als Nahrungsproduktionsfläche ausfallen und damit als Jagdhabitat nur von geringer Bedeutung sein. Hinzu kommt die Vorbelastung durch die entlang der L 537 (Harthausen-Dudenhofen) installierte Beleuchtung (Lichtsmog), wodurch insbesondere für die lichtempfindlichen *Myotis*- und *Plecotus*-Arten eine Abwertung erfolgt. Wie die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung und die Beobachtungen während der Detektorkontrollen nahelegen, sind auch keine essenziellen Quartiernutzungen zu erwarten. Lediglich Balz-, Paarungs- und Zwischenquartiere der Zwergfledermaus lassen sich nicht sicher ausschließen. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist aber sehr gering, da während der August-Begehung keine Balzaktivitäten der Art nachweisbar waren.

Nachfolgend wird näher auf die Habitatnutzung des Projektgebiets durch die nachgewiesenen Fledermausarten und deren Betroffenheit durch das Vorhaben bzw. die Rodung des Waldstücks eingegangen. Dabei werden die relevanten Arten einzeln betrachtet.

Gruppenbezogene Beurteilung:

S1
Gruppe der <i>Myotis</i>-Arten
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), (Kleine) Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Wimpernfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Die Fransenfledermaus ist eine der mittelgroßen <i>Myotis</i>-Arten. Sie lebt im Sommer überwiegend in Baumhöhlen aber auch in Nistkästen und gelegentlich in Spalten an oder in Gebäuden. Wochenstubenquartiere werden sehr häufig gewechselt, was ihre Nachweisbarkeit erschwert. Fransenfledermäuse jagen mit schwirrendem Flügelschlag in 1 - 4 m Höhe – teilweise im Rüttelflug – und lesen ihre Nahrung vorwiegend von der Vegetationsoberfläche ab („gleaning“). Die Art ist bundesweit verbreitet und wird in der neuen Roten Liste Deutschlands nicht mehr als gefährdet eingestuft.</p> <p>In Südwestdeutschland ist die Fransenfledermaus eine der häufigsten in Nistkästen nachgewiesenen Fledermausart. In Stollen und Burgruinen ist sie vorwiegend zu Beginn des Winterhalbjahres in größerer Zahl nachweisbar. Bei späteren Kontrollen lassen sich meist nur Einzeltiere in engen Spalten und Bohrlöchern feststellen. Offenbar werden im Winter bevorzugt unzugängliche, nicht kontrollierbare Quartierbereiche genutzt. Wochenstubenvorkommen sind aus Nistkästen des Dudenhofener Waldes bekannt.</p> <p>Im Sommer bezieht die Brandtfledermaus überwiegend Spaltenquartiere an Bäumen oder in Flachkästen, gelegentlich auch Spalten an oder in Gebäuden. Winternachweise liegen aus Bergwerks-Stollen und Bunkern vor. Die Insektenjagd an Waldrändern, auf Lichtungen und oft in Gewässernähe beginnt bereits ab der frühen Dämmerung.</p> <p>In Rheinland-Pfalz sind nur wenige Wochenstubenkolonien der Brandtfledermaus bekannt. Ein Massenwinterquartier wird bei Mayen genutzt.</p> <p>Auch die (Kleine) Bartfledermaus nutzt im Sommer Spaltenquartiere an Bäumen oder an Gebäuden, seltener auch Nistkästen (Flachkästen). Winternachweise liegen aus Bergwerksstollen und Bunkern vor. Die Insektenjagd beginnt bereits in der frühen Dämmerung und findet in 1,5 - 6 m Höhe statt, wobei die Tiere mit wendigem Flug in lockeren Waldbeständen oder über Gewässern jagen. Teilweise erfolgt ein Ablesen der Nahrung von der Vegetation.</p> <p>Die Art ist bis auf den Norden Deutschlands bundesweit verbreitet. Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise wird sie häufig übersehen. Im Winter sind „Bartfledermäuse“ (<i>M. brandtii</i> und <i>M. mystacinus</i>), die nicht getrennt erfasst werden, in Rheinland-Pfalz das dritthäufigste Taxon.</p> <p>Sommerquartiere der Wasserfledermaus befinden sich meist in Baumhöhlen. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Bergwerksstollen und Bunkern. Die Insektenjagd findet meist in 5 - 20 cm Höhe über der Wasseroberfläche stehender oder langsam fließender Gewässer statt (Wellengang wird gemieden). Zwischen Jagdgebiet und Quartier werden feste Flugrouten genutzt, wobei sich die Tiere an linearen Leitstrukturen orientieren.</p> <p>Die Wasserfledermaus ist in fast ganz Europa verbreitet und gehört auch in Rheinland-Pfalz zu den häufigeren Arten, obwohl dort aufgrund der versteckten Lebensweise und der Vorliebe für Baumhöhlen kaum Wochenstubenverbände</p>

S1
Gruppe der <i>Myotis</i>-Arten
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), (Kleine) Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>bekannt sind. In Nistkastengebieten bei Hanhofen und Harthausen sind Wochenstubenvorkommen der Art belegt.</p> <p>Die Bechsteinfledermaus gilt als typische „Waldfledermaus“. Sie ist extrem orts- und lebensraumtreu. Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen unterschiedlichster Art in Höhen zwischen 0,5 bis mehr als 18 m über dem Boden. Sie benötigt große, zusammenhängende Laub- und Mischwaldgebiete mit hohem Altholzanteil, ausreichendem Baumhöhlenangebot und ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht. Der Aktionsradius beträgt meist nur 1 bis maximal 2,5 km um das Quartiergebiet. Das Quartier wird sehr häufig gewechselt, weshalb die Art auf ein reichhaltiges Quartierangebot angewiesen ist. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Höhlen und Stollen, die i. d. R. weniger als 35 km von den Sommerlebensräumen entfernt sind. Insekten werden in langsamem, wendigem Suchflug in hindernisreicher Umgebung gejagt. Gelegentlich erfolgt auch ein Rüttelflug auf der Stelle und das Ablesen der Beute vom Substrat („foliage gleaning“).</p> <p>Deutschland liegt im Kerngebiet der mitteleuropäischen Bechsteinfledermaus-Population. In Rheinland-Pfalz kommt die Art schwerpunktmäßig in den stärker bewaldeten Landesteilen vor. Aufgrund der versteckten Lebensweise werden Wochenstubenvorkommen hauptsächlich in Nistkästen nachgewiesen.</p> <p>Die Wimperfledermaus ist eine wärmeliebende und weitgehend ortstreu Art, die bei uns vorzugsweise auf (kühleren) Dachböden Quartier bezieht. Klimatisch begünstigte und laubwaldreiche Gebiete werden als Lebensraum bevorzugt. Dabei werden jedoch geschlossene Waldgebiete gemieden. Die Insektenjagd erfolgt nahe an der Vegetation, auch in den Kronenbereichen, wobei die Nahrung z. T. von den Blättern abgelesen wird. Jagdgebiete sind bis zu 12,5 km vom Quartier entfernt und 50-70 ha groß.</p> <p>Die Art ist im gesamten Mittelmeerraum verbreitet und dringt im Norden bis Belgien, die südlichen Niederlande und das südliche Polen vor. In Deutschland ist sie nur in wärmebegünstigten Bereichen (Rheintal, Rosenheimer Becken) anzutreffen. In der Pfalz überwintert die Wimperfledermaus aktuell in über 30 Untertage-Quartieren mit tendenziell ansteigender Individuenzahl. Ein Großteil der Winternachweise der Region konzentriert sich auf wenige Bergwerksstollen im Grenzgebiet zu Frankreich. Eine sommerliche Anwesenheit ist durch Netzfänge vor den Winterquartieren und durch Detektor-nachweise belegt. Bis 2017 lagen für das Bundesland keine Wochenstubennachweise vor. Aktuell gelang aber ein erster Wochenstubenfund in einer Ortschaft nördlich des Bienwalds (GESSNER & BLUG 2017 sowie eigene Daten). Denkbar wäre auch das Vorkommen weiterer noch unentdeckter Kolonien im südpfälzischen und elsässischen Teil der Oberrheinebene rund um den Bienwald sowie ggf. in den offeneren Landschaftsteilen des Wasgau.</p>
Vorkommen im Untersuchungsgebiet
<p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Nachweisorte unspezifischer Rufsequenzen aus der „Artengruppe <i>Myotis</i>“ sind in der Karte in Abbildung 10 zusammengefasst. In Frage kommen die Arten Fransenfledermaus (<i>M. nattereri</i>) und/oder Brandt- bzw. (Kleine) Bartfledermaus (<i>M. brandtii</i> bzw. <i>M. mystacinus</i>) sowie Wasserfledermaus (<i>M. daubentonii</i>) und ggf. auch Bechstein- (<i>M. bechsteinii</i>) und Wimperfledermaus (<i>M. emarginatus</i>). Rein akustisch ist unter den genannten Arten am ehesten noch die Fransenfledermaus und (mit Einschränkungen) die Bechsteinfledermaus zu bestimmen. Arttypische Rufsequenzen konnten lediglich von der Fransenfledermaus aufgezeichnet werden (s. u.). Sie sind in Abbildung 10 integriert und separat in Abbildung 11 dargestellt. Ein Vorkommen der Wasserfledermaus (<i>M. daubentonii</i>) erscheint möglich aber weniger wahrscheinlich. Als Jagdhabitate geeignete Stillgewässer liegen im Betrachtungsraum nicht vor. Ein Großteil der aufgezeichneten Rufe stammt mit hoher Wahrscheinlichkeit von der Fransenfledermaus. Darauf deuten die vereinzelt Sichtbeobachtungen der registrierten Exemplare hin. Bei den im Vorbeiflug angestrahelten, meist mittelgroßen Fledermäusen aus der <i>Myotis</i>-Gruppe war ein rein weißer Bauch erkennbar, was ein für die Art auffallendes Merkmal ist. Ferner sprechen auch die bekannten Wochenstubennachweise in Nistkästen des Umfelds für eine Nutzung durch die Fransenfledermaus.</p> <p>Die höchsten Aktivitätsdichten wurden während der Begehungen am 26. Juli und am 22. August 2017 festgestellt. Die Beobachtungen fallen zusammen mit dem Auflösen der Wochenstubenquartiere (Ende Juli bis Mitte August), wenn die bereits flugfähigen Jungtiere verstärkt Erkundungsflüge in die Umgebung unternehmen.</p> <p>Das festgestellte Aktivitätsmuster (Abbildung 10) deutet an, dass der Grünlandstreifen mit Obstbaumbestand im Westteil des Untersuchungsgebiets ein – zumindest gelegentlich genutztes – Jagdgebiet der in Frage kommenden <i>Myotis</i>-Arten (hier wahrscheinlich der Fransenfledermaus) ist. Quartiere sind dort hingegen aufgrund der strukturellen Ausstattung der vorhandenen Gehölze nicht zu erwarten. Wochenstubennachweise der Fransenfledermaus sind aus dem Nistkastengebiet „Dufflacher Weg“ bekannt, welches nur etwa 1,7 km nördlich des Plangebiets lokalisiert ist. Auch liegt das Projektgebiet innerhalb des Aktionsraumes einer im Bereich „Naturlehrpfad“ nachgewiesenen Kolonie der Bechsteinfledermaus. Letztere gilt zwar als charakteristische Waldfledermaus, jedoch sind auch Streuobstbestände als wertvolle Habitatbereiche nachgewiesen worden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

S1
Gruppe der <i>Myotis</i>-Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), (Kleine) Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Wimpernfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)
Bestandsdarstellung
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen - V4 Erhalt von Biotopen <input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme - H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter - H2 Anbringen von Fledermauskästen
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Eine Nutzung von Wochenstubenquartieren im Gebiet und damit eine Beeinträchtigung von Reproduktionsbereichen der genannten Arten sind mit hoher Sicherheit auszuschließen. Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise <input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise Aufgrund der voraussichtlich verhältnismäßig niedrigen Verkehrsbelastung ist hier von einer sehr geringen Anzahl von Fledermauskollisionen mit Fahrzeugen auszugehen, zumal sich die Verkehrsströme auf die Zeiten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr konzentrieren dürften und wahrscheinlich während der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse kaum Fahrzeuge unterwegs sein werden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Nicht ausgeschlossen werden kann durch die bau- und anlagebedingte Gehölzrodungen der Verlust von Sommerquartieren im Plangebiet, da Höhlenbäume (Baum 1) von der Rodung betroffen sind. Solche temporär genutzten Sommerquartiere stellen jedoch keine essenziellen Bestandteile der Ruhestätten dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Tiere, die die Bäume als Tages- bzw. Ruhequartier nutzen, in umliegende Bereiche mit geeigneten Höhlenbäumen oder in die Kästen auf Naturlehrpfad ist möglich.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Für die (potenziell) vorkommenden <i>Myotis</i> -Arten, die das Plangebiet lediglich als Jagdhabitat nutzen wären durch Überbauung verursachte Flächenverluste aufgrund des relativ geringen Flächenverbrauchs eher unmaßgeblich, da bspw. Brandtfledermäuse bis zu 13 Teiljagdgebiete von 1-4 ha Größe in einer Entfernung von bis zu 10 km vom Quartier nutzen. Auch die (Kleine) Bartfledermaus nutzt bis zu 12 Teiljagdgebiete in Entfernungen von bis zu 2,8 km. Eine Nutzung von Wochenstubenquartieren im Gebiet und damit eine Beeinträchtigung von Reproduktionsbereichen der genannten Arten sind, wie oben bereits ausgeführt, mit hoher Sicherheit auszuschließen. Allerdings gehen Nahrungsproduktionsflächen, die die Verfügbarkeit von Nahrungsinsekten sicherstellen, durch Überbauung unmittelbar verloren.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung

S1
Gruppe der <i>Myotis</i>-Arten Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>), Brandtfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>), (Kleine) Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>), Wimpernfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)
Bestandsdarstellung
V4 Erhalt von Biotopen H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H2 Anbringen von Fledermauskästen (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

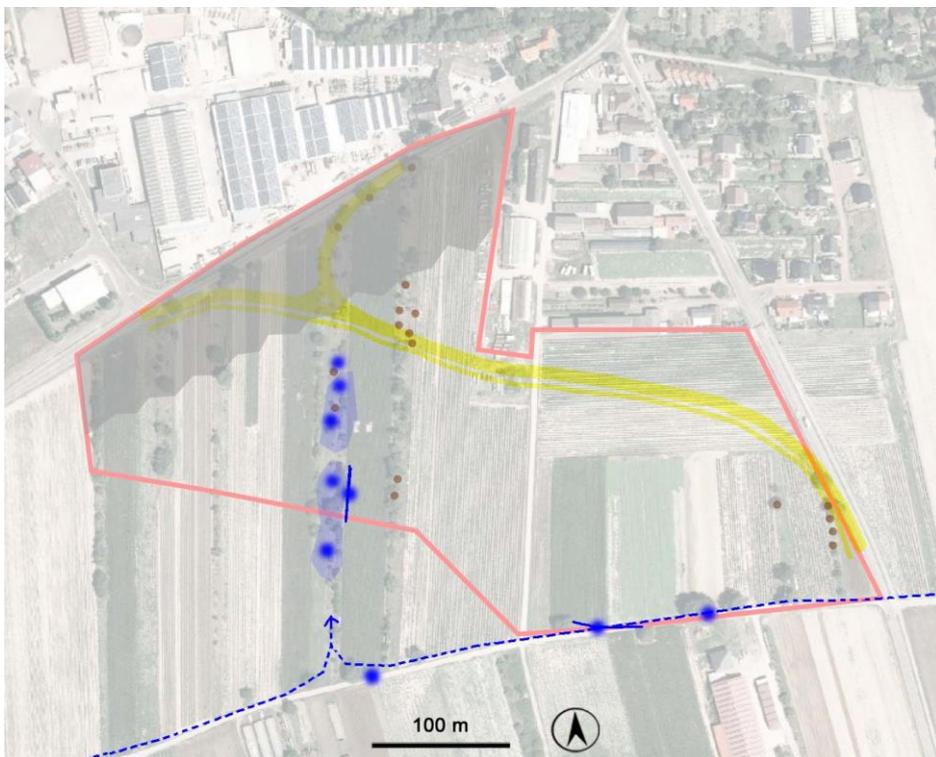


Abbildung 10 Detektornachweise der Artengruppe Bartflederm. (*M. mystacinus*) sowie ggf. Bechstein- (*M. bechsteinii*), Fransen- (*M. nattereri*), Wimper- (*M. emarginatus*) oder Wasserfledermaus (*M. daubentonii*)

Blauer Punkt = Fundpunkt (Detektorkontakt, Sichtbeobachtung)

Blaue Linie = Flugbeobachtung, Flugroute

Blaue Fläche = Jagdgebiet, Jagdaktivität

Blaue unterbrochene Linie = pot. Anflugwege

Graue Fläche = durch „Lichtsmog“ (Straßenbeleuchtung) beeinträchtigte Bereiche

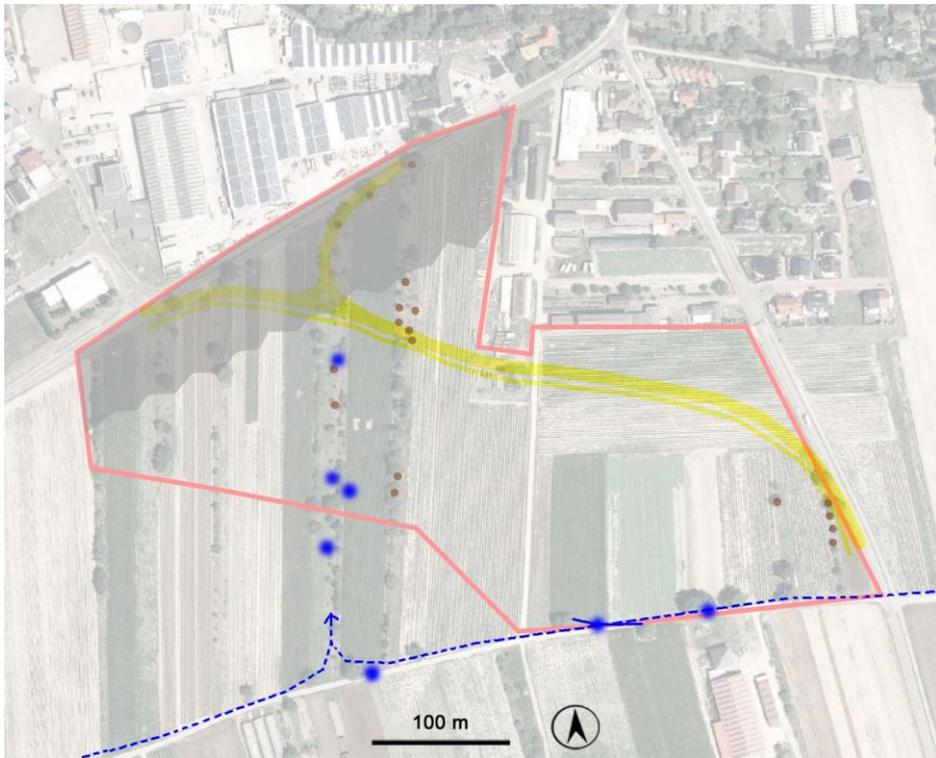


Abbildung 11 Detektornachweise der cf. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

- Blauer Punkt** = Fundpunkt (Detektorkontakt, Sichtbeobachtung)
- Blaue Linie** = Flugbeobachtung, Flugroute
- Blaue unterbrochene Linie** = pot. Anflugwege
- Graue Fläche** = durch „Lichtmog“ (Straßenbeleuchtung) beeinträchtigte Bereiche

Einzelartbezogene Beurteilung für gefährdete Arten:

S2
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Die größte heimische Fledermausart - Großes Mausohr - bezieht ihre Wochenstubenquartiere meist in geräumigen Dachböden. Die Männchen leben im Sommer solitär an traditionellen Hangplätzen (auch in Baumhöhlen und Nistkästen). Die Überwinterung erfolgt in Bergwerksstollen, Bunkern und Kellern. Bei der Insektenjagd in wald- und strukturreichen Habitaten wird die Nahrung (u. a. Laufkäfer) teilweise vom Boden aufgenommen.</p> <p>Das Große Mausohr ist in Deutschland weit verbreitet und in den südlichen Bundesländern nicht selten. Bundesweit wird der Bestand auf ca. 350.000 Exemplare geschätzt. In den unterirdischen Winterquartieren von Rheinland-Pfalz wird das Große Mausohr – u. a. wegen seiner Größe und exponierten Hangplatzwahl – relativ häufig registriert. Bekannte Wochenstubenkolonien des Großen Mausohrs befinden sich am Haardtrand (MTBs 6515-3, 6614-4 und 6714-4) sowie in Stadt und Landkreis Germersheim (MTB 6716/3 und 6815-2), jeweils mehrere Kilometer außerhalb des Betrachtungsraums. Die Zunahme der Funde von Männchenquartieren in Nistkästen des Umfelds lässt vermuten, dass in den umliegenden Ortschaften eine bislang unentdeckte Kolonie ansässig sein könnte.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der Nachweis des Großen Mausohrs gelang als Einzelkontakt am 22.08.2017 im äußersten Osten des Untersuchungsgebiets während der letzten der insgesamt drei Begehungen (Abbildung 12). Da es sich um einen Nachweis in der Balzzeit handelt, kann es sich um den Vorbeiflug eines Einzeltieres gehandelt haben, welches Balz-/Paarungsquartiere in Nistkastengebieten des Umfelds nutzt. Bekannt sind solche Quartiernachweise z. B. aus dem Jahr 2016 im Gebiet „Mönchsbusch“ oder regelmäßig aus Nistkästen bei Harthausen. Die sehr geringe Nachweisdichte deutet an, dass keine essenziellen Habitatnutzungen durch jagende Wochenstubentiere zu erwarten sind.</p>

S2
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - V4 Erhalt von Biotopen <p><input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter - H2 Anbringen von Fledermauskästen
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Eine Nutzung von Wochenstubenquartieren im Gebiet und damit eine Beeinträchtigung von Reproduktionsbereichen der genannten Art ist mit hoher Sicherheit auszuschließen.</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise</p> <p>Aufgrund der voraussichtlich verhältnismäßig niedrigen Verkehrsbelastung ist hier von einer sehr geringen Anzahl von Fledermauskollisionen mit Fahrzeugen auszugehen, zumal sich die Verkehrsströme auf die Zeiten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr konzentrieren dürften und wahrscheinlich während der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse kaum Fahrzeuge unterwegs sein werden.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Eine projektbedingte Betroffenheit essenzieller Habitatbereiche ist nicht gegeben. Durch Überbauung gehen Nahrungsproduktionsflächen verloren, die im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden müssen. Eine Durchtrennung von Flugrouten oder Entwertung von Quartierbereichen durch künstliche Beleuchtung ist nicht zu erwarten.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Störungen während der Winterruhe ergeben sich für die Art nicht, da diese zur Überwinterung weiter weg in Keller, Gebäudespalten, Stollen und Höhlen zieht.</p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:</p> <p>V4 Erhalt von Biotopen H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H2 Anbringen von Fledermauskästen</p> <p style="text-align: right;">(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

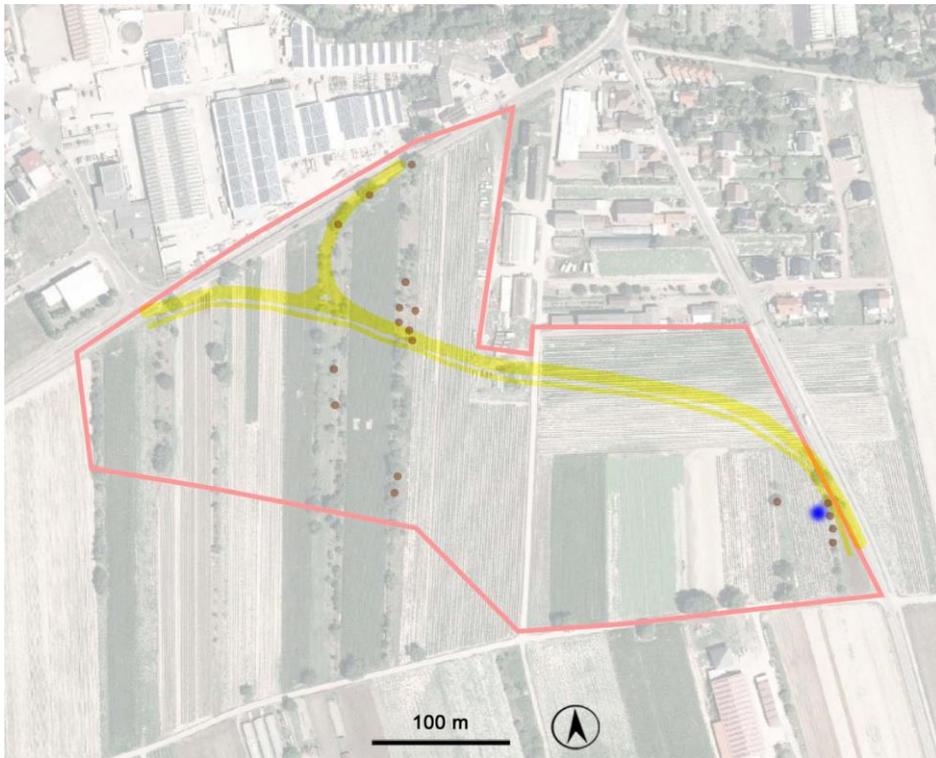


Abbildung 12 Detektornachweis des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*)

Blauer Punkt = Fundpunkt (Detektorkontakt, Sichtbeobachtung)

S3
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Wochenstubenquartiere des Kleinen Abendseglers (<i>N. leisleri</i>) werden in Baumhöhlen und Fledermauskästen gefunden. Winterquartiere wurden vorwiegend in Baumhöhlen sowie gelegentlich in Spalten an Gebäuden bekannt. Ähnlich dem (Großen) Abendsegler ist auch der Kleine Abendsegler eine wandernde Art. Kleine Abendsegler jagen über Schonungen und Waldlichtungen, an Waldrändern und Alleen aber auch über Weideflächen und über Straßenlaternen in Ortschaften. Von ihren Lebensraumansprüchen her ist die Art eher an Wald gebunden als der (Große) Abendsegler.</p> <p>Die Artnachweise in Rheinland-Pfalz bestätigen die Einstufung als „Waldfledermaus“. In den südlichen Landesteilen ist der Kleine Abendsegler die dritthäufigste in Nistkästen nachgewiesene Fledermausart. Winternachweise sind in Deutschland die Ausnahme. Im Südosten von Rheinland-Pfalz wurde erstmalig im Winter 2009/2010 ein „überwinternder“ Kleinabendsegler gefunden. Allgemein ist jedoch anzunehmen, dass sich der Kleine Abendsegler in Rheinland-Pfalz reproduziert und paart, dort aber nur in Ausnahmefällen überwintert bzw. lediglich durchzieht. Er gilt hierzulande als „stark gefährdet“ (RL 2). Nach derzeitiger Datenlage stellt der Pfälzerwald mit den angrenzenden bewaldeten Mittelgebirgslagen einen landesweit bedeutsamen Verbreitungsschwerpunkt dieser baumbewohnenden Fledermausart dar.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Der Kleine Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) war wie die Zwergfledermaus bei allen Begehungen feststellbar und zeigte die zweithöchste Aktivitätsdichte, was für eine Wochenstubennutzung im weiteren Umfeld spricht. In Frage kommen Nistkastengebiete bzw. natürliche Baumhöhlen in den umgebenden Waldarealen. Im Zuge einer parallel durchgeführten Untersuchung konnte zweimal (16.05. und 13.07.2017) ein Einzel Exemplar in Nistkästen des Naturlehrpfads registriert werden. Mehrfach wurden, meist über künstlicher Beleuchtung entlang der L 357, mehrere Exemplare registriert, die dort nach Insekten jagten (Abbildung 13).</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

S3
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen - V4 Erhalt von Biotopen <input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme - H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter - H2 Anbringen von Fledermauskästen
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
<p>Der nicht strukturgebundene Kleine Abendsegler ist sehr großräumig aktiv und die Jagdgebiete von Wochenstubentieren können bis zu 7 km vom Quartier entfernt sein. Zwar wurden aktuell keine Soziallaute registriert, die üblicherweise bei der Kommunikation in Wochenstubengebieten verwendet werden. Ein Wochenstubenvorkommen im Umfeld des Untersuchungsgebiets ist aber wahrscheinlich. Die letzte Begehung fiel mit der Balz- und Paarungszeit sowie mit der herbstlichen Zugzeit zusammen. Die lauten und auffälligen Balzrufe wurden aber im Betrachtungsraum nicht vernommen. Vielmehr dürfte eine zeitweise Nutzung von Einzelquartieren in Baumhöhlen der weiter entfernt liegenden Waldbestände stattfinden, zumal dort auch die Nutzung von Nistkästen durch Einzeltiere nachgewiesen ist.</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen in signifikanter Weise <input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise
<p>Aufgrund der voraussichtlich verhältnismäßig niedrigen Verkehrsbelastung ist hier von einer sehr geringen Anzahl von Fledermauskollisionen mit Fahrzeugen auszugehen, zumal sich die Verkehrsströme auf die Zeiten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr konzentrieren dürften und wahrscheinlich während der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse kaum Fahrzeuge unterwegs sein werden.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
<p>Eine Nutzung von Höhlenbäumen als Wochenstuben- oder sonstiges Quartier kann mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden, so dass keine Quartierverluste zu erwarten sind.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<p>Störungen während der Winterruhe ergeben sich für die Art nicht, da diese wandernde Art zur Überwinterung weiter weg in Keller, Gebäudespalten, Stollen und Höhlen zieht.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
<p>V4 Erhalt von Biotopen H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H2 Anbringen von Fledermauskästen</p> <p style="text-align: right;">(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

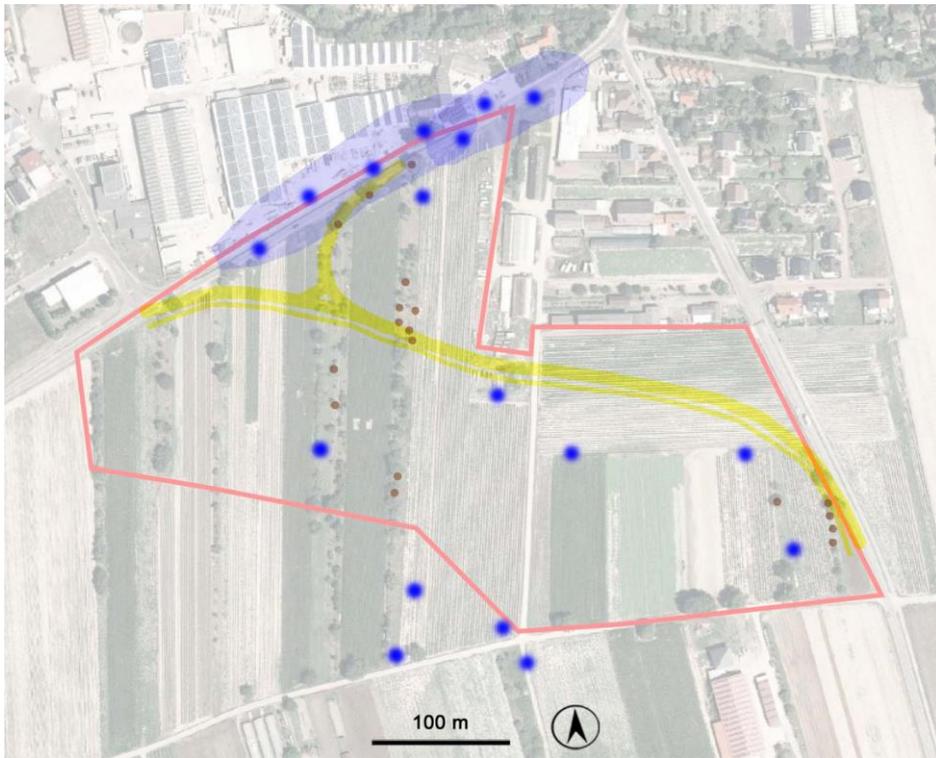


Abbildung 13 Detektornachweis des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*)

Blauer Punkt = Fundpunkt (Detektorkontakt, Sichtbeobachtung)
Blau Fläche = Jagdgebiet, Jagdaktivität

S4
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Die Rauhhaufledermaus ist nur geringfügig größer als die sehr ähnliche Zwergfledermaus. Die Art ist vorwiegend im nördlichen und östlichen Mitteleuropa verbreitet und zeigt eine hohe Affinität zum Lebensraum „Wald“. Sie besiedelt sowohl trockene Kiefernforste als auch feuchte Laubwälder. Spaltenquartiere an Bäumen werden dabei bevorzugt. Sommerquartiere sind auch aus Baumhöhlen, Flach- oder Rundkästen bekannt. Überwinterungen wurden fast ausschließlich in oberirdischen Quartieren nachgewiesen, wobei Baumquartiere offenbar bevorzugt werden. Die Rauhhaufledermaus unternimmt weite Wanderungen entlang Küstenlinien und Flusstälern in die Überwinterungsgebiete. Jagende Rauhhaufledermäuse fliegen relativ schnell und geradlinig in etwa 4 - 15 m Höhe bevorzugt entlang Schneisen, Wegen, Wald- und Gewässerrändern.</p> <p>In Deutschland sind Wochenstuben vorwiegend aus dem Norddeutschen Tiefland bekannt. Vor allem in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern ist <i>P. nathusii</i> vermutlich die häufigste „Waldfledermaus“. In Rheinland-Pfalz tritt sie als mehr oder weniger lange verweilender Durchzügler oder Sommergast auf. Hinweise auf eine Wochenstube liegen aus dem pfälzischen Oberrheingraben im Bereich der Hördter Rheinaue vor. Obwohl diese Region überwiegend als Durchzugs-, Paarungs- und Überwinterungsgebiet bekannt ist, hat sich dort offenbar fernab der nordostdeutschen Verbreitungsschwerpunkte eine Wochenstubenkolonie etabliert.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Rauhhaufledermaus war im Gebiet lediglich mit einem einzigen Detektorkontakt am 26.07.2017 nachweisbar (Abbildung 14). Dabei handelte es sich um einen Transferflug auf freier Fläche. Eine Insektenjagd wurde nicht festgestellt. Balzaktivitäten waren ebenfalls nicht nachweisbar. Die Beobachtung fand nicht in der Zugzeit dieser fernwandernden Art statt, so dass es sich wohl nicht um ein migrierendes Exemplar sondern eher um ein vagabundierendes Einzeltier gehandelt haben dürfte. Denkbar wäre aber auch, dass es sich um eine Weißrandfledermaus handelte, die sich akustisch kaum von der Rauhhaufledermaus unterscheiden lässt. Die mediterrane Art breitet sich derzeit offenbar entlang des Oberrheingrabens nach Norden aus. Sichere Nachweise für das Bundesland Rheinland-Pfalz liegen jedoch derzeit nicht vor. Auf-</p>

S4
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
grund der Ausbreitungstendenz gilt die Art als bundesweit „ungefährdet“.
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen - V4 Erhalt von Biotopen <input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme - H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter - H2 Anbringen von Fledermauskästen
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Eine zeitweise Quartiernutzung von Baumquartieren ist im Untersuchungsgebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Somit können auch Wochenstubennutzungen ausgeschlossen werden, weshalb vorhabenbedingt eine Inanspruchnahme essenzieller Quartierbereiche unterbleibt. Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise <input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise Aufgrund der voraussichtlich verhältnismäßig niedrigen Verkehrsbelastung ist hier von einer sehr geringen Anzahl von Fledermauskollisionen mit Fahrzeugen auszugehen, zumal sich die Verkehrsströme auf die Zeiten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr konzentrieren dürften und wahrscheinlich während der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse kaum Fahrzeuge unterwegs sein werden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Eine Nutzung von Höhlenbäumen als Wochenstuben- oder sonstiges Quartier kann mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden, so dass keine Quartierverluste zu erwarten sind.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Rauhhaufledermause sind sehr anpassungsfähig, jagen nicht ortsfixiert und können für die Insektenjagd auch in andere Bereiche ausweichen. Die Störungsempfindlichkeit im Jagdgebiet ist gering. Störungen während der Winterruhe ergeben sich für die Art nicht, da diese wandernde Art zur Überwinterung weiter weg in Keller, Gebäudespalten, Stollen und Höhlen zieht.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V4 Erhalt von Biotopen H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H2 Anbringen von Fledermauskästen (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

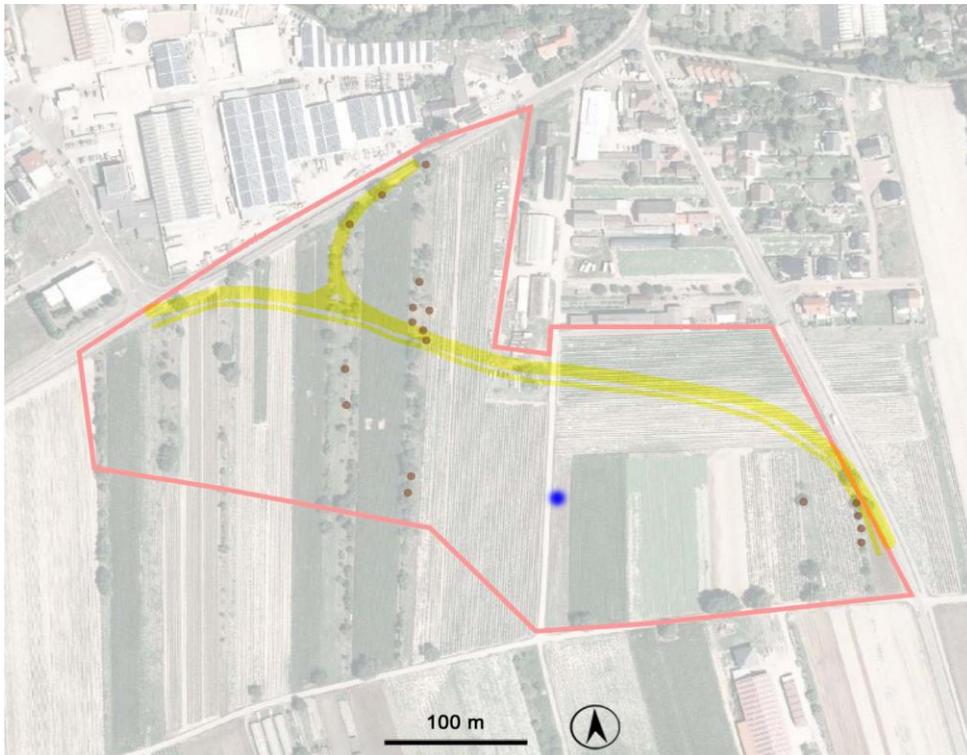


Abbildung 14 Detektornachweis der Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
 Blauer Punkt = Fundpunkt (Detektorkontakt, Sichtbeobachtung)

S5
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Die Zwergfledermaus gehört zu den kleinsten Fledermausarten Europas. Als Quartiere werden von der primär felsbewohnenden Art vorwiegend enge Spalten an Gebäuden – teilweise auch ganzjährig – genutzt. Einzeltiere bewohnen Spaltenquartiere an Bäumen sowie Nistkästen und Baumhöhlen. Zur Paarungszeit locken die territorialen Männchen mit auffälligen Singflügen Weibchen in ihr Balzquartier. Die Zwergfledermaus gilt in Mitteleuropa als ortstreu. Ihr Jagdflug beginnt etwa 15 - 30 Minuten nach Sonnenuntergang. Die Tiere jagen in 2 - 6 m Höhe in der Nähe der Vegetation oder um Straßenlaternen.</p> <p>Zwergfledermäuse sind sowohl landes- als auch bundesweit stellenweise häufig, werden jedoch in der Roten Liste Rheinland-Pfalz als „gefährdet“ (RL 3) eingestuft.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Zwergfledermaus tritt im untersuchten Gebiet neben dem Kleinen Abendsegler als Art mit der höchsten Stetigkeit und der höchsten Aktivitätsdichte auf. In den umliegenden Ortschaften, insbesondere in der Ortslage von Dudenhofen, sind größere Wochenstubenvorkommen zu erwarten. Als Jagdgebiete dienen hier vor allem Areale mit Gehölzstrukturen und Bestandsrändern, teilweise aber auch die Randbereiche vorhandener Wirtschaftswege mit den dort verbliebenen Krautsäumen. Besonders intensiv wurde die mit Weißlicht-Laternen beleuchtete L 357 im Norden des Plangebiets bejagt. Flugroutennutzungen fanden entlang linearer Strukturen wie Grünlandstreifen, Gehölzreihen und Wirtschaftswegen statt (Abbildung 15). Anders als erwartet waren keine Balzaktivitäten der Zwergfledermaus feststellbar. Damit ist auch das Vorhandensein von Balzquartieren an den vorhandenen Höhlenbäumen sehr unwahrscheinlich. Insgesamt war die Aktivitätsdichte der Zwergfledermaus im Vergleich mit anderen Untersuchungsgebieten sehr gering, was vermutlich auf eine ebenfalls geringe Insektenverfügbarkeit zurückzuführen ist. Die landwirtschaftliche Intensivnutzung trägt sicherlich ihren Teil dazu bei.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten

S5
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> - V4 Erhalt von Biotopen <p><input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter - H2 Anbringen von Fledermauskästen
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Quartiernutzungen durch Wochenstubenkolonien dieser gebäudebewohnenden Art sind im Eingriffsbereich nicht zu erwarten.</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise</p> <p>Aufgrund der voraussichtlich verhältnismäßig niedrigen Verkehrsbelastung ist hier von einer sehr geringen Anzahl von Fledermauskollisionen mit Fahrzeugen auszugehen, zumal sich die Verkehrsströme auf die Zeiten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr konzentrieren dürften und wahrscheinlich während der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse kaum Fahrzeuge unterwegs sein werden.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Eine Nutzung von Höhlenbäumen als Wochenstuben- oder sonstiges Quartier kann mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden, so dass keine Quartierverluste zu erwarten sind.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Zwergfledermäuse sind sehr anpassungsfähig, jagen nicht ortsfixiert und können für die Insektenjagd auch in andere Bereiche ausweichen. Die Störungsempfindlichkeit im Jagdgebiet ist gering. Störungen während der Winterruhe ergeben sich für die Art nicht, da diese wandernde Art zur Überwinterung weiter weg in Keller, Gebäudespalten, Stollen und Höhlen zieht.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:</p> <p>V4 Erhalt von Biotopen H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H2 Anbringen von Fledermauskästen</p> <p style="text-align: right;">(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

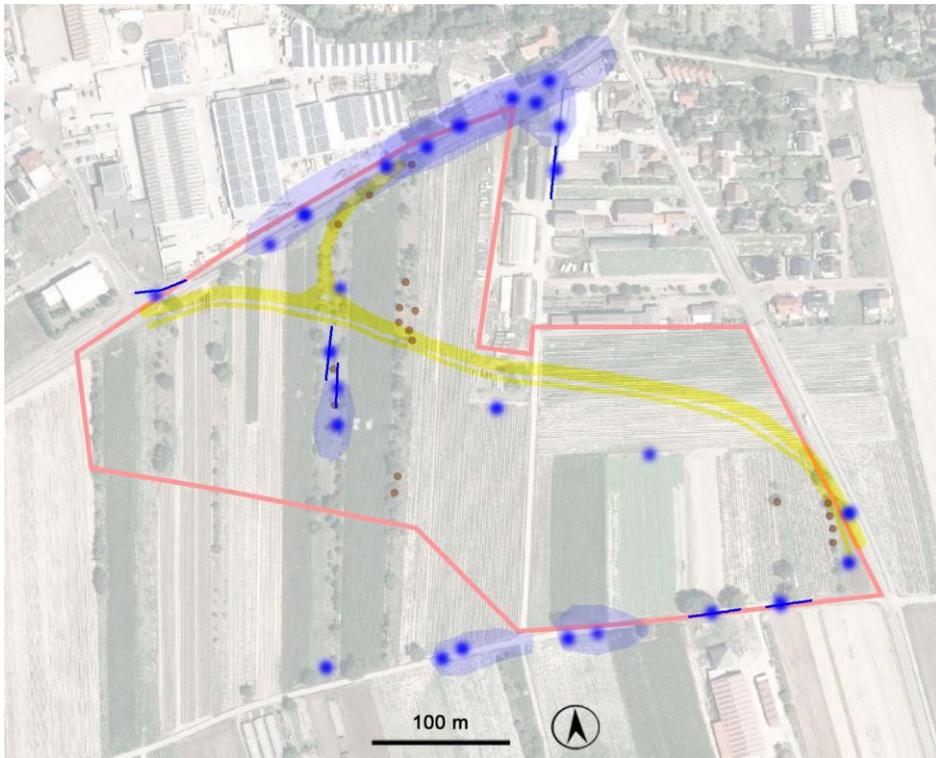


Abbildung 15 Detektornachweise der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- Blauer Punkt** = Fundpunkt (Detektorkontakt, Sichtbeobachtung)
- Blauer Linie** = Flugbeobachtung, Flugroute
- Blauer Fläche** = Jagdgebiet, Jagdaktivität

S6
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Die Mückenfledermaus, erst kürzlich als eigene Spezies erkannte Zwillingart der Zwergfledermaus unterscheidet sich akustisch von dieser durch ihre hochfrequenten Ortungsrufe, deren Amplitudenmaximum bei etwa 55 kHz liegt. Wie bei den anderen <i>Pipistrellus</i>-Arten sind die Männchen territorial und besetzen ein Balzquartier, das gegen andere Männchen verteidigt wird. In der Paarungszeit im August und September werden dann mit ausdauernden Singflügen Weibchen ange lockt. Untersuchungen zum Jagdhabitat und Beutespektrum von <i>P. pygmaeus</i> ergaben, dass die Art feuchtere Biotope mit Seen oder Fließgewässern bewohnt und dass Mücken (Nematocera) den Hauptbestandteil ihrer Nahrung ausmachen. Zur Verbreitung liegen bisher keine genauen Daten vor. Möglicherweise wurde sie vielfach übersehen. In Deutschland sind bislang erst wenige Wochenstubenquartiere bekannt. Vor allem in den naturbelassenen Auwaldresten der Oberrheinischen Tiefebene mehren sich die Fundmeldungen, weshalb HAUSSLER et al. dort einen bedeutenden Verbreitungsschwerpunkt im zentralen Mitteleuropa vermuten.</p> <p>Die vorhandenen Daten zur Verbreitung der Mückenfledermaus in Rheinland-Pfalz sind sehr lückenhaft und unvollständig. Die zunächst einzige bekannte Wochenstubenkolonie im weiteren Umfeld befand sich im pfälzischen Oberrheingraben an einer Pumpstation in den Hördter Rheinauen (MTB 6816). Das Quartier wird aktuell nur noch von Einzeltieren genutzt. Allerdings wurde nur etwa 1,3 km entfernt erst im Juli 2014 eine Wochenstubenkolonie der Mückenfledermaus neu entdeckt. Mit ca. 1300 Exemplaren (einschl. bereits einiger flugfähiger Jungtiere) handelt es sich nach derzeitiger Kenntnis wahrscheinlich um die größte Kolonie der Art in Deutschland.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Als dritter Vertreter aus der Gruppe der <i>Pipistrellus</i>-Arten wurde im Gebiet die Mückenfledermaus (<i>P. pygmaeus</i>) nachgewiesen (Abbildung 16). Im Untersuchungsgebiet beschränken sich die Funde auf die letzte Begehung am 22. August 2017, wobei jeweils nur einzelne Vorbeiflüge festgestellt wurden. Denkbar ist, dass es sich dabei jeweils um dasselbe Exemplar gehandelt haben könnte. Jagdaktivität war nicht nachweisbar. Es ist folglich nicht mit kopfstarken Vorkommen im Gebiet oder in dessen Umfeld zu rechnen. Ähnlich wie die Raauhautfledermaus dringt offenbar auch die Mückenfle-</p>

S6
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)
dermaus gelegentlich aus den Auwaldgebieten des Rheins durch die Talräume entlang der dortigen Fließgewässer in die örtlichen Waldgebiete und deren Randbereiche vor.
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen - V4 Erhalt von Biotopen <input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme - H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter - H2 Anbringen von Fledermauskästen
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Essenzielle Quartiernutzungen durch Wochenstubenkolonien dieser gebäudebewohnenden Art sind im Untersuchungsraum auszuschließen. Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen in signifikanter Weise <input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise Aufgrund der voraussichtlich verhältnismäßig niedrigen Verkehrsbelastung ist hier von einer sehr geringen Anzahl von Fledermauskollisionen mit Fahrzeugen auszugehen, zumal sich die Verkehrsströme auf die Zeiten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr konzentrieren dürften und wahrscheinlich während der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse kaum Fahrzeuge unterwegs sein werden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Eine Nutzung von Höhlenbäumen als Wochenstuben- oder sonstiges Quartier kann mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden, so dass keine Quartierverluste zu erwarten sind.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Störungsempfindlichkeit im Jagdgebiet ist gering. Störungen während der Winterruhe ergeben sich für die Art nicht, da diese wandernde Art zur Überwinterung weiter weg in Keller, Gebäudespalten, Stollen und Höhlen zieht.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V4 Erhalt von Biotopen H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H2 Anbringen von Fledermauskästen (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

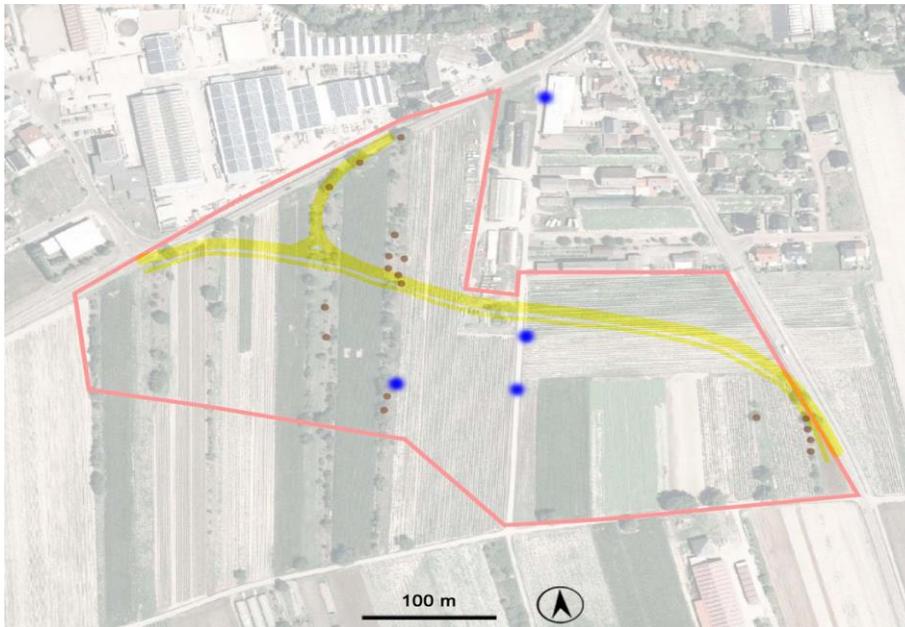


Abbildung 16 Detektornachweise der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
 Blauer Punkt = Fundpunkt (Detektorkontakt, Sichtbeobachtung)

S7
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) / Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Rheinland-Pfalz:</p> <p>Das Braune Langohr bevorzugt walddreiche Mittelgebirgsregionen, kommt aber auch in Siedlungsnähe vor. Im Sommer besiedelt es überwiegend Baumhöhlen, wird aber auch in Nistkästen gefunden. Winternachweise gelangen in Burgruinen, Bergwerksstollen, Bunkern und Kellern. Die Insektenjagd erfolgt in hindernisreicher Vegetation, oft durch Rütteln auf der Stelle und Ablesen vom Substrat („gleaning“).</p> <p>In der Pfalz ist das Braune Langohr nicht selten. Mit Ausnahme des Westrichs wurden bislang in allen Naturräumen Wochenstubenquartiere entdeckt. Die meisten davon befinden sich in Vogel- und Fledermauskästen.</p> <p>Im Gegensatz zum Braunen Langohr bevorzugt das Graue Langohr eher wärmebegünstigte Kulturlandschaften in Siedlungsnähe. Sommerquartiere befinden sich überwiegend an Gebäuden (u. a. auf Dachböden). Winternachweise erfolgten in Burgruinen, Bergwerksstollen, Bunkern und Kellern. Die Jagdstrategie entspricht der des Braunen Langohrs. Insekten werden teilweise in hindernisreicher Vegetation gejagt, wobei oft das Rütteln auf der Stelle und das Ablesen vom Substrat („gleaning“) praktiziert werden. Die Jagdgebiete sind meist weniger als 5,5 km vom Quartier entfernt.</p> <p>In Deutschland fehlt das Graue Langohr in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. In den übrigen Bundesländern gilt es als verbreitet aber selten. Mit Ausnahme des zentralen Pfälzerwaldes ist das Graue Langohr in allen Landschaftsräumen der Pfalz anzutreffen. Bislang wurden dort ca. 15 Wochenstubenkolonien entdeckt. In 10 Ortschaften besteht ferner ein Wochenstubenverdacht und aus 8 Ortschaften liegen Reproduktionsnachweise vor (KÖNIG & WISSING 2007).</p> <p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Langohr-Arten werden wegen ihrer leisen Ortungsrufe bei Detektorkontrollen meist übersehen. Sequenzen mit Rufen aus der Artengruppe <i>Plecotus</i> sp. wurden am 26.07. und am 22.08.2017 mittels Detektor im Gebiet festgestellt (5 Detektorkontakte, siehe in Abbildung 17). Von welcher der beiden in Frage kommenden Langohr-Arten die Rufe stammen, konnte nicht sicher bestimmt werden. Es handelte sich einmal um ein balzendes Exemplar am 26.07. (1 Detektorkontakt) und um 3 Vorbeiflüge sowie einmal Balzrufe am 22.08.2017 (4 Detektorkontakte). Insektenjagd war nicht nachweisbar. Wahrscheinlich befindet sich ein Einzel-, Balz-, Paarungs- oder Zwischenquartier in einem der nordöstlich des Plangebiets befindlichen Gebäude (landwirtschaftliche Hallen, Schuppen, Lager- und Wohngebäude). Es kann sich aber auch um eine sog. „Schwärmlokalität“ handeln. Dort halten sich nachts ein oder mehrere Einzeltiere auf, um dort zu „schwärmen“, was vermutlich dem Informationsaustausch dient. Die Übertragung findet jedoch in anderen Quartieren statt.</p>

S7
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>) / Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)
Darlegung der Betroffenheit der Arten
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen - V4 Erhalt von Biotopen <input checked="" type="checkbox"/> Habitatverbessernde Maßnahme - H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter - H2 Anbringen von Fledermauskästen
Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG: Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Essenzielle Habitatnutzungen des Braunen und/oder des Grauen Langohrs sind im Eingriffsbereich nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG) <input type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise <input checked="" type="checkbox"/> Hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise Aufgrund der voraussichtlich verhältnismäßig niedrigen Verkehrsbelastung ist hier von einer sehr geringen Anzahl von Fledermauskollisionen mit Fahrzeugen auszugehen, zumal sich die Verkehrsströme auf die Zeiten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr konzentrieren dürften und wahrscheinlich während der nächtlichen Aktivität der Fledermäuse kaum Fahrzeuge unterwegs sein werden.
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG: Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. <input checked="" type="checkbox"/> ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt Eine Nutzung von Höhlenbäumen als Wochenstuben- oder sonstiges Quartier kann mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden, so dass keine Quartierverluste zu erwarten sind.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Die Störungsempfindlichkeit im Jagdgebiet ist gering. Störungen während der Winterruhe ergeben sich für die Art nicht, da diese wandernde Art zur Überwinterung weiter weg in Keller, Gebäudespalten, Stollen und Höhlen zieht.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V4 Erhalt von Biotopen H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter H2 Anbringen von Fledermauskästen (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

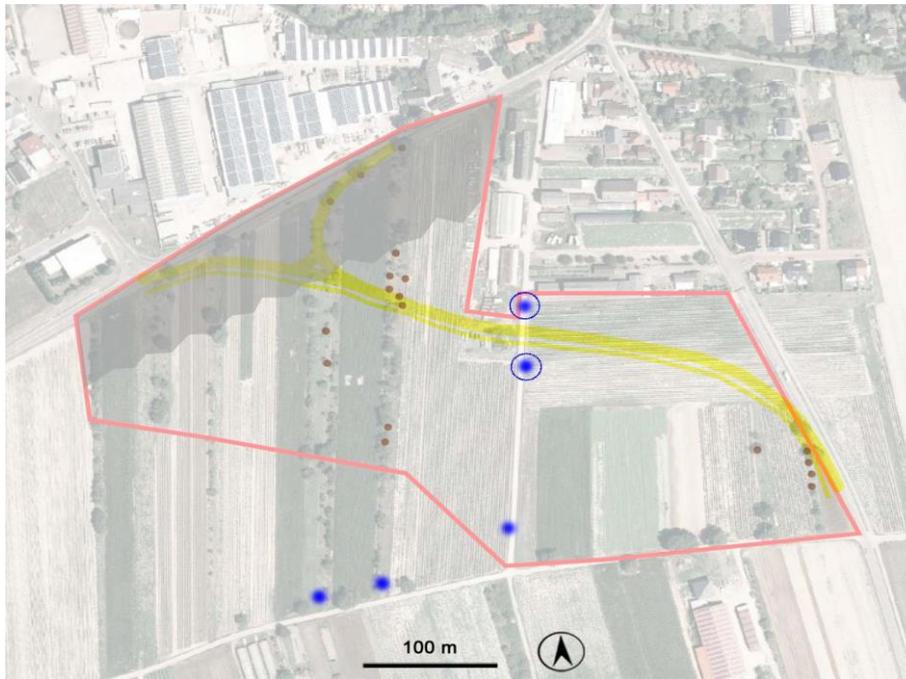


Abbildung 17 Detektornachweise mit Rufen aus der Artengruppe Plecotus sp. (Braunes

Langohr *Plecotus auritus*, Graues Langohr *Pl. austriacus*)

Blauer Punkt = Fundpunkt (Detektorkontakt)

Blauer Punkt mit Kreis = Kontakt mit Abgabe von Balzrufen

Graue Fläche = durch „Lichtsmog“ (Straßenbeleuchtung) beeinträchtigte Bereiche

5.4 Totholzbewohnende Käfer

Aufgrund des Bestandes an alten Obst- und Nussbäumen ist nicht auszuschließen, dass im Untersuchungsgebiet streng und besonders geschützte holzbewohnende Käferarten vorkommen. Die vorhandenen Bäume wurden auf geeignete Höhlungen mit dem notwendigen Mulm für die Brut untersucht. Es konnten keine artspezifischen Hinweise für totholzbewohnenden Käfer in den vorgefundenen Astbrüchen sowie Baumhöhlungen konstatiert werden, bzw. die typischen mullgefüllten Höhlungen waren im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.



Abbildung 18 Höhlungen und stehendes Totholz

6 Fazit

Es konnte keine Brut der beiden streng geschützten Vogelarten Wendehals und Wiedehopf konstatiert werden. Der Wendehals wurde noch im Jahr 2015/16 rufend im Plangebiet vernommen - ohne Brutverhalten. Der Wiedehopf wurde seit längerem nicht mehr im Plangebiet gesichtet oder verhöört. Jedoch stellt der Untersuchungsraum ein essentielles Nahrungshabitat für das Wiedehopf Paar westlich von Dudenhofen dar. Aufgrund dessen sowie die Ausweisung als potenzieller Lebensraum für Bruten, ist das Umsetzen der habitatverbessernden Maßnahme notwendig:

- H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter

Diese Neuanlage von mosaikartigen Habitatstrukturen südlich der Südtangente ist von großer Bedeutung für den Fortbestand und die Existenz der beiden gefährdeten Vogelarten Wendehals und Wiedehopf. Sie soll den Verlust der Baumstrukturen im Planungsbereich der Südtangente dauerhaft ausgleichen. Diese Maßnahme ist im Rahmen der noch zu erfolgenden Eingriffsregelung (Fachbeitrag Naturschutz) um- und festzusetzen.

Insgesamt wurden sechs Fledermausarten nachgewiesen. Es konnten für keine Fledermausart essentielle Quartiere in Form von Wochenstuben oder anderer Quartiere konstatiert werden, d.h. es sind keine Quartierverluste zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet stellt dennoch ein Jagd- und Nahrungshabitat dar. Es wird vermutet das die Zwergfledermäuse ihre Wochenstuben in Dudenhofen und der Kleine Abendsegler im Wald nördlich von Dudenhofen hat.

Es resultieren keine dauerhaften Auswirkungen auf die Lokalpopulation der Fledermäuse, so dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht erforderlich werden.

Ein potenzielles Vorkommen von totholzbewohnenden Käfern im Plangebiet wurde nicht bestätigt. Auch das Vorkommen der streng geschützten Reptilien Mauer- und Zauneidechse konnte nicht festgestellt werden.

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 BNatSchG nicht erfüllt, wenn die ökologische Funktion des vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes oder Bestandes im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt wird. Um den Verbotstatbeständen nicht zu entsprechen sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen durchzuführen:

Für die Gruppe der Vögel:

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Rodung außerhalb der Brutzeit
- V2 Baubeginn vor der Brutsaison
- V3 Sicherung angrenzender Bereiche und zu erhaltende Gehölze mittels Bauzaun
- V4 Erhalt von Biotopen

Habitatverbessernde Maßnahmen

- H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter
- H3 Anbringen von Nisthilfen für Vogelarten

Für die Gruppe der Fledermäuse:

Vermeidungsmaßnahmen

- V4 Erhalt von Biotopen

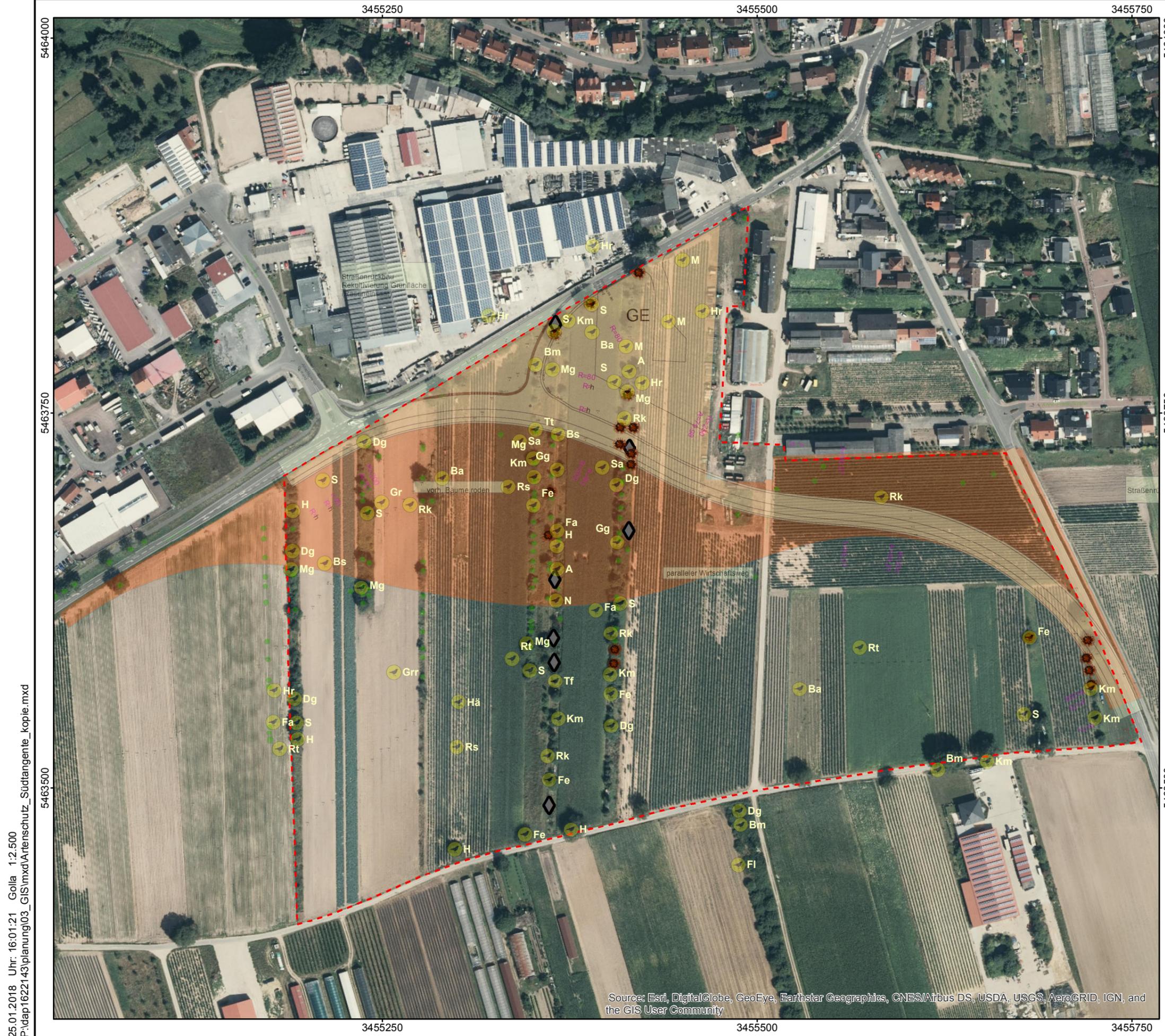
Habitatverbessernde Maßnahmen

- H1 Anlage von Grünstreifen mit Streuobstcharakter
- H2 Anbringen von Fledermauskästen

Sachbearbeiter:
B.Sc. (FH) F. Golla
Dipl.-Ing. (FH) N. Wernerus

Speyer, im Januar 2018
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Speyer

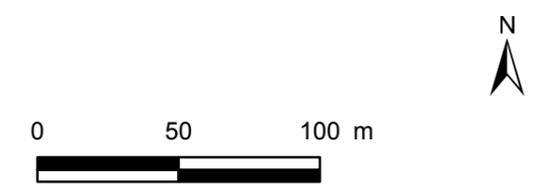
-gezeichnet-
Dr.-Ing. M. Probst



Zeichenerklärung

- Untersuchungsgebiet
- Avifauna
- ◆ Nistkasten
- Baumhöhlen
- Südtangente Kurz
- Südtangente Alt

Abk.	Art	Abk.	Art
A	Amsel	Hä	Bluthänfling
Ba	Bachstelze	Km	Kohlmeise
Bm	Blaumeise	M	Mehlschwalbe
Bs	Buntspecht	Mg	Mönchsgrasmücke
Dg	Dorngrasmücke	N	Nachtigall
Fa	Jagdfasan	Rk	Rabenkrähe
Fe	Feldsperling	Rs	Rauchschwalbe
Fl	Feldlerche	Rt	Ringeltaube
Gg	Gartengrasmücke	S	Star
Gr	Gartenrotschwanz	Sa	Saatkrähe
Grr	Graureiher	Tf	Turmfalke
H	Hausperling	Tt	Türkentaube
Hr	Hausrotschwanz		



Koordinatensystem: DHDN 3 Degree Gauss Zone 3
 Datengrundlagen: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2017), dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de>

BCE

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Lageplan Fundpunkte Arten

M.: 1:2.500	Januar 2018	dap1622143
-------------	-------------	------------

25.01.2018 Uhr: 16:01:21 Golla 1:2.500
 P:\dap1622143\planung03_GIS\mxd\Artenschutz_Südtangente_kopie.mxd

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community