

Ostbayernring Ersatzneubau 380/110-kV-Höchstspannungsleitung Redwitz – Schwandorf einschließlich Rückbau der Bestandsleitung

Unterlagen zum Planfeststellungsverfahren

Bericht zur faunistischen Kartierung für den Abschnitt Umspannwerk
Redwitz bis zum Umspannwerk Mechlenreuth (Nachrichtlich)

~~2. Deckblatt~~ 3. Deckblatt



Stand: 29.07.2021

Auftraggeber:



Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

Bearbeitung:



TNL Umweltplanung
Raiffeisenstr. 7
35410 Hungen



Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
Amalienstr. 79
80799 München

Planfestgestellt mit Beschluss der Regierung
von Oberfranken vom 08.11.2021,
Az. 22-3322-5/18
Bayreuth, 08.11.2021

gez.
Stadler
Regierungsdirektorin



Inhalt

| | | |
|-------|-----------------------------------|----|
| 1 | Grundlagen | 1 |
| 1.1 | Auswahl der Probeflächen | 1 |
| 2 | Baumhöhlenkartierung | 4 |
| 2.1 | Methode | 4 |
| 2.2 | Ergebnisse | 4 |
| 3 | Säugetiere: Fledermäuse | 5 |
| 3.1 | Methode | 5 |
| 3.2 | Beschreibung der Probeflächen | 5 |
| 3.3 | Lage der Probeflächen | 6 |
| 3.4 | Ergebnisse | 6 |
| 3.4.1 | Automatische akustische Erfassung | 6 |
| 3.4.2 | Netzfang | 7 |
| 3.4.3 | Quartiere | 9 |
| 3.4.4 | Datenrecherche | 12 |
| 3.4.5 | Gesamtergebnis | 13 |
| 4 | Säugetiere: Sonstige | 18 |
| 4.1 | Methode | 18 |
| 4.2 | Ergebnisse | 18 |
| 5 | Vögel | 21 |
| 5.1 | Brutvögel | 21 |
| 5.1.1 | Methode | 21 |
| 5.1.2 | Beschreibung der Probeflächen | 21 |
| 5.1.3 | Lage der Probeflächen | 24 |
| 5.1.4 | Ergebnisse | 24 |
| 5.2 | Uhu | 31 |
| 5.2.1 | Methode | 31 |
| 5.2.2 | Beschreibung der Probeflächen | 31 |
| 5.2.3 | Lage der Probeflächen | 32 |
| 5.2.4 | Ergebnisse | 32 |
| 5.3 | Ziegenmelker | 35 |
| 5.4 | Schwarzstorch, Fisch- u. Seeadler | 36 |
| 5.4.1 | Methode | 36 |
| 5.4.2 | Beschreibung der Standorte | 36 |

| | | |
|-------|----------------------------------|----|
| 5.4.3 | Lage der Standorte | 37 |
| 5.4.4 | Ergebnisse | 37 |
| 5.5 | Rastvögel | 40 |
| 5.5.1 | Methode | 40 |
| 5.5.2 | Lage der Probeflächen | 40 |
| 5.5.3 | Ergebnisse | 40 |
| 5.6 | Vogelzug | 49 |
| 5.6.1 | Methode | 49 |
| 5.6.2 | Lage der Probeflächen | 50 |
| 5.6.3 | Ergebnisse | 50 |
| 6 | Amphibien | 54 |
| 6.1 | Methode | 54 |
| 6.2 | Beschreibung der Kartierbereiche | 54 |
| 6.3 | Lage der Kartierbereiche | 55 |
| 6.4 | Ergebnisse | 55 |
| 7 | Libellen | 58 |
| 7.1 | Methoden | 58 |
| 7.2 | Beschreibung der Kartierbereiche | 58 |
| 7.3 | Lage der Kartierbereiche | 59 |
| 7.4 | Ergebnisse | 60 |
| 8 | Moorfrosch | 62 |
| 8.1 | Methode | 62 |
| 8.2 | Beschreibung der Kartierbereiche | 62 |
| 8.3 | Lage der Kartierbereiche | 62 |
| 8.4 | Ergebnisse | 63 |
| 9 | Schmetterlinge | 64 |
| 9.1 | Methode | 64 |
| 9.2 | Beschreibung der Kartierbereiche | 64 |
| 9.3 | Lage der Kartierbereiche | 67 |
| 9.4 | Ergebnisse | 67 |
| 10 | Heuschrecken | 72 |
| 10.1 | Methode | 72 |
| 10.2 | Beschreibung der Kartierbereiche | 72 |
| 10.3 | Lage der Kartierbereiche | 75 |
| 10.4 | Ergebnisse | 75 |

| | | |
|------|----------------------------------|----|
| 11 | Reptilien | 78 |
| 11.1 | Methode | 78 |
| 11.2 | Beschreibung der Kartierbereiche | 78 |
| 11.3 | Lage der Kartierbereiche | 80 |
| 11.4 | Ergebnisse | 80 |
| 12 | Xylobionte Käfer | 82 |
| 12.1 | Methode | 82 |
| 12.2 | Ergebnisse | 82 |
| 13 | Literatur und Quellenverzeichnis | 86 |
| 13.1 | Gesetze und Verordnungen | 86 |
| 13.2 | Literatur und Internetquellen | 86 |
| 14 | Anhang | 92 |

Abbildungen

| | | |
|-------------|--|----|
| Abbildung 1 | Nachweise des Eichenheldbocks in Bayern nach 1980 (Quelle: BAYLFU 2017). Rezent ist nur der Nachweis bei Bamberg belegt. | 83 |
| Abbildung 2 | Nachweise des Eremiten in Bayern nach 1980 (Quelle: BAYLFU 2017). | 84 |
| Abbildung 3 | Nachweise des Hirschkäfers in Deutschland. Erkennbar ist die Verbreitungslücke in Nord-Ost Bayern. (Quelle: BfN (2013B)) | 85 |

Tabellen

| | | |
|------------|---|----|
| Tabelle 1 | Landschaftseinheiten im Untersuchungsraum | 3 |
| Tabelle 2 | Ergebnis der Baumhöhlenkartierung | 4 |
| Tabelle 3 | Auflistung und Beschreibung der Fledermaus-Probeflächen | 5 |
| Tabelle 4 | Ergebnisse der automatischen akustischen Erfassung im Jahr 2016 und 2017 | 6 |
| Tabelle 5 | Ergebnisse des Netzfangs im Jahr 2016 und 2017 | 7 |
| Tabelle 6 | Beschreibung der Sendertiere inklusive Telemetriedauer und den dadurch gefundenen Quartieren | 9 |
| Tabelle 7 | Ergebnisse der Datenrecherche | 12 |
| Tabelle 8 | Gesamtartenliste Fledermäuse | 15 |
| Tabelle 9 | Gesamtartenliste Säugetiere | 18 |
| Tabelle 10 | Auflistung und Beschreibung der Brutvogel-Probeflächen. | 22 |
| Tabelle 11 | Ortsbezüge, Lebensraum und Flächengröße der Brutvogelprobeflächen | 24 |
| Tabelle 12 | Gesamtartenliste der im Jahr 2016 und 2017 ermittelten Brutvogelarten | 25 |
| Tabelle 13 | Auflistung und Beschreibung der Uhu-Probeflächen. | 31 |
| Tabelle 14 | Uhu Nachweise nach Probefläche | 32 |
| Tabelle 15 | Auflistung und Beschreibung der RNA Standorte. | 36 |
| Tabelle 16 | Raumnutzung des Schwarzstorchs (Dauer und Anzahl der Flugbewegungen mit Aufenthalt im Gefahrenbereich und Querungen der Leitung sowie Individuenanzahl) | 37 |
| Tabelle 17 | Ergebnis der Rastvogelzählung im Herbst 2014 | 42 |
| Tabelle 18 | Ergebnis der Rastvogelzählung im Frühjahr 2015 | 46 |

| | | |
|------------|--|----|
| Tabelle 19 | Ableitung der Beobachtungsräume für Gebiete mit besonderer Bedeutung während des Vogelzugs | 49 |
| Tabelle 20 | Ergebnis der Zugvogelkartierung im Frühjahr 2016 für die Probefläche VZ01 | 51 |
| Tabelle 21 | Ergebnis der Zugvogelkartierung im Herbst 2016 für die Probefläche VZ01 | 52 |
| Tabelle 22 | Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Amphibien und Libellen. | 54 |
| Tabelle 23 | Gesamtartenliste der im UR 2016 und 2017 nachgewiesenen Amphibienarten | 56 |
| Tabelle 24 | Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Amphibien und Libellen. | 58 |
| Tabelle 25 | Gesamtartenliste der im UR 2016 und 2017 nachgewiesenen Libellenarten | 60 |
| Tabelle 26 | Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche des Moorfroschs. | 62 |
| Tabelle 27 | Eignung der Kartierbereiche des Moorfroschs | 63 |
| Tabelle 28 | Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Schmetterlingen und Heuschrecken. | 64 |
| Tabelle 29 | Gesamtergebnis der Schmetterlingskartierung 2016 und 2017 | 68 |
| Tabelle 30 | Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Schmetterlingen und Heuschrecken. | 72 |
| Tabelle 31 | Gesamtergebnis der Heuschreckenkartierung 2016 und 2017 | 75 |
| Tabelle 32 | Auflistung und Beschreibung der Reptilien Kartierbereiche | 78 |
| Tabelle 33 | Gesamtergebnis der Reptilienkartierung 2016 und 2017 | 80 |
| Tabelle 34 | Nebenbeobachtungen Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth | 92 |

1 Grundlagen

1.1 Auswahl der Probeflächen

Im Rahmen der faunistischen Bestandserfassungen für die geplante 380/110-kV-Leitung erfolgten Erhebungen verschiedener planungsrelevanter Tiergruppen. Hierfür wurde ein Untersuchungsraum (UR) von i. d. R. 300 m zugrunde gelegt, welcher bei Bedarf art(-gruppen)-spezifisch erweitert wurde. Die Kartierungen umfassten die Avifauna, Amphibien, Reptilien, Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken, Xylobionte Käfer sowie Fledermäuse.

Für alle aufgeführten Artengruppen (außer der Avifauna) erfolgten die Erhebungen im Gelände auf ausgewählten ~~Kartierflächen~~ **Kartierbereichen** im Mastumfeld. Zur Eingrenzung des vom Vorhaben potenziell beanspruchten Lebensraums diente ein Suchraum von bis zu 10.000 m² je Maststandort. Darin wurden bei Vorhandensein geeigneter Habitatstrukturen funktional und artengruppenspezifisch die o. g. ~~Kartierflächen~~ **Kartierbereiche** von 0,1-1 ha je Mast¹ abgegrenzt. Die Abgrenzung der zuvor beschriebenen Bereiche erfolgte unter Berücksichtigung der SNK+ Kartierung. Diese werden im Folgenden, der Einfachheit halber, ebenfalls als Probeflächen (PF) bezeichnet, auch wenn die Herangehensweise für deren Auswahl eine andere war, als dies bei einer „regulären Probeflächenkartierung“ der Fall ist.

Die avifaunistischen Erhebungen erfolgten auf ausgewählten, repräsentativen PF. Die Lage der PF orientierte sich zum einen an den landschaftlichen und naturräumlichen Gegebenheiten. Das heißt die Abgrenzung erfolgte unter der Prämisse ein möglichst breites Habitatspektrum abzudecken. Die Landschaftseinheiten setzen sich sowohl aus den unterschiedlichsten Lebensräumen, wie z. B. offene Agrarstrukturen, Grünlandareale mit einem geringen Gehölzanteil und Nadelforste zusammen, als auch aus Habitaten, wie z. B. strukturreichem Halboffenland, Laub- und Mischwäldern, Übergangsbereiche von Wald zu Offenland sowie Still- und Fließgewässerlandschaften. Um die unterschiedlichen Lebensräume bewerten zu können und somit ein breites Habitat- und Artenspektrum abzudecken, wurden jeweils weitestgehend homogene PF festgelegt, die zusammengenommen die jeweiligen Landschaftseinheiten charakterisieren.

Zum anderen wurden bei der Abgrenzung der PF, die unterschiedlichen artspezifischen Habitatansprüche der gebietsheimischen Avifauna gleichermaßen berücksichtigt. Hierfür erfolgte eine Auswertung vorhandener Daten, sodass von dem zu erwartenden Konfliktpotenzial, in Abhängigkeit von den jeweiligen Habitatgegebenheiten, auf mögliche Vorkommen relevanter Vogelarten geschlossen werden kann. Hierbei lag der Schwerpunkt für die PF-Abgrenzung auf Gebieten mit umfangreicher Waldbetroffenheit und Habitaten in denen anfluggefährdete oder gegenüber Kulissenwirkung (Meideverhalten) und Störungen sensible Vogelarte potenziell zu erwarten sind. Unter diesen Gesichtspunkten erfolgt auch eine Berücksichtigung relevanter Schutzgebiete (Natura 2000, weitere Schutzgebiete). Überdies wurde für die Abgrenzung der PF zusätzlich auf die Möglichkeit zurückgegriffen anhand der SNK+ Typen potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten abzuleiten.

¹ Die Reptilien wurden im Verhältnis 50:50 ~~auf den Kartierflächen~~ **in den Kartierbereichen** „Amphibien/ Libellen“ und „Schmetterlinge/ Heuschrecken“ untersucht. Orientiert wurde sich hierbei an einer ~~Kartierflächengröße~~ **Kartierbereichsgröße** von bis zu 400 m², wobei die Reptilien aufgrund der o. g. Kombination letztlich auf 0,1 bis 1 ha (vgl. andere Artengruppen) erfasst wurde.

Durch die vorab beschriebene Vorgehensweise zur Auswahl der PF, sowohl nach habitatbezogenen als auch artbezogenen Kriterien, unter Abdeckung der naturräumlichen Gegebenheiten, ist gewährleistet, dass diese einen repräsentativen Habitat-Querschnitt des Untersuchungsraumes (UR) abbilden. So besteht die Möglichkeit durch Analogieschlüsse den gesamten UR zu beurteilen. Dies bedeutet, dass für ähnlich ausgeprägte Lebensräume außerhalb der PF Rückschlüsse auf potenzielle Artvorkommen gleicher Habitatansprüche gezogen werden können, ohne diese flächendeckend entlang der geplanten Leitung kartiert zu haben. Konkret bedeutet dies, dass für eine auf den PF festgestellte planungsrelevante Vogelart entwickelte Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ebenso für potenzielle weitere Artvorkommen im gesamten Eingriffsbereich wirksam sind. Um potenzielle planungsraumbezogene Betroffenheiten bereits im Vorhinein besser abschätzen zu können, wurden die SNK+ Typen herangezogen, auf deren Basis mögliche Vorkommen planungsrelevanter Arten vorabgeschätzt werden können. Überdies wurde auf vorhandene Daten zu Artvorkommen (z. B. ROV, ASK), die eine Sensibilität gegenüber dem Vorhaben aufweisen können, zurückgegriffen. Sich im UR vom „übrigen Durchschnitt“ der Lebensraumausstattung abhebende Habitate wurden durch gezielte Auswahl mit einer PF belegt (z. B. VSG „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“).

Als UR wurden bis 1.000 m beiderseits der geplanten Leitung und eine über PF zu erfassenden Kartierungsfläche von ca. 10 % des gesamten UR festgelegt. Je nach zu erwartender potenzieller Beeinträchtigung wurden die PF vorrangig längs des geplanten Leitungsverlaufes oder wenn es die Habitatgegebenheiten erforderten (z. B. bei Fließgewässerquerungen), funktional quer zum Verlauf festgelegt. Dies erfolgte in erster Linie in abhängig der standortspezifischen Habitatstrukturen. Da hinsichtlich der Avifauna die Kollisionsgefahr an Freileitungen einen naturschutzrechtlich relevanten Schwerpunkt der Eingriffsbeurteilung darstellen kann, wurde zur Erfassung potenziell durch Leitungsanflug gefährdeter Arten (z. B. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, FFN 2014), der Untersuchungsraum auf bis zu 1.000 m beidseits des geplanten Verlaufs der 380/110-kV-Leitung erweitert. Innerhalb eines Korridors von 5.000 m beidseits des geplanten Leitungsverlaufs wurde das Vorkommen kollisionsgefährdeter Großvogelarten (z. B. Störche, Reiher, Kraniche Adler und Uhu) recherchiert. Bei kollisionsgefährdeten Arten sind hinsichtlich der Beurteilung einer tatsächlichen Planungsrelevanz vor allem die Wahrscheinlichkeit, Regelmäßigkeit und Stetigkeit des Auftretens im Leitungsbereich von Belang. Außerdem spielt in dieser Hinsicht eine Rolle, wie oft die Neubauleitung gequert wird und ob dies in hoher Frequenz (z. B. mehrmals am Tag) geschieht oder nur sporadisch erfolgt. Bei Rastvogelarten sind in erster Linie die Individuenzahlen maßgeblich. Ebenfalls ist die Regelmäßigkeit und Aufenthaltsdauer einzubeziehen (z. B. handelt es sich um einen traditionellen Rastplatz).

Die Kollisionsproblematik wurde durch Erfassungen entsprechend sensibler Vogelarten berücksichtigt. Für die Arten Schwarzstorch, Fisch- sowie Seeadler wurden Raumnutzungsanalysen durchgeführt, die deren Flugbewegungen quantitativ für einen bestimmten Zeitraum festhalten. In diesem Rahmen wurde zusätzlich auf Flugbewegungen sonstiger Greifvögel, wie auch Schreitvögel (z. B. Weißstorch und Kranich) geachtet und diese qualitativ dokumentiert.

Im Untersuchungsraum wurden folgende Landschaftseinheiten (von Nord nach Süd) abgegrenzt. Diese dienen der o. g. Ableitung der Brutvogel-Kartierungsergebnisse auf den UR.

Tabelle 1 Landschaftseinheiten im Untersuchungsraum

| Landschaftseinheit Nummer | Name der Landschaftseinheit |
|---------------------------|---|
| 1 | Naabtal |
| 2 | Größere Waldbereiche im Naturraum Oberpfälzer Hügelland |
| 3 | Hügelland bei Nabburg |
| 4 | Vorwiegend offene und halboffene Bereiche im Oberpfälzer Hügelland |
| 5 | Gemengelage im Hügelland des nordwestlichen Oberpfälzer Waldes |
| 6 | Falkenberger Wald mit Waldnaabtal bei Windischeschenbach |
| 7 | Wälder und Teiche der Naab-Wondreb-Senke |
| 8 | Offen- und Halboffenland der Naab-Wondreb-Senke |
| 9 | Offen- und Halboffenland im Steinwald |
| 10 | Steinwald (Waldbereiche) |
| 11 | Selb-Wunsiedler Hochfläche |
| 12 | Nordkamm des Hohen Fichtelgebirge |
| 13 | Offenlandgeprägte Bereiche der Münchberger Hochfläche |
| 14 | Westliche, walddreichere Bereiche der Münchberger Hochfläche und nordwestlicher Frankenwald |
| 15 | Obermainisches Hügelland mit Obermaintal |

2 Baumhöhlenkartierung

2.1 Methode

Von Februar bis Mai 2019 sowie von Februar bis April 2020 erfolgte eine Baumhöhlenkartierung in den vom Eingriff betroffenen und als Flächen der Vermeidungsmaßnahme V12 („Vermeidung der Beeinträchtigung von höhlenbewohnenden Tierarten“) ausgewiesenen Waldbereichen (56,31 ha) im Leitungsbereich. Die jeweilige Untersuchungsfläche wurde während der Baumhöhlenkartierung systematisch abgeschnitten und jeder Einzelbaum von allen Seiten nach Spechtlöchern, Spalten, ausgefaulten Astabbrüchen oder Rindenquartieren, bei Bedarf mit einem Fernglas, abgesucht. Alle gefundenen Höhlenbäume wurden mit Informationen zur Baumart sowie Lage der Höhle (Stamm oder Ast), Höhe und Exposition der Höhle sowie dem Höhlentyp vermerkt und mit einer fortlaufenden Kartierungsnummer je Fläche markiert. Die Position der Höhlenbäume wurde mit Hilfe eines GPS-Geräts (Gauss-Krüger-Koordinaten, Potsdam-Datum) ermittelt.

2.2 Ergebnisse

Insgesamt wurden 85 Höhlen an 63 Bäumen aufgenommen (Tab. 2).

Am häufigsten waren Spalten mit 42 %, gefolgt von Spechtlöchern mit 40 %, Astabbrüchen mit 12 % und Rindenhöhlen mit 6 %. Von den Höhlenbäumen waren 79 % (n = 50) lebend und 21 % (n = 13) tot. Je Baum wurden zwischen einer und 5 Höhlen festgestellt. Die Höhlen befanden sich in 94 % (n = 80) der Fälle am Stamm. Über die Hälfte der Höhlen (n = 51, ca. 60 %) befanden sich in weniger als 5 m Höhe, während ca. 36 % (n = 31) zwischen 5 m und 10 m gefunden wurden. Mit 28 % wurden die meisten Höhlen an Fichte gefunden, gefolgt von 21 % an Weide und 14 % an Birke. Weitere Baumarten mit Höhlen waren unter anderem Kiefer (9 %), Eiche (5 %), Buche (3,5 %), Kirsche (3,5 %), Pappel (3,5 %) und Erle (2 %).

Tabelle 2 Ergebnis der Baumhöhlenkartierung

| Höhlentypen | Anzahl |
|------------------------------------|-----------|
| Astabbruch | 10 |
| Rinde | 5 |
| Spalte | 36 |
| Spechthloch | 34 |
| Baumhöhlen Summe (je Abs.) | 85 |
| Baumhöhlen Durchschn. (St./ha) | 1,51 |
| Höhlenbäume Summe (je Abs.) | 63 |
| Höhlenbäume Durchschn. (St./ha) | 1,12 |

3 Säugetiere: Fledermäuse

3.1 Methode

Die Untersuchungen der Artengruppe der Fledermäuse erfolgte durch die Überprüfung von geeigneten Gehölbereichen im Einwirkungsbereich (Schutzstreifen) des Vorhabens (Wald, Gehölzbestände mit altem Baumbestand). Zuerst wurde hierzu eine Luftbildanalyse mit Hilfe von ArcGIS durchgeführt, um die Bereiche entlang der geplanten Leitung zu identifizieren, die (a) von der geplanten Leitung beeinflusst werden und (b) zusätzlich für Fledermäuse eine potentiell attraktive Lebensraumeignung aufweisen. Basierend hierauf wurde eine Vorauswahl an Untersuchungsflächen getroffen. Im nächsten Schritt wurden diese Flächen im Rahmen einer Potenzialabschätzung hinsichtlich des Vorkommens von Fledermäusen und der potentiellen Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. Jagdhabitat beurteilt. Als Ergebnis hieraus konnten im Jahr 2016 pro Leitungsabschnitt je zehn Untersuchungsflächen festgelegt werden. Auf den Untersuchungsflächen wurde anschließend automatische akustische Erfassungen mittels Batcordern durchgeführt, um eine Übersicht der Artendiversität zu erhalten. Im Jahr 2017 kam im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth eine Zusatzfläche hinzu.

Nach der Analyse der Ergebnisse aus den akustischen Auswertungen der Batcorderaufzeichnungen wurde eine weitere Auswahl an Untersuchungsflächen getroffen, die für die tiefergehende Untersuchungen notwendig waren. Die tiefergehenden Untersuchungen erfolgten anhand von Netzfängen, Besenderung von reproduktiven Weibchen (im Ausnahmefall auch flüggen Jungtieren) und anschließender Telemetrie zur Quartiersuche. Bei lokalisierten Quartieren fanden Ausflugszählungen statt, die erste Informationen über die Koloniegröße geben.

3.2 Beschreibung der Probeflächen

Eine Auflistung und Beschreibung der, im Rahmen der Kartierung, bearbeiteten Probeflächen ist der folgenden Tabelle (Tabelle 3) zu entnehmen.

Tabelle 3 Auflistung und Beschreibung der Fledermaus-Probeflächen

| Probefläche | Beschreibung |
|-------------|--|
| C1 | Kiefernwald mit Buche in der zweiten Baumschicht, stellenweise kleine Weiher tragen zur Strukturvielfalt bei. Ein vorhandener großer Eingriff hat einen negativen Einfluss auf das Waldgebiet. |
| C2 | Lichter Kiefernwald mit Fichte und vereinzelt Buche, letztere auch bereits in der Verjüngung. Insgesamt geringes bis mittleres Lebensraumpotential, das sich vor allem auf Nahrungshabitate bezieht. Das Baumhöhlenangebot ist gering. Vorbelastung durch bestehende Hochspannungsleitung. |
| C3 | Mittelalter Kiefernbestand (< 80 Jahre) mit Fichten; Laubbäume (v. a. Eichen) befinden sich an den Bestandesrändern. Erkennbares Höhlenbaumpotential ist vorhanden. |
| C4 | Die Fläche ist geprägt von hohem Strukturreichtum, u. a. alte Eichen. Insgesamt ist mit Koloniebäumen in der Fläche zu rechnen. Das Baumhöhlenpotential ist beim Durchlaufen der Fläche augenfällig. |
| C5 | Halboffene Landschaft mit Bachlauf, Gehölzinseln und Waldrändern. Die Fläche ist vor allem als Nahrungsraum und Trittsteinhabitat bedeutsam, das Quartierpotential ist gering. |
| C6 | Überwiegend von Fichten dominierter, forstlich geprägter Nadelwald, aber stellenweise mit gut ausgeprägten Laubbauminseln. Im südwestlichen Bereich, wo Hochgraben und Vogtendorfer Grundbach aufeinandertreffen, sind die Flächen hochwertiger und bruchwaldartig ausgeprägt. Insgesamt vor allem hochwertiger Nahrungsraum, mittleres Baumhöhlenpotential. |

| Probefläche | Beschreibung |
|-------------|---|
| C7 | Mittelalter Kiefer- und Fichtenwald (<80 Jahre) mit wenigen alten Laubbäumen und Laubbbaumgruppen (Buche). Wichtiger Nahrungsraum, das Quartierpotential ist gering bis mittel, allerdings absterbende Fichte mit loser Rinde als Quartiermöglichkeit vorhanden. |
| C8 | Halboffene Landschaft mit Fichteninseln und zum Teil artenreichen Wiesen, z. T. Fettwiesen. |
| C9 | Stark forstlich geprägte Fichtenforste. |
| C10 | Es wechseln sich Ackerflächen, Wiesen und stark forstlich geprägten Fichtenforste ab. |
| Z10 | Mischwald bestehend aus Kiefern, Fichte und Buche. In Parzellen mit überwiegender Fichte wenig Unterwuchs und geringe Krautschicht. Buche hauptsächlich im Unterwuchs vorhanden, selten auch alte Buchen. In Teilbereichen dichte Baumbestände, daher auch in mittelalten Beständen mit Rindenquartieren. Andere Baumhöhlentypen eher seltener bzw. nicht gleich sichtbar. In anderen Bereichen Holzeinschlag und Jungwuchs nach Rodung sichtbar. Jagdmöglichkeiten durch Schichtung, Randstrukturen und vereinzelte Laubwaldinseln teilweise/ punktuell vorhanden. Keine stehenden Gewässer in der Fläche, lediglich kleiner Bachlauf im Norden. |

3.3 Lage der Probeflächen

Die genaue Lage der Fledermausprobeflächen ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

3.4 Ergebnisse

3.4.1 Automatische akustische Erfassung

Insgesamt konnten zehn Fledermausarten sicher nachgewiesen werden.

Die akustischen Artnachweise schwanken zwischen drei sicher festgestellten Arten auf den Probeflächen C9 und C4 bis hin zu acht Arten auf der Probefläche C3. Analog schwankt die Anzahl der festgestellten Fledermausrufe zwischen 71 Rufen auf Untersuchungsfläche C9 und 1.605 Rufen auf Untersuchungsfläche C3.

In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 3 4) sind die Anzahl der durch die automatische akustische Erfassung festgestellten Fledermausrufe in den einzelnen Untersuchungsflächen des Abschnitts Redwitz – Mechlenreuth dargestellt.

Tabelle 4 Ergebnisse der automatischen akustischen Erfassung im Jahr 2016 und 2017

| Wissenschaftlicher Name/ Lauttyp | Probeflächen | | | | | | | | | | | Σ |
|--|--------------|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | Z10 | |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | 4 | 19 | 48 | 11 | 6 | 195 | 185 | 32 | - | 1 | 7 | 508 |
| <i>Myotis brandtii/ mystacinus</i> | - | 11 | 3 | 2 | - | 4 | 2 | 2 | - | 4 | - | 28 |
| <i>Myotis bechsteinii</i> | - | 2 | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 4 |
| <i>Myotis daubentonii</i> | - | - | 1 | - | 1 | 13 | 3 | 1 | - | - | - | 19 |
| <i>Myotis myotis</i> | - | - | - | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 2 |
| <i>Myotis nattereri</i> | 2 | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 3 | 1 | - | 9 |
| <i>Myotis klein</i> | 5 | 6 | 8 | 4 | 2 | 12 | 7 | - | - | 1 | 1 | 46 |
| <i>Myotis spec.</i> | 2 | 3 | 13 | 27 | 7 | 29 | 18 | 5 | 2 | 3 | 7 | 116 |

| Wissenschaftlicher Name/ Lauttyp | Probeflächen | | | | | | | | | | | Σ |
|--|--------------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|----|-----|-----|------|
| | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | Z10 | |
| <i>Nyctalus noctula</i> | 44 | 1 | 6 | 1 | 20 | 4 | - | - | - | - | 4 | 80 |
| Nyctaloid | 196 | 7 | 387 | 12 | 36 | 118 | 36 | 10 | 8 | 4 | 41 | 855 |
| <i>Eptesicus nilsonii</i> | 2 | - | 2 | - | - | 1 | 1 | - | 3 | 14 | - | 23 |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | 1 | 1 | 5 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 9 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 515 | 231 | 1118 | 919 | 106 | 849 | 530 | 367 | 55 | 324 | 184 | 5198 |
| <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 |
| <i>Pipistrellus pipistrellus/ pygmaeus</i> | - | - | 3 | - | - | 2 | - | - | - | - | - | 5 |
| <i>Pipistrellus nathusii/ pipistrellus</i> | 4 | 3 | 4 | - | - | 3 | 5 | 1 | - | - | 9 | 29 |
| <i>Pipistrellus spec.</i> | - | 2 | - | - | - | - | 8 | - | - | 13 | - | 23 |
| <i>Plecotus auritus/ austriacus</i> | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| <i>Chiroptera spec.</i> | 6 | - | 5 | - | 5 | 1 | 4 | 1 | - | - | 1 | 23 |
| Σ Arten* | 7 | 5 | 8 | 3 | 5 | 7 | 6 | 4 | 3 | 4 | 4 | |
| Σ | 782 | 286 | 1605 | 976 | 184 | 1233 | 801 | 420 | 71 | 365 | 255 | |

Fett: Sichere Artnachweise

3.4.2 Netzfang

In vier der zehn akustisch beprobten Untersuchungsflächen wurden Netzfänge durchgeführt. Insgesamt konnten dabei im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth zehn Fledermausarten mit insgesamt 42 Individuen gefangen werden. Die meisten Artnachweise gelangen mit sieben Arten auf der Probefläche C1, auf der Probefläche C6 konnten hingegen nur drei Arten nachgewiesen werden.

In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 4 5) ist die Anzahl der gefangenen Tiere in den einzelnen Probeflächen dargestellt.

Tabelle 5 Ergebnisse des Netzfangs im Jahr 2016 und 2017

| Standort | Datum | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Anzahl/ Geschlecht | Alter | Telemetrie |
|-----------|------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|-------|------------|
| C1 | | | | | | |
| I | 11.07.2016 | Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | 1 ♀ | adult | ja |
| I | 11.07.2016 | Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | 2 ♂ / 1 ♀ | adult | nein |
| I | 11.07.2016 | Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| I | 11.07.2016 | Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| II | 11.07.2016 | Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 ♀ | adult | nein |
| II | 11.07.2016 | Bechsteinfledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| II | 11.07.2016 | Mops- | <i>Barbastella barbastellus</i> | 1 ♀ | adult | ja |

| Standort | Datum | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Anzahl/ Geschlecht | Alter | Telemetrie |
|------------|------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------|------------|
| | | fledermaus | | | | |
| II | 11.07.2016 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| II | 11.07.2016 | Fransen- fledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| III | 12.07.2016 | Zwerg- fledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 2 ♂ | adult | nein |
| C3 | | | | | | |
| I | 13.07.2016 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 1 ♀ | adult | ja |
| I | 13.07.2016 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 2 ♀ | adult | nein |
| III | 14.07.2016 | Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| IV | 14.07.2016 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 1 ♀ | adult | nein |
| IV | 14.07.2016 | Fransen- fledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| IV | 14.07.2016 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 1 ♀ | adult | ja |
| C4 | | | | | | |
| I | 04.08.2016 | Zwerg- fledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| I | 04.08.2016 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 1 ♀ | adult | ja |
| I | 04.08.2016 | Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | 1 ♀ | adult | ja |
| I | 04.08.2016 | Fransen- fledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | 1 ♀ | adult | nein |
| I | 04.08.2016 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 1 ♀ | adult | ja |
| I | 04.08.2016 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 2 ♀ | adult | nein |
| II | 04.08.2016 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 2 ♀ | adult | nein |
| II | 04.08.2016 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| C6 | | | | | | |
| I | 03.08.2016 | Fransen- fledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| I | 03.08.2016 | Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| III | 25.08.2016 | Kleine Bart- fledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| Z10 | | | | | | |
| I | 02.08.2017 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 1 ♀ | adult | ja |

| Standort | Datum | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Anzahl/ Geschlecht | Alter | Telemetrie |
|----------|------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------|------------|
| II | 02.08.2017 | Brandt- fledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| II | 02.08.2017 | Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | 1 ♀ | adult | nein |
| II | 02.08.2017 | Zwerg- fledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 1 ♀ | adult | nein |
| III | 03.08.2017 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 1 ♀ | adult | ja |
| III | 03.08.2017 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 1 ♀ | juv | nein |
| III | 03.08.2017 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | 1 ♂ | adult | nein |
| IV | 03.08.2017 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | 2 ♀ | adult/ juv | nein |

3.4.3 Quartiere

Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth wurden in den Untersuchungsflächen C1, C3, C4, C6 und Z10 Netzfänge durchgeführt und dabei neun reproduzierende Weibchen besendert, die zuvor als Zielarten für die Quartierermittlung mittels Besenderung und Telemetrierung festgelegt wurden. Entscheidend hierfür war, dass die Arten ihre Wochenstuben in Baumquartieren haben bzw. haben können, und somit von besonderer Relevanz für die Leitungsplanung sind. Hierdurch konnten sechs Quartiere lokalisiert werden. Ein besendertes Tier konnte anhand der Telemetrierung trotz intensiver Nachsuche an drei verschiedenen Tagen nicht wiedergefunden werden, da sich das Quartier entweder weit außerhalb des ohnehin schon großen Suchraumes befand oder der Sender einen technischen Defekt hatte.

Die folgende Tabelle (Tabelle 5 6) gibt einen Überblick über die besenderten Tiere, die Telemetriedauer sowie die durch die Anzahl der durch die Sendertiere gefundenen Quartiere.

Tabelle 6 Beschreibung der Sendertiere inklusive Telemetriedauer und den dadurch gefundenen Quartieren

| Datum | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Geschlecht | Alter | Tele- metriedauer | Gefundene Quartiere |
|------------|--------------------------|---------------------------------|------------|-------|----------------------|------------------------|
| C1 | | | | | | |
| 11.07.2016 | Wasser- fledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | ♀ | adult | 11.07.–14.07. | - |
| 11.07.2016 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | ♀ | adult | 11.07.–15.07. | 1 |
| C3 | | | | | | |
| 13.07.2016 | Bechstein- fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | ♀ | adult | 13.07.–14.07. | 1 |
| 14.07.2016 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | ♀ | adult | 14.07.–15.07. | 1 |
| C4 | | | | | | |
| 04.08.2016 | Mops- fledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | ♀ | adult | 04.08.–05.08. | 1 |

| Datum | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Geschlecht | Alter | Telemetriedauer | Gefundene Quartiere |
|------------|---------------------|---------------------------------|------------|-------|-----------------|---------------------|
| 04.08.2016 | Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | ♀ | adult | 04.08.–05.08. | 1 |
| 04.08.2016 | Bechsteinfledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | ♀ | adult | 04.08.–05.08. | 1 |
| Z10 | | | | | | |
| 02.08.2017 | Bechsteinfledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | ♀ | adult | 02.08.–04.08. | 1 |
| 03.08.2017 | Mopsfledermaus | <i>Barbastella barbastellus</i> | ♀ | adult | 03.08.–04.08. | 1 |

PF C1:

Die Telemetrierung eines in Untersuchungsfläche C1 am 11.07.2016 besenderten reproduzierenden Weibchens der Mopsfledermaus erbrachte am 12.07.2016 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie in ca. 700 m Entfernung zum geplanten Leitungsverlauf (GKK 4445775/5559660). Als Quartierbaum wurde eine Fichte (BHD 40–60 cm) genutzt. Als Quartier diente die abstehende Rinde des Dürrständers unterhalb von 10 m Höhe. Am Abend des 12.07.2016 konnten sieben ausfliegende Individuen gezählt werden. Auch am 13.07., 14.07. und 15.07.2016 hielt sich das Sendertier am Quartierbaum auf. Aufgrund der Kombination der Parameter Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt in der Umgebung des Untersuchungsraums ein Wochenstubennachweis für die Mopsfledermaus vor. Aufgrund der Lebensweise der Art gehört die Untersuchungsfläche C1 zum Kernjagdgebiet des Wochenstubenvorkommens der Mopsfledermaus.

PF C3:

Die Telemetrierung eines in Untersuchungsfläche C3 am 13.07.2016 besenderten reproduzierenden Weibchens der Bechsteinfledermaus erbrachte am 14.07.2016 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie in ca. 600 m Entfernung zum geplanten Leitungsverlauf bzw. 300 m Entfernung zur Untersuchungsfläche (GKK 4453530/5558320). Als Quartierbaum wurde eine Kiefer (BHD 40 cm–60 cm) genutzt. Als Quartier diente eine Spechthöhle, lokalisiert unterhalb von 10 m Höhe in nordöstlicher Richtung. Am Abend des 14.07.2016 konnten 18 ausfliegende Individuen gezählt werden. Aufgrund der Kombination der Parameter Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt in der Nähe des Untersuchungsraums ein Wochenstubennachweis für die Bechsteinfledermaus vor. Weitere Wochenstubenquartiere in der Nähe des nachgewiesenen Quartieres sind mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit vorhanden. Wochenstubenquartiere innerhalb der Untersuchungsfläche sind ebenfalls möglich. Aufgrund der Lebensweise der Art gehört die Untersuchungsfläche C3 außerdem zum Kernjagdgebiet des Wochenstubenvorkommens der Bechsteinfledermaus.

Die Telemetrierung eines in Untersuchungsfläche C3 am 14.07.2016 besenderten reproduzierenden Weibchens der Mopsfledermaus erbrachte am 15.07.2016 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie in ca. 750 m Entfernung zum geplanten Leitungsverlauf (GKK 4452847/5558596). Als Quartierbaum wurde eine Kiefer (BHD 40 cm–60 cm) genutzt. Als Quartier diente die abstehende Rinde des Dürrständers unterhalb von 10 m Höhe. Am Abend des 15.07.2016 konnten vier ausfliegende Individuen gezählt werden. Aufgrund der Kombination der Parameter

Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt im Untersuchungsraum mindestens ein Wochenstubennachweis für die Mopsfledermaus vor. Aufgrund der Lebensweise der Art gehört die Untersuchungsfläche C3 zum Kernjagdgebiet des Wochenstubenvorkommens der Mopsfledermaus.

PF C4:

Die Telemetrierung eines in Untersuchungsfläche C4 am 04.08.2016 besenderten reproduzierenden Weibchens der Mopsfledermaus erbrachte am 05.08.2016 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie direkt an der Grenze der Untersuchungsfläche (GKK 4455850/5557443). Als Quartier wurde eine Scheune genutzt. Hier befanden sich die Tiere an der Vorderfront unter der Holzverkleidung. Am Abend des 05.08.2016 konnten zwölf ausfliegende Individuen gezählt werden. Aufgrund der Kombination der Parameter Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt an der Grenze des Untersuchungsraums ein Wochenstubennachweis für die Mopsfledermaus vor. Aufgrund der Lebensweise der Art gehört die Untersuchungsfläche C4 zum Kernjagdgebiet des Wochenstubenvorkommens der Mopsfledermaus.

Die Telemetrierung eines in Untersuchungsfläche C4 am 04.08.2016 besenderten reproduzierenden Braunen Langohr-Weibchens erbrachte am 05.08.2016 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie an der Grenze der Untersuchungsfläche (GKK 4455872/5557443). Als Quartier wurde die gleiche Scheune genutzt, wie von den zuvor beschriebenen Mopsfledermäusen. Allerdings saßen die Braunen Langohren an der dem Wald zugewandten Seite. Am Abend des 05.08.2016 konnten mindestens neun ausfliegende Individuen gezählt werden. Aufgrund der Kombination der Parameter Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt an der Grenze des Untersuchungsraums ein Wochenstubennachweis für die Braunen Langohren vor. Aufgrund der Lebensweise der Art gehört die Untersuchungsfläche C4 zum Kernjagdgebiet des Wochenstubenvorkommens des Braunen Langohrs.

Die Telemetrierung eines in Untersuchungsfläche C4 am 04.08.2016 besenderten reproduzierenden Weibchens der Bechsteinfledermaus erbrachte am 05.08.2016 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie in der Untersuchungsfläche (GKK 4455791/5557753). Als Quartierbaum wurde ein Feldahorn (BHD 40–60 cm) genutzt. Als Quartier dienten drei Spechthöhlen unterhalb von 15 m Höhe in südwestlicher und östlicher Richtung. Am Abend des 05.08.2016 konnten 14 ausfliegende Individuen gezählt werden. Aufgrund der Kombination der Parameter Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt im Untersuchungsraum ein Wochenstubennachweis für die Bechsteinfledermaus vor. Weitere Wochenstubenquartiere innerhalb der Untersuchungsfläche sind mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit vorhanden. Aufgrund der Lebensweise der Art gehört die Untersuchungsfläche C4 außerdem zum Kernjagdgebiet des Wochenstubenvorkommens der Bechsteinfledermaus.

PF Z10:

Die Telemetrierung eines in Untersuchungsfläche Z10 am 02.08.2017 besenderten reproduzierenden Weibchens der Bechsteinfledermaus erbrachte am 03.08.2017 den Nachweis einer Wochenstubenkolonie in ca. 300 m Entfernung zum geplanten Leitungsverlauf (GKK 4457245/5557752). Als Quartierbaum wurde eine Fichte (BHD 20–40 cm) genutzt. Als Quartier diente ein Spechtloch in ca. 2 m Höhe. Am Abend des 03.08.2017 konnten dreißig ausfliegende

Individuen gezählt werden. Auch am 04.08.2017 hielt sich das Sendertier im Quartierbaum auf. Aufgrund der Kombination der Parameter späte Laktationsphase, dem Nachweis eines reproduzierenden Weibchens und der Anzahl der ausfliegenden Individuen liegt in der Umgebung (200 m) des Untersuchungsraums ein Wochenstubennachweis für die Bechsteinfledermaus vor. Aufgrund der Lebensweise der Art gehört die Untersuchungsfläche Z10, ebenso wie die angrenzende, den Quartierbaum umgebende und vom Leitungsverlauf potentiell beeinträchtigte, kleinere Waldfläche, zum Kernlebensraum des Wochenstubenvorkommens der Bechsteinfledermaus.

3.4.4 Datenrecherche

Insgesamt konnten anhand der Datenrecherche 15 Arten ermittelt werden, die potenzielle innerhalb der Probeflächen vorkommen.

Davon wurden acht Arten (Mopsfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr und Graues Langohr) durch die Auswertung der ASK-Daten nachgewiesen. Weitere sieben Arten (Nordfledermaus, Breitflügel-fledermaus, Kleine Bartfledermaus, Große Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus und Zweifarbfledermaus) konnten auf der Basis der Arteninformation des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) ermittelt werden.

Die folgende Tabelle (Tabelle 6 7) gibt einen Überblick über die anhand der Datenrecherche ermittelten Arten innerhalb der einzelnen Probeflächen.

Tabelle 7 Ergebnisse der Datenrecherche

| Deutscher Name | Wissenschaftliche r Name | Innerhalb ASK-Daten für das TK-Blatt der Untersuchungs-fläche erfasst (2000-2013) | | | | | | | | | | | Art kommt auf TK-Blatt der Untersuchungsfläche vor (Basis: Arteninformation LfU Bayern) | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|
| | | C | | | | | | | | | | Z | C | | | | | | | | | | Z | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 | | | |
| Mopsfleder-maus | <i>Barbastella barbastellu</i> | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ |
| Nordfleder-maus | <i>Eptesicus nilsonii</i> | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | |
| Breitflügel-fledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ |
| Kleine Bart-fledermaus | <i>Myotis mystacinus</i> | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ |
| Große Bart-fledermaus | <i>Myotis brandtii</i> | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | | | |
| Bechstein-fledermaus | <i>Myotis bechsteinii</i> | | | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ |
| Wasser-fledermaus | <i>Myotis daubenton</i> | | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Großes Mausohr | <i>Myotis myotis</i> | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | |
| Fransen-fledermaus | <i>Myotis nattereri</i> | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | ○ | ○ | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | ○ | |
| Rauhaut-fledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | ○ | ○ | | | | | | | | | | | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ | ○ | |

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Innerhalb ASK-Daten für das TK-Blatt der Untersuchungsfläche erfasst (2000-2013) | | | | | | | | | | Art kommt auf TK-Blatt der Untersuchungsfläche vor (Basis: Arteninformation LfU Bayern) | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| | | C | | | | | | | | | | Z | C | | | | | | | | | | Z |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 10 |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Braunes Langohr | <i>Plecotus auritus</i> | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Graues Langohr | <i>Plecotus austriacus</i> | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | ○ |
| Zweifarb- fledermaus | <i>Vespertilio murinus</i> | | | | | | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | ○ |

3.4.5 Gesamtergebnis

Im Zuge der durchgeführten Kartierungen gelangen zwölf sichere Artnachweise.

Da das Artenpaar Brandt- und Kleine Bartfledermaus akustisch nicht zu unterscheiden ist, muss neben der durch Netzfang nachgewiesenen Kleinen Bartfledermaus auch mit der Brandtfledermaus (basierend auf den akustischen Nachweisen und der Datenrecherche) im Leitungsabschnitt gerechnet werden. Gleiches gilt in ähnlicher Weise für das Artenpaar Langohrfledermäuse. Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) wurde durch Netzfang nachgewiesen und mit dem Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) ist als Teil des Artenpaares Langohrfledermäuse aufgrund der Datenrecherche zu rechnen, auch wenn hier keine akustischen Nachweise innerhalb der diesjährigen Untersuchung erfolgten.

Neben dem Grauen Langohr ergaben sich für die Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) keine sicheren Nachweise, allerdings können sich Rufe von Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus in der Rufgruppe „Nyctaloid“ verbergen. In dieser Rufgruppe ist nicht jeder aufgenommene Fledermausruf eindeutig einer Art zuzuordnen. Habitatausstattung und das Verbreitungsbild in Bayern machen ein seltenes, jedoch stetiges Vorkommen der Zweifarbfledermaus und der Breitflügelfledermaus möglich. Die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) konnte bei den Kartierungen im Jahr 2017 nachgewiesen werden.

Als Arten der ~~zum Zeitpunkt der Kartierungen~~ gültigen Roten Liste Deutschlands (MEINIG et al. 2020 2009) wurden insgesamt ~~elf~~ acht Fledermausarten nachgewiesen, davon ~~ist eine Art vom Aussterben bedroht (Kategorie 1; Graues Langohr), befinden sich drei~~ zwei Arten ~~befinden sich~~ in der Kategorie 2 (stark gefährdet; Mopsfledermaus, ~~und~~ Bechsteinfledermaus ~~und das Graue Langohr~~), ~~drei Arten befinden sich in der Kategorie 3 (gefährdet; Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus und das Braune Langohr) und eine~~ fünf weitere Art ~~befindet~~ Arten ~~befinden~~ sich in Kategorie V (Vorwarnliste; Brandtfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Abendsegler ~~und Braunes Langohr~~). Für die ~~übrigen Arten ist eine Gefährdung anzunehmen (Kategorie G; Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus)~~ bzw. ~~Zweifarbenfledermaus~~ sind die Daten defizitär (~~Zweifarbenfledermaus Kategorie D~~), also nicht ausreichend um eine Aussage über den Gefährdungsgrad treffen zu können.

Auf der Roten Liste Bayerns (RUDOLPH et al. 2017) sind insgesamt neun Fledermausarten gelistet, davon befinden sich drei Arten in der Kategorie 2 (stark gefährdet; Brandtfledermaus, Große Bartfledermaus, Graues Langohr und Zweifarbfledermaus) sowie sechs Arten in der Kategorie 3

(gefährdet; Mopsfledermaus, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Abendsegler und Rauhautfledermaus).

Der Erhaltungszustand in Bayern wird für alle der im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth nachgewiesenen Fledermausarten als „günstig“ eingestuft, lediglich die Bechsteinfledermaus weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (StMUGV 2014).

Alle Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und werden gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und § 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten gezählt. Die Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus und das Großes Mausohr sind zusätzlich in Anhang II gelistet.

Einen zusammenfassenden Überblick der 2016 sowie 2017 im UR ermittelten Fledermausarten vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 7 8).

Tabelle 8 Gesamtartenliste Fledermäuse

| Art (lat.) | Art (dt.) | EHZ (BY) | FFH | RL D | RL BY | BNatschG | C 1 | C 2 | C 3 | C 4 | C 5 | C 6 | C 7 | C 8 | C 9 | C 10 | Z 10 |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------|--------|------|-------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Mopsfledermaus | günstig | II, IV | 2 | 3 | §§ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | | ● | ●○ |
| <i>Eptesicus nilssonii</i> | Nordfledermaus | günstig | IV | ⊗ 3 | 3 | §§ | ●○ | ○ | ● | | ○ | ●○ | ●○ | ○ | ●○ | ●○ | |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Breitflügel-Fledermaus | günstig | IV | ⊗ 3 | 3 | §§ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | ○ |
| <i>Myotis bechsteinii</i> | Bechsteinfledermaus | unzureichend | II, IV | 2 | 3 | §§ | ● | ● | ●○ | ●○ | | ● | | | | | ●○ |
| <i>Myotis brandtii</i> | Brandtfledermaus | günstig | IV | ⚡ * | 2 | §§ | ○ | ○ | | | | | | | | | ● |
| <i>*M. brandtii/mystacinus</i> | Brandt-/ Kl. Bartfledermaus | | | | | | | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | ● | |
| <i>Myotis daubentonii</i> | Wasserfledermaus | günstig | IV | * | * | §§ | ●○ | ○ | ●○ | ○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ○ | ○ | ○ |
| <i>Myotis myotis</i> | Großes Mausohr | günstig | II, IV | ⚡ * | * | §§ | ●○ | ○ | ●○ | ○ | ●○ | ●○ | ●○ | ○ | | | ●○ |
| <i>Myotis mystacinus</i> | Kleine Bartfledermaus | günstig | IV | ⚡ * | * | §§ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ● | | | | | ○ |
| <i>Myotis nattereri</i> | Fransenfledermaus | günstig | IV | * | * | §§ | ●○ | ○ | ●○ | ●○ | ○ | ●○ | ○ | ●○ | ●○ | ●○ | ○ |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Abendsegler | günstig | IV | V | 3 | §§ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ● | ● | | | | | ●○ |
| <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhautfledermaus | günstig | IV | * | 3 | §§ | ●○ | ●○ | ● | | | | ● | | ○ | ○ | ● |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Zwergfledermaus | günstig | IV | * | * | §§ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ | ●○ |
| <i>Plecotus auritus</i> | Braunes Langohr | günstig | IV | ⚡ 3 | * | §§ | ○ | ○ | ○ | ●○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| <i>Plecotus austriacus</i> | Graues Langohr | günstig | IV | ⚡ 1 | 2 | §§ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ |
| <i>*P. auritus/ austriacus</i> | Braunes/Graues Langohr | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| <i>Vespertilio murinus</i> | Zweifarb-Fledermaus | günstig | IV | D | 2 | §§ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | ○ |

Rote Liste (RL): D = Deutschland (MEINIG et al. 2009-2020), B = Bayern (RUDOLPH et al. 2017)

RL-Status: 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, G - Gefährdung anzunehmen, D - Daten defizitär, V - Vorwarnliste, * - derzeit nicht gefährdet.

Erhaltungszustand (EHZ): Für den Erhaltungszustand der Arten gilt für Bayern: günstig, unzureichend, schlecht, unbekannt (StMUGV 2014)

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Anhänge II & IV (FFH-RICHTLINIE, 1992).

○ = Nachweis durch Datenrecherche auf TK-Blatt bzw. erweitertem Umfeld der Probefläche (vgl. Kapitel 3.4.4); **●** = Nachweis durch Kartierung

* das Artenpaar Brandt- und Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr sind akustisch nicht zu unterscheiden, weshalb angenommen werden muss, dass beide Arten vorkommen.

Betrachtet man die Stetigkeit der Nachweise in den zehn Probeflächen erweisen sich die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) als besonders stetig mit Nachweisen in zehn bzw. neun von zehn Flächen.

Die **Zwergfledermaus** kommt flächendeckend im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth vor. Es ist davon auszugehen, dass sich Wochenstubenquartiere in den umgebenden Ortschaften befinden und die Zwergfledermäuse den Wald als Nahrungsraum nutzen. Die nächtlichen Aktionsräume hin zu den Nahrungshabitaten umfassen regelmäßig zwei und mehr Kilometer. Nach Auflösung der Wochenstubenkolonien verlegen die Tiere meist ihre Aktivitätsschwerpunkte einschließlich dem Aufsuchen von Baumquartieren stärker in den Wald (vgl. SIMON et al., 2004).

Die hohe Stetigkeit von Rufen der **Mopsfledermaus** in neun von zehn Flächen wird unterstrichen durch die drei gefundenen Wochenstubenquartiere der Art im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth. Die hier gemachten Beobachtungen sind weitere Hinweise für die Annahme, dass sich die Art in Bayern in der Ausbreitung befindet (MESCHÉDE & RUDOLPH, 2010) und dementsprechend im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth flächendeckend mit der Mopsfledermaus gerechnet werden muss.

In mindestens oder mehr als der Hälfte der Probeflächen waren die **Nord-, Bechstein-, Fransen- und Wasserfledermaus** sowie das **Große Mausohr** und der **Abendsegler** nachzuweisen. Es ist anzunehmen, dass sie im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth ebenfalls stetig und weitgehend flächendeckend vorkommen. Gleiches gilt auch, wenn man das Artenpaar „Bartfledermäuse“ basierend auf den nicht trennbaren Rufen zusammenfasst. Dies wird unterstützt von den Ergebnissen der Datenrecherche. Die akustischen Nachweise des Abendseglers sind vermutlich überwiegend von Männchen geprägt, da Wochenstubenkolonien in Bayern sehr selten sind (bislang vier Nachweise) und die Art das Bundesland vor allem zur Migration und im Winter in höheren Dichten besiedelt.

Die **Rauhautfledermaus** kommt verteilt über den Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth vor, nicht unbedingt flächendeckend, aber zumindest in Teilabschnitten. Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) ist grundsätzlich akustisch kaum (sehr leise Rufe) nachzuweisen und ohnehin vom Grauen Langohr akustisch nicht als Art zu trennen. Vorliegend gelang der Nachweis einer Wochenstubenkolonie über Netzfänge und Telemetry an der Grenze zu Probefläche C 4. Die Datenrecherche zeigt jedoch, dass flächendeckend mit der Art zu rechnen ist.

Zusammenfassend sind alle im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten als Bewohner von Baumhöhlen bekannt, mit artspezifischen Unterschieden in der funktionellen Bedeutung und Stetigkeit der Baumhöhlennutzung (BOYE & DIETZ, 2005). Obligate Baumbewohner sind die Bechsteinfledermaus und die Abendseglerarten. Die Mopsfledermaus, die Rauhautfledermaus, das Braune Langohr, die Brandtfledermaus, die Bartfledermaus sowie die Fransenfledermaus bilden sowohl in Bäumen als auch in Gebäuden Wochenstubenkolonien. Große Mausohren, das Graue Langohr, Zwergfledermaus sowie Nord- und Zweifarbfledermaus suchen als Wochenstubenkolonie obligat Gebäude auf, Baumhöhlen werden als Ruhestätte und Paarungsquartier genutzt. Für Nord- und Zweifarbfledermaus sind allerdings auch osteuropäischen Verbreitungsgebieten Wochenstubenkolonien in Baumhöhlen charakteristisch, so dass zumindest Einzeltiere in Bäumen auch hier nicht auszuschließen sind.

Für die baumbewohnenden Arten sind insbesondere die im Untersuchungsraum vorhandenen älteren Laub- und Nadelwaldflächen (> 80 Jahre) sowie Ufergalerien von Bedeutung als Quartiergebiet und als Nahrungsraum. Gefährdungsursachen baumbewohnender Fledermäuse

ergeben sich aus der Beeinträchtigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie essentiellen Nahrungsräumen.

4 Säugetiere: Sonstige

4.1 Methode

Die Erhebung der Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Untersuchungsraum erfolgte anhand einer Daten- und Literaturrecherche. Folgende Quellen wurden hierzu ausgewertet: BAYLFU 2012, 2017, BfN 2013A, 2014, 2016, LUCHSPROJEKT BAYERN 2015, AG FELDHAMSTERSCHUTZ 2014, BUND 2015, 2017, 2018.

4.2 Ergebnisse

Auf Grundlage dieser Rechercheergebnisse und/ oder der gegebenen Biotopausstattung ist für den Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth das potenzielle Vorkommen der in der folgenden Tabelle (Tabelle 9) aufgelisteten Arten nicht sicher auszuschließen:

Tabelle 9 Gesamtartenliste Säugetiere

| Deutscher Name | Wissenschaftl. Name | RL D | RL BY | FFH-RL | BNatSchG | EHZ (BY) |
|----------------|---------------------------------|------|-------|--------|----------|-----------|
| Biber | <i>Castor fiber</i> | V | * | II, IV | §§ | günstig |
| Feldhamster | <i>Cricetus cricetus</i> | 1 | 1 | IV | §§ | schlecht |
| Fischotter | <i>Lutra lutra</i> | 3 | 3 | II, IV | §§ | günstig |
| Haselmaus | <i>Muscardinus avellanarius</i> | G V | * | IV | §§ | unbekannt |
| Luchs | <i>Lynx lynx</i> | ≥ 1 | 1 | II, IV | §§ | schlecht |
| Wildkatze | <i>Felis silvestris</i> | 3 | 2 | IV | §§ | schlecht |

Rote Liste (RL) Kategorien: **D** = Deutschland (MEINIG et al. 2009-2020), **B** = Bayern (RUDOLPH et al. 2017)

RL Status: Kategorien: V = Vorwarnliste; 0 = Ausgestorben; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; * = ungefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

FFH-RL: - = nicht aufgeführt, II, IV = Art des Anhangs II / IV

BNatSchG: §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

EHZ (BY) = Erhaltungszustand in Bayern (StMUGV 2014)

Biber:

Vorkommen des Bibers konnten innerhalb der TK Blätter 5833 (Burgkunstadt), 5834 (Kulmbach) und 5835 (Stadtsteinach) ermittelt werden sowie in den angrenzenden TK Blättern 5733 (Kronach), 5734 (Wallenfels), 5832 (Lichtenfels) und 5934 (Thurnau) (BayLfU 2017, BfN 2013a). Südlich von Redwitz konnte durch die Auswertung der ASK-Daten ein aktuelles Bibervorkommen am Seeleinsgraben aus dem Jahr 2016 und ein weiterer Nachweis im Auengebiet an der Unteren Steinach (Gebiet 58350490), südlich der Stadt Stadtsteinach aus dem Jahr 2013 ermittelt werden. Der Biber besitzt somit innerhalb des Abschnitts Redwitz – Mechlenreuth im gesamten Leitungsbereich mit Ausnahme mit dem östlichsten Bereich der Leitung zwischen Dreschersreuth und Münchberg potentielle Vorkommen. Da der Biber jedoch östlich von Münchberg innerhalb des TK Blattes 5837 (Weißstadt) nachgewiesen werden konnte (BayLfU 2017), ist nicht auszuschließen, dass es auch Vorkommen der Art im Leitungsbereich um Münchberg geben könnte. Einen potenziellen Lebensraum stellt vor allem die Pulsnitz dar, einen Zufluss der sächsischen Saale.

Feldhamster:

In Bayern findet man Feldhamster heute noch in Unterfranken von Schweinfurt bis Uffenheim sowie am Main von Miltenberg bis Aschaffenburg. Aber auch im weiteren Umfeld des geplanten Vorhabens konnte ein Hinweis auf das Vorkommen des Feldhamsters im TK-Blatt 5835 bei Gunlitz (BAYLFU 2017, ASK-Daten) ermittelt werden. Der durch die ASK-Daten ermittelte Fundpunkt stammt jedoch aus dem Jahr 1998 und ist daher mittlerweile veraltet. Die einstigen Bestände in Oberfranken in den TK Blättern 5536 (Hirschberg a. d. Saale), 5636 (Naila) und 5637 (Hof) sind inzwischen erloschen (BFN 2014, BAYLFU 2017).

Fischotter:

Vorkommen des Fischotters konnten innerhalb des Abschnitts Redwitz – Mechlenreuth im TK Blatt 5835 (Stadtsteinach) sowie in den angrenzenden TK Blättern 5733 (Kronach) und 5734 (Wallenfels) ermittelt werden (BFN 2013A). Östlich von Münchberg innerhalb des TK Blattes 5837 konnte der Fischotter ebenfalls nachgewiesen werden (BAYLFU 2017). Da die Pulschnitz einen potenziellen Lebensraum für den Fischotter darstellt und dieser Zufluss von Osten durch Münchberg fließt, kann auch hier ein Vorkommen des Fischotters nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Haselmaus:

Die Haselmaus ist in Bayern landesweit verbreitet, mit Schwerpunkten in Nordwest- und Nordostbayern. Hinweise auf Haselmausvorkommen liegen nahezu für den gesamten Vorhabensbereich in den TK-Blättern 5833, 5834, 5835 und 5736 vor (BAYLFU 2017). Durch die Auswertung der ASK-Daten liegen zudem in einem Waldgebiet östlich von Stadtsteinach Haselmausnachweise in der Nähe des geplanten Vorhabens vor. Die Daten sind zwar veraltet, dennoch geben sie einen Hinweis darauf, dass innerhalb des UR mit Vorkommen in Gehölzbereichen, in denen geeignete Habitatstrukturen dominieren, potenziell gerechnet werden kann. Ausnahmen bilden hierbei trockene Kiefernforsten auf Sand sowie regelmäßig überschwemmte Gebiete (BÜCHNER & LANG 2014).

Luchs:

Der Luchs besitzt ein sehr großes Streifgebiet und ist zudem sehr scheu, sodass diese Katzenart generell schwer nachzuweisen ist. Der Verbreitungsschwerpunkt in Bayern liegt im Bayerischen Wald. Hinweise auf sporadische Luchsvorkommen konnten jedoch auch im Frankenwald sowie im Fichtelgebirge ermittelt werden (LUCHSPROJEKT BAYERN 2015, BAYLFU 2017). Laut BAYLFU (2018) liegt ein potenzielles Luchsgebiet des Frankenwaldes im weiteren Vorhabensbereich.

Wildkatze:

Der Verbreitungsschwerpunkt der Wildkatze liegt im Norden Bayerns. Hinweise auf Vorkommen der Wildkatze konnten im westlichen Teil der Leitung im TK-Blatt 5833 sowie im Frankenwald (TK 5735) und im Fichtelgebirge (TK 5937) ermittelt werden (BAYLFU 2017, BUND 2015 & 2017), wobei sich die Vorkommen vom Frankenwald aus, über zwei Wanderkorridore, bis nach Wunsiedel erstrecken (BUND 2015 & 2017). Die Hauptachse des Wanderkorridors ins Fichtelgebirge verläuft von Wallenfels, über Tannenwirtshausen im Einzugsbereich des Vorhabens, bis nach Wunsiedel, wobei entlang der Hauptachse des Korridors in geeigneten Waldbereichen mit Wildkatzenvorkommen zu rechnen ist (BUND 2017). Ein Lockstock-Nachweis konnte nordöstlich von Untersteinach erbracht werden (BUND 2018). Der zweite Wanderkorridor verläuft von Sonneberg über Redwitz an der Rodach im Vorhabensbereich. Hier verzweigt sich der Wanderkorridor, wobei die Hauptachse weiter

nach Bamberg und die Nebenachse über Waischenfeld südlich von Bayreuth bis in das Waldgebiet um Wunsiedel verläuft (BUND 2017).

5 Vögel

5.1 Brutvögel

5.1.1 Methode

Im Rahmen von Infrastrukturvorhaben ist die Erfassung von Brutvogelarten ein wesentlicher Bestandteil zur Bewertung des vom Vorhaben ausgehenden Konfliktpotenzials für die Avifauna. Zur Schaffung einer Datengrundlage und für die Beurteilung des Grades potenzieller Beeinträchtigungen, stellt die Kartierung von Brutvögeln auf repräsentativen Probeflächen (PF) eine anerkannte Methode dar². Der dieser Vorgehensweise zugrundeliegende methodische Ansatz setzt zur Eingriffsbeurteilung keine flächendeckenden Untersuchungen voraus, sondern zielt auf eine planungsraumbezogene Beurteilung der Avifauna ab, welche auf Basis von Revierkartierungen in avifaunistisch repräsentativen Bereichen erfolgt.

Für die Kartierungen der Brutvögel betrug die Größe der jeweiligen PF zwischen 50 ha und 200 ha. Insgesamt wurden die Brutvogelfauna auf 58 Probeflächen (PF) untersucht, davon befanden sich 14 Flächen im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth. Die Kartierung erfolgte in Anlehnung an das Methodenhandbuch des DDA (DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN, SÜDBECK et al. 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands). Dies betraf planungsrelevante und zugleich gegenüber den Vorhabenswirkungen empfindliche Vogelarten.

Die Erfassung tagaktiver Vogelarten erfolgte durch Begehungen der PF in den frühen Morgenstunden, wobei überwiegend auf vorhandenen Wegen verblieben wurde. Die planungsrelevanten und zugleich gegenüber den Vorhabenswirkungen empfindlichen Vogelarten wurden per Sicht und Gesang aufgenommen und ihre Reviere in Karten verortet. Bei allen anderen Arten erfolgt die Erfassung lediglich halbquantitativ in Form von Größenclustern. Bei heimlichen und schwierig zu erfassenden Arten kamen Klangattrappen zum Einsatz, welche bspw. Revierrufe abspielen. Bei den nachtaktiven Vogelarten (insbesondere Eulen) wurden in möglichst windstillen und trockenen Nächten bestimmte Stellen im Untersuchungsraum angefahren, evtl. rufende Individuen verhört oder mittels einer Reaktion auf Klangattrappen erfasst. Die Erhebungen erfolgen über den Zeitraum der (Kern-)Brutzeit von März bis Juni durch insgesamt zehn Begehungen (acht tagsüber und zwei während der Dämmerung bzw. nachts), wobei zwölf Probeflächen im Jahr 2016 und zwei weitere im Jahr 2017 kartiert wurden. Die Erfassungsintensität betrug durchschnittlich drei Stunden pro 100 ha bzw. PF, wobei diese in Abhängigkeit von der landschaftlichen Ausprägung und dem zu erwartenden Vogelinventar entsprechend angepasst wurde.

5.1.2 Beschreibung der Probeflächen

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Probeflächen ist der folgenden Tabelle (Tabelle 9 10) zu entnehmen.

² vgl. Urteile des BVerwG, 28.03.2013 - 9 A 22/11 -, juris Rn. 140; 12.08.2009 - 9 A 64.07 - juris Rn. 38.

Tabelle 10 Auflistung und Beschreibung der Brutvogel-Probeflächen.

| Probefläche | Beschreibung |
|-------------|---|
| BV01 | Die Probefläche liegt im Talgrund der Rodach (Alluvium), unmittelbar unterhalb der Einmündung der Steinach. Im südlichen Teil herrschen intensiv genutzte Ackerfluren auf großen Feldschlägen vor. Grünlandflächen sind nur noch in geringem Umfang vorhanden und werden ebenfalls intensiv genutzt. Beiderseits eines stark von Fußgängern, Radfahrern und Erholungssuchenden genutzten Flurweges, der auch häufig von PKW befahren wird, liegen kleinere bis mittelgroße Kiesbaggerseen unterschiedlichen Alters. Im Osten werden aktuell neue Abbauflächen geschaffen. Im zur Verfügung gestellten Luftbild sind diese Wasser- und Schürfflächen noch nicht enthalten. Im Süden werden einige größere Seen bereits angelfischereilich genutzt. Im Westen und Nordwesten liegen schon ältere Abbaustellen mit ausgedehnter Verlandungsvegetation aus Schilf, Rohrkolben, Rohrglanzgras und Weidendickicht, die nur sehr schwer begehbar sind. Der Lauf der Rodach ist durch Ufergehölze in naturnaher Ausprägung gesäumt. An die Rodach grenzen entweder die beschriebenen Abbaugewässer oder mesophile Grünlandbestände an; v. a. im Nordosten. Im Nordwesten liegt ein großer alter Baggersee nur teilweise innerhalb der Kartierfläche. Dieses Gewässer ist ausgesprochen fischreich und wird einen durch Fischereiwirtschaftlicher Betrieb genutzt. Im Nordosten der Brutvogelfläche grenzt ein ausgedehnter Hangwald mit altem Laubgehölzbestand an die Rodach, im Süden bildet eine Terrassenstufe die Grenze der Brutvogelfläche. |
| BV02 | Die Untersuchungsfläche liegt im breiten Talgrund des Obermains mit holozäner Talfüllung, unmittelbar oberhalb der Rodach-Mündung. Das nördlich der B 289 liegende Drittel der Kartierfläche besteht aus großflächig und intensiv genutzten Ackerfluren sowie dem Umspannwerk Redwitz. Hier sind auf den Flurgrenzen z. T. Heckenstrukturen und Baumreihen vorhanden, v. a. entlang der B 289 und dem durch das Gebiet führende Bahndamm. Im nordöstlichen Teil der Fläche herrschte im Jahr 2016 sehr großes Verkehrsaufkommen, weil entlang des Bahndamms und der B 179 Bauarbeiten stattfanden. Der Brückenneubau am Umspannwerk führte zu entsprechenden Umleitungen und Staus. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen ziehen sich im Südwesten bis zu einem großen landwirtschaftlichen Betrieb mit Biogasanlage. Südlich davon beginnt ein sehr strukturreicher und extensiv genutzter Auenlebensraum mit blütenreichen Tal-Glatthaferwiesen, großen, von Ufergehölzen gesäumten Kiesbaggerseen die als Angelgewässer dienen, verlandenden Altseen und ausgedehnten Schilf- und Weidenbeständen. Die kleineren Gewässer werden fischereilich nicht genutzt und haben Biotopcharakter. An der südlichen Kartiergrenze verläuft der von Altbaumbeständen mit Hybridpappel, Schwarzerle und Baumweiden gesäumte Main. Im Südosten liegen beiderseits der Bahnlinie Ausgleichsflächen, die vor mehr als 20 Jahren als Feuchtgrünland und Auentümpel angelegt wurden. Diese Standorte sind mittlerweile von Feuchtgehölzbeständen dominiert und sind als Auewald-Entwicklungsflächen anzusprechen. |
| BV03 | Es handelt sich um ein großes Forstgebiet auf westexponierten Hangstandorten auf Keuper und Feuerletten zwischen den Ortschaften Obristfeld im Westen und Ebneith im Osten. Die oberen Hangbereiche liegen bereits im Jura (Lias, Schwarzer Jura). Die angrenzenden Feldfluren sind im Westen und Osten nicht Teil der Kartierfläche. In den oberen Hangbereichen herrschen Waldkiefer, Lärche, Fichte und Mischwälder vor. Bei Ebneith sind am Waldrand Alteichen vorhanden. Die westlichen Waldränder sind von Fichte, Birke und anderen Laubgehölzen geprägt. Es überwiegen bodensaure Standorte mit Heidelbeere auf eher trockenen Standorten. Frische bis wechselfeuchte Standorte finden sich auf Tonlinsen und in Muldenlage. Im Nordwesten liegen mehrere Teiche in Waldrandlage innerhalb der Kartierfläche. Sie gehören zur Teichgruppe Hirtengrabenteiche, die aus einer Quellrinne gespeist werden. |
| BV04 | Die Untersuchungsfläche liegt in einem großen Forstgebiet auf der Hochfläche zwischen Burgkunstadt und dem Markt Küps auf schwarzem Jura (Lias). Es dominieren mittelalte Nadelforste mit Fichte und Beimischung von Waldkiefer, Birke, Lärche. An den Waldsäumen sind verschiedene Weidenarten, Eichen und Zitterpappeln beigemischt. Lichtere Bereiche sind mit Grassäumen aus Reitgras bestanden, ansonsten herrschen bodensaure Waldstandorte mit Heidelbeere vor. Bereiche der Stromleitung im Nordteil sind mit großflächigen Gras- und Binsenfluren sowie Pioniergehölzen bestanden. |
| BV05 | Die Untersuchungsfläche liegt in der offenen Kulturlandschaft auf der Hochfläche südöstlich des Marktes Küps auf Standorten des Schwarzen Jura (Lias). Es dominieren große Ackerschläge, der Grünlandanteil ist gering, nur vereinzelt finden sich eingestreute naturnahe Hecken, Laub-Baumhecken sowie kleinere Feldgehölze. Die auf der Hochfläche vorhandenen größeren Gehölze wurden ausgegrenzt und sind nicht Teil der Kartierfläche. Im Gebiet wird ein Kleinwindrad betrieben. Etwas weiter östlich wurden im |

| Probefläche | Beschreibung |
|-------------|--|
| | Forstgebiet „Hain-Ost“ mehrere Windkraftträder errichtet. Nochmals weiter östlich entstand im Jahr 2016 der Windpark „Schimmendorf“ auf der Hochfläche südwestlich von Kirchleus im Offenland. Dort liegt auch die folgende Brutvogelfläche BV06. |
| BV06 | Die Untersuchungsfläche befindet sich nahe Kirchleus auf Weißjura im Naturraum Obermainisches Hügelland, dass durch das Maintal vom Naturraum Nördliche Frankenalb abgetrennt ist (Weißjura-Exklave). Am Standort überwiegt offene Feldflur, hauptsächlich Getreideäcker, aber auch Grünland mit unterschiedlich intensiver Nutzung. Es sind Feldgehölze aus Waldkiefer oder gemischt mit Laubgehölzen und Heckenzeilen eingestreut. Äcker und Wiesen werden z. T. biologisch bewirtschaftet, es gibt viele bunte Feldränder, dazu einige ausgesprochen blütenreiche Wirtschaftswiesen im Übergang zu Kalkmagerrasen mit gut entwickelten Orchideen-Vorkommen. Im Norden der Fläche war im Sommer 2016 der Windpark „Schimmendorf“ im Bau. |
| BV07 | Es handelt sich um ein naturschutzfachlich bedeutsames Heckengebiet auf Oberem Muschelkalk. Direkt östlich grenzen Auewälder und Talwiesen entlang der Unteren Steinach zwischen Untersteinach und Stadtsteinach an. |
| BV08 | In der Untersuchungsfläche an der Fränkischen Linie, unmittelbar südwestlich des „Hainbergs“ liegen ausgedehnte Hangwälder mit altem Buchenlaubwald und Mischwäldern. Im Westen dieser geologischen Verwerfungslinie grenzt Gipskeuper mit überwiegender Grünlandnutzung an. Östlich der Fränkische Linie bilden Untercarbon und verbreitet die in Steinbrüchen abgebauten Diabase den geologischen Untergrund. Sowohl Gipskeuper als auch Diabase bzw. Metabasit liefern basenreiche aber kalkarme Ausgangssubstrate. Im Kartierblatt liegen v. a. die oberen Hangleiten. Der östliche obere Waldrand grenzt an die Ortschaft Vogtendorf. Von dieser Ortschaft zieht der Vogtendorfer Grundbach in südwestliche Richtung und speist einige Teiche außerhalb des Waldes. Innerhalb der Kartierfläche liegen im Westen einige Waldteiche, die von einem weiteren Waldquellbach, dem Hochgraben, gespeist werden. In der Vergangenheit wurden im Gebiet alte Waldbestände, z. T. mit Buche, gerodet. Dort sind jetzt Waldschläge und Aufforstungen verbreitet anzutreffen. Das Waldgebiet grenzt im Nordwesten und Südosten an große Abbaugelände. |
| BV09 | Die Untersuchungsfläche liegt in intensiv genutzten Ackerfluren und Grünlandbeständen zwischen den genannten Ortschaften auf Diabas-Standorten im südlichsten Teil des Naturraumes „Nordwestlicher Frankenwald“ (Thüringer Schiefergebirge). Eingestreut sind kleinere Hecken und Baumreihen. Größere Feldgehölze und Wälder liegen randlich und außerhalb der Kartierfläche. |
| BV10 | Bei der Fläche handelt es sich um intensiv genutzte Felder und Grünlandbestände zwischen Marktlegast, Neuensorg und dem Weiler „Ösel“. Sie liegt auf Metabasit-Standorten im Naturraum der Münchberger Hochfläche, die südöstlich an den Frankenwald anschließt und zum Fichtelgebirge vermittelt. Die Kartierfläche reicht jeweils bis an die Grenzen der Siedlungsbereiche heran, grenzt aber die Ortsbereiche aus. Im Südwesten sind auch artenreiche Feuchtgrünlandbestände vorhanden. Eingestreut sind einzelne Dorngebüsche und Hecken, die im Randbereichen liegende Forste und Feldgehölze sind nicht Teil des Kartiergebietes. Bei den Feuchtgrünlandbeständen der Untersuchungsfläche handelt es sich um Gräben und angrenzenden Feuchtwiesen. |
| BV11 | Es liegen intensiv genutzte Ackerfluren und Grünlandbestände zwischen Ahornis, Sauerhof und Ahornismühle auf Gneis- und Metabasit-Standorten im Naturraum der Münchberger Hochfläche. Die Siedlungsbereiche der genannten Dörfer sind von der Untersuchungsfläche ausgegrenzt. Im Westen ist das Gebiet sehr wenig strukturiert mit nur wenigen die Flurwege begleitenden Einzelbäumen und Hecken. Der große Dorfweiher bei Sauerhof ist nicht Teil des Kartiergebietes. Im Norden und Nordosten sind zwei größere Feldgehölze und intensiv genutzte Grünlandbestände vorhanden. Die Bestandsleitung verläuft direkt zwischen den beiden Feldgehölzen. |
| BV12 | Die Untersuchungsfläche liegt in intensiv genutzten Feldern am Dörenberg, nördlich von Unfriedsdorf, auf Metabasit- und Gneisstandorten im Naturraum der Münchberger Hochfläche. Der Siedlungsbereich von Unfriedsdorf ist ausgegrenzt und nicht Teil der Untersuchungsfläche. Die nach Westen und Nordwesten führenden Flurwege sind von Hecken, Baumhecken und Einzelgehölzen gesäumt. |
| BV53 | Die Probefläche besteht aus abwechslungsreichen Wirtschaftswald, bestehend aus Fichten-, Kiefern- und Buchenbeständen, bzw. Mischformen. Einige ehemalige Kahlschlagsflächen befinden sich in jungen Aufwuchsphasen aus Naturverjüngung. Größtenteils ist der Wald älter und dementsprechend hallenartig. Insbesondere in den von Kiefern dominierten Bereichen gibt es einen reichen Unterwuchs aus |

| Probefläche | Beschreibung |
|-------------|---|
| | Beerensträuchern. Im nordwestlichen Teil wachsen zudem in einem Bereich ältere Fichten. Etwas stehendes Totholz z. T. durch künstliches Ringeln rundet den Bestand ab. |
| BV58 | Intensiver Ackerbau prägt die Nutzungsform dieser Probefläche. Nur wenige Gehölze stehen in der Feldflur. Im Westen liegen größere extensiv genutzte Wiesen und im Südosten größere feuchte, extensiv genutzte Wiesen. Die extensive Wiese im Südwesten umschließt mehrere intensiv genutzte Fischteiche. Im Nordwesten der Probefläche liegt zudem eine Pferdekoppel und eine intensiv genutzte Wiese. |

5.1.3 Lage der Probeflächen

Nachfolgende Tabellen (Tabelle 10-11) soll die Auswahl der Probeflächen (von Nord nach Süd) und ihre Ortsbezüge veranschaulichen. Die genaue Lage der Brutvogelprobeflächen ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

Tabelle 11 Ortsbezüge, Lebensraum und Flächengröße der Brutvogelprobeflächen

| PF-Name | Ortsbezug | Lebensraum | Flächengröße in Hektar (gerundet) |
|---------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| BV01 | Marktzeuln | Offenland mit Gewässeranteil | 100 |
| BV02 | Hochstadt a. Main | Offenland mit Gewässeranteil | 98 |
| BV03 | Obristfeld | Wald | 109 |
| BV04 | Burgkunstadt | Wald | 109 |
| BV05 | Burgkunstadt | Halboffenland | 98 |
| BV06 | Kirchleus | Offenland | 99 |
| BV07 | Stadtsteinach | Halboffenland mit Gewässeranteil | 128 |
| BV08 | Stadtsteinach | Wald | 107 |
| BV09 | Maierhof | Offenland | 108 |
| BV10 | Neuensorg | Offenland | 104 |
| BV11 | Ahornis | Halboffenland | 127 |
| BV12 | Unfriedsdorf | Offenland | 111 |
| BV53 | Lösau | Wald | 101 |
| BV58 | Neuensorg | Offenland | 78 |

5.1.4 Ergebnisse

Insgesamt konnten 129 Brutvogelarten nachgewiesen werden.

Als Arten der zum Zeitpunkt der Kartierungen gültigen Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015, RYSLAVY et al. 2020) wurden insgesamt 38 Brutvogelarten nachgewiesen, davon befinden sich drei Arten in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht), neun Arten in der Kategorie 2 (stark gefährdet), zehn Arten in der Kategorie 3 (gefährdet) sowie 15 Arten in der

Kategorie V (Vorwarnliste). Zudem ~~wird eine Art~~ werden zwei Arten in der Kategorie R (durch extreme Seltenheit gefährdet) gelistet.

Auf der Roten Liste Bayerns (RUDOLPH et al. 2016) sind insgesamt 45 Brutvogelarten gelistet. Davon befinden sich sieben Arten in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht), sechs Arten in Kategorie 2 (stark gefährdet), zehn Arten in der Kategorie 3 (gefährdet) sowie 18 Arten in der Kategorie V (Vorwarnliste). Zudem werden vier Arten in der Kategorie R (durch extreme Seltenheit gefährdet) gelistet.

Einen ungenügenden Erhaltungszustand für Bayern (gemäß BAYLFU 2017) weisen insgesamt 35 Arten auf, davon 21 Arten einen „unzureichenden“ und 14 Arten einen „schlechten“ Erhaltungszustand.

Von den 129 erfassten Brutvogelarten sind 32 streng geschützt nach BNatSchG sowie 14 Arten in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

Einen zusammenfassenden Überblick der 2016 sowie 2017 im UR ermittelten Brutvogelarten vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 11 12).

Tabelle 12 Gesamtartenliste der im Jahr 2016 und 2017 ermittelten Brutvogelarten

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL D | RL B | BNat-SchG | VS-RL | EHZ (B) | Anzahl Reviere (PF) ^{1,2} |
|----------------------|-------------------------------|------|------|-----------|-------|--------------|------------------------------------|
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Bartmeise | <i>Panurus biarmicus</i> | - | R | § | | unzureichend | 1 |
| Baumfalke | <i>Falco subbuteo</i> | 3 | - | §§ | | günstig | 6 |
| Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | 3 V | 2 | § | | schlecht | 32 |
| Bekassine** | <i>Gallinago gallinago</i> | 1 | 1 | §§ | | schlecht | 2 |
| Beutelmeise | <i>Remiz pendulinus</i> | - 1 | V | § | | günstig | 1 |
| Birkenzeisig | <i>Carduelis flammea</i> | - | - | § | | günstig | 4 |
| Blässhuhn | <i>Fulica atra</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Blaukehlchen | <i>Luscinia svecica</i> | - | - | §§ | I | günstig | 5 |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Bluthänfling | <i>Linaria cannabina</i> | 3 V | 2 | § | | schlecht | 74 |
| Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | 2 | 1 | § | | schlecht | 4 |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Buntspecht | <i>Dendrocopos major</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Dohle** | <i>Coloeus monedula</i> | - | V | § | | schlecht | 34 |
| Dorngrasmücke | <i>Sylvia communis</i> | - | V | § | | günstig | 34 |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | - | 3 | §§ | I | günstig | 11 |
| Elster | <i>Pica pica</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Erlenzeisig | <i>Carduelis spinus</i> | - | - | § | | günstig | 16 |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | § | | schlecht | 153 |
| Feldschwirl | <i>Luocustella naevia</i> | 3 2 | V | § | | günstig | 11 |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | V | V | § | | günstig | 24 |
| Fichtenkreuzschnabel | <i>Loxia curvirostra</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Fitis | <i>Phylloscopus trochilus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Flussregenpfeifer | <i>Charadrius dubius</i> | - V | 3 | §§ | | unzureichend | 8 |
| Flussuferläufer | <i>Actitis hypoleucos</i> | 2 | 1 | §§ | | schlecht | 2 |
| Gänsesäger | <i>Mergus merganser</i> | 3 | - | § | | unzureichend | 3 |
| Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Gartengrasmücke | <i>Sylvia borin</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Gartenrotschwanz | <i>Phoenicurus</i> | 3 - | 3 | § | | unzureichend | 6 |

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL D | RL B | BNat-SchG | VS-RL | EHZ (B) | Anzahl Reviere (PF) ^{1,2} |
|------------------|--------------------------------------|------|------|-----------|-------|--------------|------------------------------------|
| | <i>phoenicurus</i> | | | | | | |
| Gebirgsstelze | <i>Motacilla cinerea</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Gelbspötter | <i>Hippolais icterina</i> | - | 3 | § | | unzureichend | 2 |
| Gimpel | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | ψ - | - | § | | günstig | 224 |
| Graugans | <i>Anser anser</i> | - | - | § | | günstig | 1 |
| Graureiher** | <i>Ardea cinerea</i> | - | V | § | | günstig | 17 |
| Grauschnäpper | <i>Muscicapa striata</i> | V | - | § | | günstig | Q |
| Grauspecht | <i>Picus canus</i> | 2 | 3 | §§ | I | schlecht | 6 |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | - | §§ | | unzureichend | 29 |
| Habicht | <i>Accipiter gentilis</i> | - | V | §§ | | unzureichend | 6 |
| Haubenmeise | <i>Parus cristatus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Haubentaucher | <i>Podiceps cristatus</i> | - | - | § | | günstig | 5 |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | ψ - | V | § | | günstig | Q |
| Heckenbraunelle | <i>Prunella modularis</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Höckerschwan | <i>Cygnus olor</i> | - | - | § | | günstig | 2 |
| Hohltaube | <i>Columba oenas</i> | - | - | § | | günstig | 14 |
| Jagdfasan | <i>Phasianus colchicus</i> | n.b. | n.b. | § | | | 10 |
| Kanadagans | <i>Branta canadensis</i> | n.b. | n.b. | § | | günstig | 4 |
| Kernbeißer | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | 2 | 2 | § | | schlecht | 3 |
| Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i> | - | 3 | § | | unbekannt | 43 |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Kleinspecht | <i>Dryobates minor</i> | ψ 3 | V | § | | unzureichend | 13 |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Kolkrabe | <i>Corvus corax</i> | - | - | § | | günstig | 7 |
| Kormoran | <i>Phalacrocorax carbo</i> | - | - | § | | unzureichend | 4 |
| Kuckuck | <i>Cuculus canorus</i> | ψ 3 | V | § | | günstig | 6 |
| Lachmöwe** | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | - | - | § | | günstig | 4 |
| Mauersegler** | <i>Apus apus</i> | - | 3 | § | | unzureichend | 2 |
| Mäusebussard | <i>Buteo buteo</i> | - | - | §§ | | günstig | 38 |
| Misteldrossel | <i>Turdus viscivorus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Nachtigall | <i>Luscinia megarhynchos</i> | - | - | § | | günstig | 12 |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | - | V | §§ | I | günstig | 24 |
| Nilgans | <i>Alopochen aegyptiaca</i> | n.b. | n.b. | § | | | Q |
| Pirol | <i>Oriolus oriolus</i> | V | V | § | | günstig | 4 |
| Purpurreiher** | <i>Ardea purpurea</i> | R | R | §§ | I | unzureichend | 3 |
| Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Raubwürger | <i>Lanius excubitor</i> | ≥ 1 | 1 | §§ | | schlecht | 1 |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | ≥ V | V | § | | unzureichend | 3 |
| Raufußkauz | <i>Aegolius funereus</i> | - | - | §§ | I | günstig | 3 |
| Rebhuhn | <i>Perdix perdix</i> | 2 | 2 | § | | schlecht | 8 |
| Reiherente | <i>Aythya Juligula</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Rohrhammer | <i>Emberiza schoeniclus</i> | - | - | § | | günstig | Q |

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL D | RL B | BNat-SchG | VS-RL | EHZ (B) | Anzahl Reviere (PF) ^{1,2} |
|--------------------|--------------------------------|--------|------|-----------|-------|--------------|------------------------------------|
| Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> | - | - | §§ | I | günstig | 4 |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | V | V | §§ | I | unzureichend | 15 |
| Schafstelze | <i>Motacilla flava</i> | - | - | § | | Unzureichend | 41 |
| Schwanzmeise | <i>Aegithalos caudatus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | - | - | §§ | I | Unzureichend | 11 |
| Schwarzstorch | <i>Ciconia nigra</i> | - | - | §§ | I | günstig | (3) |
| Singdrossel | <i>Turdus philomelos</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Silberreiher** | <i>Ardea alba</i> | n.b. R | n.b. | §§ | | günstig | 8 |
| Sommergoldhähnchen | <i>Regulus ignicapilla</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Sperber | <i>Accipiter nisus</i> | - | - | §§ | | günstig | 7 |
| Sperlingskauz | <i>Glaucidium passerinum</i> | - | - | §§ | I | günstig | 1 |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | 3 | - | § | | günstig | 28 |
| Steinschmätzer | <i>Oenanthe oenanthe</i> | 1 | 1 | § | | schlecht | 1 |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | - | V | § | | günstig | Q |
| Stockente | <i>Anas platyrhynchos</i> | - | - | § | | günstig | 9 |
| Sumpfmeise | <i>Parus palustris</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Sumpfrohrsänger | <i>Acrocephalus palustris</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Tafelente | <i>Aythya ferina</i> | - V | - | § | | günstig | 3 |
| Tannenhäher | <i>Nucifraga caryocatactes</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Tannenmeise | <i>Parus ater</i> | | | § | | günstig | Q |
| Teichhuhn | <i>Gallinula chloropus</i> | V | - | §§ | | unzureichend | 7 |
| Teichrohrsänger | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | - | - | § | | günstig | 10 |
| Trauerschnäpper | <i>Ficedula hypoleuca</i> | 3 | V | § | | günstig | 6 |
| Türkentaube | <i>Streptopelia decaocto</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Turmfalke | <i>Falco tinnunculus</i> | - | - | §§ | | günstig | 25 |
| Turteltaube | <i>Streptopelia turtur</i> | 2 | 2 | §§ | | günstig | 4 |
| Uferschnepfe** | <i>Limosa limosa</i> | 1 | 1 | §§ | | schlecht | 1 |
| Uferschwalbe | <i>Riparia riparia</i> | ∇ - | V | §§ | | unzureichend | 3 |
| Wachtel | <i>Coturnix coturnix</i> | V | 3 | § | | unzureichend | 20 |
| Wacholderdrossel | <i>Turdus pilaris</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Waldbaumläufer | <i>Certhia familiaris</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | - | - | §§ | | günstig | 14 |
| Waldlaubsänger | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | - | 2 | § | | günstig | 4 |
| Waldohreule | <i>Asio otus</i> | - | - | §§ | | unzureichend | 11 |
| Waldschnepfe | <i>Scolopax rusticola</i> | V | - | § | | günstig | 4 |
| Waldwasserläufer | <i>Tringa ochropus</i> | - | R | §§ | | unbekannt | 3 |
| Wasseramsel | <i>Cinclus cinclus</i> | - | - | § | | günstig | 5 |
| Wasserralle | <i>Rallus aquaticus</i> | V | 3 | § | | günstig | 3 |
| Weidenmeise | <i>Parus montanus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Weißstorch** | <i>Ciconia ciconia</i> | ∩ V | - | §§ | I | unzureichend | 2 |
| Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | ∩ V | V | §§ | I | günstig | 4 |
| Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | 2 | 1 | § | | unzureichend | 5 |
| Wiesenweihe | <i>Circus pygargus</i> | 2 | R | §§ | I | schlecht | 2 |
| Wintergoldhähnchen | <i>Regulus regulus</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Zaunkönig | <i>Troglodytes troglodytes</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Zilpzalp | <i>Phylloscopus collybita</i> | - | - | § | | günstig | Q |
| Zwergtaucher | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | - | - | § | | günstig | Q 2 |

Rote Liste (RL) Kategorien: D = Deutschland (Grüneberg et al. 2015, Ryslavý et al. 2020), B = Bayern (RUDOLPH et al. 2016)

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL D | RL B | BNat-SchG | VS-RL | EHZ (B) | Anzahl Reviere (PF) ^{1,2} |
|----------------|------------|------|------|-----------|-------|---------|------------------------------------|
|----------------|------------|------|------|-----------|-------|---------|------------------------------------|

RL-Status V: Vorwarnliste, 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, *: Ungefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, R: durch extreme Seltenheit gefährdet, n.b.: nicht bewertet; !: hohe Verantwortung, i: gefährdete wandernde Tierart

BNatSchG: § = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; §§ = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

VS-RL: Vogelschutzrichtlinie, I – in Anhang I der VSRL gelistet

EHZ (B): Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU 2017): günstig; ungünstig; schlecht

¹ allgemein häufige Vogelarten wurden nur quantitativ qualitativ (Q) erfasst.

² im Falle von Groß- und Greifvögeln (z. B. Schwarzstorch) ist davon auszugehen, dass nur ein Teil ihres Revieres innerhalb der Probeflächen liegt.

* Hinweise dieser Arten stammen aus den ASK-Daten bzw. den Daten der Wiesenbrüterkartierung.

** Diese Arten sind nur als Nahrungsgäste im UR anwesend. Anstatt der Revieranzahl wird hier die Anzahl der beobachteten Individuen angegeben.

Im Folgenden werden ausgewählte planungsrelevante Arten einzelner Lebensräume herausgestellt und ihr Vorkommen im UR beschrieben³. Die nachfolgend diskutierten Abundanzen beruhen auf den jeweiligen Revieren, die auf den PF festgestellt wurden und einer Hochrechnung auf den UR, für solche Bereiche, die den artspezifischen Lebensraumanforderungen entsprechen. Diese dienen als Grundlage, um Habitat- und Artenzusammensetzung sowie deren Individuenzahl im UR besser einschätzen zu können. Die ausgewählten PF spiegeln im jeweiligen Gebiet sowohl repräsentative als auch hochwertige Habitate wieder, die auf der einen Seite einen „Artenquerschnitt“ aufzeigen und auf der anderen Seite eine hohe Artenvielfalt erwarten lassen⁴.

Arten der offenen Feldflur

Die Lebensraumsprüche der einzelnen Feldvogelarten lassen sich grob in zwei Gruppen einteilen. Zum einen gibt es Arten, welche mitten in Acker-, Weide- und Wiesenflächen brüten und somit keine Gehölze in ihrem Lebensraum benötigen. Zu dieser Gruppe zählen unter anderem gefährdete Charakterarten wie die Feldlerche und der Kiebitz. Die Feldlerche konnte in großer Anzahl im gesamten Untersuchungsraum mit insgesamt 153 Revieren nachgewiesen werden. Der Kiebitz kommt im Untersuchungsraum mit drei Revieren vor, die zwischen Hochstadt am Main und Redwitz an der Rodach im Bereich des Mains sowie der Rodach und den dazwischenliegenden Seen befinden (BV01 und BV02). Des Weiteren sind insgesamt 41 Reviere der Schafstelze im Untersuchungsraum nachgewiesen worden. Sie gilt nach der Feldlerche als der häufigste Singvogel der Agrarlandschaft. Als weitere gefährdete Brutvogelarten des Offenlandes dieser Gruppe kommen in geringer Anzahl vor: Die Wachtel mit zwanzig Revieren, das Rebhuhn mit acht Revieren, der Wiesenpieper und das Braunkehlchen mit jeweils fünf Revieren und der Steinschmätzer mit einem Revier. Vier Wiesenpieper – Reviere sowie zwei Reviere des Braunkehlchens wurden auf der Probefläche BV10 nordwestlich von Marktleugast nachgewiesen.

Zur zweiten Gruppe zählen Arten, die auf Feldgehölze, Hecken und Brachflächen mit einzelnen Büschen und Bäumen angewiesen sind. Innerhalb dieser Gruppe konnte die Goldammer im gesamten Offenlandbereich mit 224 Revieren nachgewiesen werden und ist somit der häufigste Brutvogel im Untersuchungsraum. Des Weiteren kommt der Bluthänfling mit 74 Revieren, die Dorngrasmücke mit 34 Revieren, der Neuntöter mit 24 Revieren und die Turteltaube mit vier Revieren vor.

³ Bei Bedarf werden diese teilweise um einige weitere Arten ergänzt, die ebenso als typisch für den jeweiligen Lebensraum gelten, aber nicht planungsrelevant sind.

⁴ Damit ist nicht gemeint, dass sie die einzigen, höherwertigen Bereiche im UR und umliegenden Raum sind.

Wald- und Baumbrüter

Busch- und Baumbrüter sind überwiegend besser als Offenlandbesiedler in der Lage, mit Flughindernissen in ihrem Lebensraum zurechtzukommen. Zu den typischen Baumbewohnern im Untersuchungsraum zählen vor allem die Arten innerhalb der Spechtfamilie. Mit insgesamt 29 Revieren konnte der Grünspecht als häufigste Art dieser Familie nachgewiesen werden. Des Weiteren kommt der Kleinspecht mit 13 Revieren im Untersuchungsraum vor. Von diesen Revieren liegen jeweils drei am Main sowie an seinem Nebenfluss der Rodach zwischen Hochstadt am Main und Redwitz an der Rodach (BV01 und BV02). Dort konnten ebenfalls zwei von insgesamt sechs Grauspecht – Revieren nachgewiesen werden. Drei weitere Grauspecht – Reviere sowie vier Kleinspecht- und zwei Schwarzspecht – Reviere liegen südöstlich von Stadtsteinach am Fluss „Unter Steinach“ (BV07) sowie im östlich gelegenen Wald (BV08). Fünf weitere von den insgesamt elf Revieren des Schwarzspechts finden sich in den Wäldern westlich und östlich von der Ortschaft Ebneth (BV03 und BV04).

Auch Eulen brüten in und auf Gehölzbeständen. Mit insgesamt 14 Revieren konnte der Waldkauz als häufigste Eulenart nachgewiesen werden. Allein sechs Reviere befinden sich liegen südöstlich von Stadtsteinach entlang der Unter Steinach (BV07) sowie im östlich gelegenen Wald (BV08). Im Untersuchungsraum konnte zudem die Waldohreule mit elf Reviere, der Raufußkauz mit drei Revieren sowie der Sperlingskauz mit einem Revier nachgewiesen werden. Weitere Arten der Wälder und Gebüsche sind: Kleiber, Baumpieper, Hohltaube, Kuckuck, Pirol und Waldschnepfe.

Koloniebrüter

Zu den typischen Koloniebrütern gehört der Graureiher. Dieser wurde im UR jedoch nur als Nahrungsgast nachgewiesen. Insgesamt konnten 17 Individuen beobachtet werden, welche sich hauptsächlich an den Seen nordöstlich von Hochstadt am Main sowie an den Seen zwischen Marktzeuln und Redwitz an der Rodach aufhielten (BV01 und BV02). Dort finden sich zudem die insgesamt vier nachgewiesenen Kormoran – Reviere sowie drei Reviere der Uferschwalbe.

Gewässerbezogene Arten

Zu den gefährdeten gewässerbezogenen Arten zählt der Flussregenpfeifer, welcher mit acht Revieren am häufigsten im Untersuchungsraum nachgewiesen wurde. Alle Reviere des Flussregenpfeifers liegen am Rodach und seinen Stillgewässern zwischen Redwitz an der Rodach und Marktzeuln (BV01), genauso wie die zwei Reviere des Flussuferläufers. Des Weiteren befinden sich in dem Gebiet (BV01 und BV02) alle drei Reviere des Gänsesägers, der Wasserralle sowie insgesamt sechs der sieben Reviere des Teichhuhns sowie zwei der drei Reviere des Waldwasserläufers. Zudem wurden hier die Uferschnepfe und die Bekassine als Nahrungsgast nachgewiesen. Weitere Arten der Gewässer im Untersuchungsraum sind: Blässhuhn, Haubentaucher, Zwergtaucher, Tafelente, Reiherente, Stockente, Höckerschwan, Eisvogel und Wasseramsel.

Schreitvögel

Zu den typischen Schreitvögeln zählen der Weiß- sowie der Schwarzstorch. Der Weißstorch konnte jedoch nur als Nahrungsgast an den Seen nordöstlich von Höchststadt am Main beobachtet werden (BV02). Jeweils ein Schwarzstorchpaar konnte durch die Brutvogelkartierung nordöstlich von Unterdornlach (BV53) sowie östlich von Stadtsteinach (BV08) ermittelt werden. Aufgrund dieser Sichtungen kann davon ausgegangen werden, dass dieses Gebiet Teil eines Schwarzstorchrevieres ist. Ein weiteres Schwarzstorch – Revier konnte durch die RNA bei Neuensorg ermittelt werden (Bv58 bzw. BV10). Als weitere Schreitvogelart konnte der Purpureiher als Nahrungsgast im

Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Diese befinden sich ebenfalls im Bereich des Mains sowie der Rodach und ihrer Stillgewässer (BV01 und BV02).

Greifvögel

Unter den Greifvögeln konnten die meisten Reviere beim Mäusebussard sowie dem Turmfalke ermittelt werden. Sie kommen mit insgesamt 38 bzw. 25 Revieren im Untersuchungsraum vor, welche sich relativ gleichmäßig entlang der Leitung verteilen. Des Weiteren konnte der Rotmilan mit 15 Revieren im Untersuchungsraum nachgewiesen werden. Der Sperber kommt mit sieben Revieren im UR vor, der Baumfalke und der Habicht mit jeweils sechs Revieren, der Wespenbussard und die Rohrweihe mit jeweils vier Revieren und die Wiesenweihe mit zwei Revieren.

5.2 Uhu

5.2.1 Methode

Die Uhu-Kartierung erfolgt in einem 2.000 m-UR⁵ beiderseits der geplanten Leitung. Hierbei wurden potenziell geeignete Habitate (z. B. Steinbrüche, geeignete Felsformationen) und weitere bekannte Vorkommen des Uhus überprüft. Nach Vorabschätzung wurde der Uhu auf 17 Probeflächen im gesamten UR untersucht. Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth befinden sich davon sieben Flächen, wobei fünf Flächen im Jahr 2016 und zwei weitere Flächen im Jahr 2017 kartiert wurden.

Die Erhebung erfolgt in Anlehnung an die Methodenstandards gemäß SÜDBECK et al. (2005) und beinhaltet sowohl eine optische Kontrolle als auch ein Verhören der Standorte. Vorkommen des Uhus wurden im Februar mittels Nachtbegehungen unter Verwendung von Klangattrappen erfasst. Ergänzend zu den nächtlichen Kartierungen mittels Klangattrappe wurden im März Kontrollen der potenziellen Brutplätze durchgeführt. Hierbei wurden sowohl Beobachtungen des Uhus (Sitzen in Felswand, am Nistplatz oder Flüge sowie Jungvögeln (auch Rufe von Jungvögeln)) als auch indirekte Hinweise auf mögliche Vorkommen (Gewöllen, Fraßspuren, Kotspritzer an Felswänden und Bäumen in der Umgebung etc.) dokumentiert. Insgesamt wurden pro Probefläche drei Begehungen durchgeführt, eine Begehung zur Sichtkontrolle tagsüber und zwei Begehungen zum Verhören nachts.

5.2.2 Beschreibung der Probeflächen

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Probeflächen ist der folgenden Tabelle (Tabelle 12 13) zu entnehmen.

Tabelle 13 Auflistung und Beschreibung der Uhu-Probeflächen.

| Probefläche | Beschreibung |
|-------------|--|
| Uh01 | Die Probefläche befindet sich zwischen Lettenreuth und Marktzeuln im Landkreis Lichtenfels. Sie wird charakterisiert durch flache Hänge auf weichem Material (hauptsächlich Sand und ähnliches). Ein großer Anteil der Fläche wird als Deponie genutzt. Waldanteile sind nicht vorhanden. |
| Uh02 | Die Probefläche befindet sich zwischen Gärtenroth und Mainroth im Landkreis Lichtenfels. Sie wird charakterisiert durch flache Hänge auf weichem Material (hauptsächlich Kalk und Sand). Im östlichen Bereich befindet sich ein kleines Stillgewässer, welches steile Hänge und einen starken Bewuchs mit Büschen aufweist. |
| Uh03 | Die Probefläche befindet sich bei Kirchleus im Landkreis Kulmbach und besteht aus zwei Teilen, welche durch Äcker voneinander getrennt sind. Beide enthalten Steilhängen aus Kalkstein. Der südliche Teil beinhaltet eine Bauschuttdeponie. Hier besteht rege menschliche Aktivität durch Abbau und Deponietätigkeit. Der nördliche Teil beinhaltet einen Steinbruch, welcher als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen wurde (Steinbruch am Kaiserberg). Dieser Bereich ist daher entsprechend ungestört und reich an Spalten und Ansitzmöglichkeiten. |
| Uh04 | Die Probefläche befindet sich zwischen Stadtsteinach und Triebenreuth im Landkreis Kulmbach. Bei der Fläche handelt es sich um einen Steinbruch, welcher charakterisiert ist durch steile und sehr hohe, zerklüftete Hänge mit hartem Material (hauptsächlich Diabas). Allerdings findet hier eine starke Abbautätigkeit statt. Sillgelegte Bereiche finden sich kaum. |
| Uh05 | Die Probefläche befindet sich zwischen Ludwigschorgast, Untersteinach und Kupferberg im Landkreis Kulmbach. Die Fläche besteht aus zwei Teilbereichen. Im nördlichen (stillgelegten) Bereich |

⁵ Unter Berücksichtigung der gemäß bayrischem Windkrafteffort zugrunde zu legenden Untersuchungs-Radius.

| Probefläche | Beschreibung |
|-------------|--|
| | befindet sich ein Abbausee mit zerklüfteten, hohen und steilen Hängen. Im südlichen Bereich finden sich ebensolche Hänge, aber mit starker Abbautätigkeit. |
| Uh16 | Die Probefläche befindet sich zwischen Unterdornlach, Lösau und Holzmühle im Landkreis Kulmbach. Ein deutliches Relief prägt den Standort. Zur Redwitz hin herrscht hallenartiger Buchenwald vor. Im westlichen Bereich findet man Mischwald, der von Nadelholz dominiert ist. Fleckenartig sind dunkle Fichtenforste eingestreut. Bis auf eine sehr kleine ehemalige Sandabbaustelle gibt es keine steilen und freien Wände. |
| Uh17 | Die Probefläche befindet sich zwischen Marktzeuln, Marktgraitz und Redwitz a. d. Rodach im Landkreis Lichtenfels. Die Probefläche besteht aus abwechslungsreichen Wirtschaftswald, bestehend aus Fichten-, Kiefern- und Buchenbeständen, bzw. Mischformen. Einige ehemalige Kahlschlagsflächen befinden sich in jungen Aufwuchsphasen aus Naturverjüngung. Größtenteils ist der Wald älter und dementsprechend hallenartig. Insbesondere in den von Kiefern dominierten Bereichen gibt es einen reichen Unterwuchs aus Beeresträuchern. Im nordwestlichen Teil wachsen zudem in einem Bereich ältere Fichten. Etwas stehendes Totholz z. T. durch künstliches Ringeln rundet den Bestand ab. |

5.2.3 Lage der Probeflächen

Die genaue Lage der **Brutvogelprobeflächen Uhu-Probeflächen** ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

5.2.4 Ergebnisse

Auf insgesamt drei der sieben Probeflächen konnten Nachweise für das Vorkommen des Uhus erbracht werden (Uh03, Uh05 und Uh17).

Auf den Probeflächen Uh03 und Uh05 konnten sowohl Rufe verortet als auch Hinweise auf Besatz in Form von Kotspuren erbracht werden. Besatzspuren konnten auf der Probefläche Uh17 jedoch nicht ermittelt werden, obwohl Rufe des Uhus vernommen werden konnten.

Einen zusammenfassenden Überblick über die 2016 sowie 2017 erbrachten Uhu Nachweise vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle ~~13~~ 14).

Tabelle 14 Uhu Nachweise nach Probefläche

| Probefläche | Begehung | Nachweis | Art des Nachweises |
|-------------|-----------|----------|--------------------|
| Uh01 | 1 (Nacht) | Nein | - |
| | 2 (Nacht) | Nein | - |
| | 3 (Tag) | Nein | - |
| Uh02 | 1 (Nacht) | Nein | - |
| | 2 (Nacht) | Nein | - |
| | 3 (Tag) | Nein | - |
| Uh03 | 1 (Nacht) | Nein | - |
| | 2 (Nacht) | ja | Ruf |
| | 3 (Tag) | ja | Ruf, Kotspuren |
| Uh04 | 1 (Nacht) | Nein | - |

| Probefläche | Begehung | Nachweis | Art des Nachweises |
|-------------|-----------|----------|---|
| | 2 (Nacht) | Nein | - |
| | 3 (Tag) | Nein | - |
| Uh05 | 1 (Nacht) | Nein | - |
| | 2 (Nacht) | ja | Reaktion auf Klangatruppe |
| | 3 (Tag) | ja | Ruf, Kotspuren |
| Uh16 | 1 (Nacht) | Nein | - |
| | 2 (Nacht) | Nein | - |
| | 3 (Tag) | Nein | - |
| Uh17 | 1 (Nacht) | Nein | |
| | 2 (Nacht) | ja | Ruf, verstummt nach Verwendung der Klangatruppe |
| | 3 (Tag) | nein | - |

Nachfolgend werden die Probeflächen hinsichtlich ihrer Eignung für den Uhu beschrieben.

PF Uh01:

Die Eignung der Probefläche als Lebensraum für den Uhu ist eher als schlecht zu bewerten. Die Fläche weist nur flache Hänge auf, die zum Brüten benötigten Steilhänge fehlen somit auf der Probefläche Uh01. Zudem wird die Fläche als Deponie genutzt. Sillgelegte Bereiche sind nicht vorhanden, sodass annähernd ruhige Zonen fehlen. Ein Vorkommen des Uhus ist daher eher unwahrscheinlich.

PF Uh02:

Für den Großteil der Probefläche ist die Eignung als Lebensraum für den Uhu eher als schlecht zu bewerten. Auf der Fläche befinden sich steilere Hänge nur im östlichen Bereich an einem kleinen Stillgewässer. Allerdings weist dieser Bereich einen starken Bewuchs mit Büschen auf, die einen ungehinderten Anflug der Steilhänge verhindern. Um als Brutplatz für den Uhu in Frage zu kommen ist ein freier Anflug jedoch notwendig, weshalb ein Vorkommen des Uhus auf dieser Probefläche unwahrscheinlich ist.

PF Uh03

Für den nördlichen Teil ist die Eignung der Probefläche als Lebensraum für den Uhu als sehr gut zu bewerten. In diesem Bereich sind viele Steinhänge aus Kalkstein zu finden, die für den Uhu als Brutstandort geeignet sind. Zudem ist der nördliche Teil der PF ein geschützter Landschaftsbestandteil (LB) und daher entsprechend ungestört. Beim südlichen Teilbereich der PF handelt es sich um eine Bauschuttdeponie. Hier sind zwar ebenfalls Steilhänge vorhanden, allerdings herrscht rege menschliche Aktivität durch Abbau- und Deponietätigkeiten, sodass dieser Bereich für den Uhu eher weniger geeignet ist.

PF Uh04

Die Eignung der Probefläche als Lebensraum für den Uhu ist grundsätzlich als gut zu bewerten. Bei der Fläche handelt es sich um einen Steinbruch mit hohen und zerklüfteten Steilhängen, die sich als Brutstandort für den Uhu eignen. Allerdings finden hier starke Abbautätigkeiten statt, sodass annähernd ruhige Bereiche fehlen. Ein Vorkommen des Uhus ist daher eher unwahrscheinlich.

PF Uh05

Die Eignung der Probefläche als Lebensraum für den Uhu ist grundsätzlich als gut zu bewerten. Bei der Fläche handelt es sich um ein großes Abbaugelände, wobei der nördliche Teil stillgelegt wurde. Hier findet sich ein Abbausee mit zerklüfteten, hohen und steilen Felshängen, die sich als Brutstandort für den Uhu eignen. Im südlichen Bereich der Probeflächen sind zwar ebenfalls solche Felshänge zu finden, allerdings finden hier starke Abbautätigkeiten statt. Annähernd ruhige Bereiche sind hier daher nicht zu finden, weshalb dieser Bereich für den Uhu eher weniger geeignet ist.

PF Uh16

Bei Baumbruten bevorzugen Uhus Horste von großen Greifvögeln, Schwarzstörchen oder Graureihern. Diese Horste werden durch das Uhuweibchen meist so stark bearbeitet, dass sie nur für eine Saison nutzbar sind (GÖRNER 2005). Baumbruten des Uhus sind für Bayern beschrieben, kommen aber sehr selten vor (WINK 2008 und VON LOSSOW 2010). Da auf der Probefläche Uh16 keine Großvogelhorste festgestellt wurden und Baumbruten des Uhus im betroffenen Raum sehr selten beschrieben wurden, ist die Wahrscheinlichkeit von Uhubruten auf der Probefläche sehr gering.

PF Uh17

Bei Baumbruten bevorzugen Uhus Horste von großen Greifvögeln, Schwarzstörchen oder Graureihern. Diese Horste werden durch das Uhuweibchen meist so stark bearbeitet, dass sie nur für eine Saison nutzbar sind (GÖRNER 2005). Baumbruten des Uhus sind für Bayern beschrieben, kommen aber sehr selten vor (WINK 2008 und VON LOSSOW 2010). Da auf der Probefläche Uh17 keine Großvogelhorste festgestellt wurden und Baumbruten des Uhus im betroffenen Raum sehr selten beschrieben wurden, ist die Wahrscheinlichkeit von Uhubruten auf der Probefläche sehr gering.

5.3 Ziegenmelker

Die Kartierung des Ziegenmelkers zielte auf ausgewählte Bereiche des UR mit entsprechendem Habitatpotenzial ab. Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth kommen derart geeignete bzw. entsprechend ausgeprägte Lebensräume nicht vor.

Für den Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth wurde daher keine Kartierung des Ziegenmelkers durchgeführt.

5.4 Schwarzstorch, Fisch- u. Seeadler

5.4.1 Methode

Hinsichtlich der Arten Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler wurden Raumnutzungsanalysen (RNA) durchgeführt. Um prognostizieren zu können, ob oder inwieweit ein erhöhtes Anflugrisiko hinsichtlich der geplanten Höchstspannungsfreileitung (im Bereich der Bestandsleitung) besteht, gilt es das im konkreten Planfall standort-, raum- und projektbezogene konstellationsspezifische Risiko situationsabhängig zu bestimmen. Im Falle des Vorhandenseins attraktiver Habitats (z. B. Teichgebiete, Feuchtlebensräume, Flussniederungen) oder konkret bekannter Vorkommen des Schwarzstorchs, Fisch- und Seeadlers im Untersuchungsraum, ist durch gezielte Kartierungen eine Bewertungsgrundlage zu schaffen, die es ermöglicht das tatsächlich vorliegende konstellationsspezifische Risiko abzuschätzen, um letztlich zu beurteilen, ob eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu erwarten ist.

Hierbei wurden in Gebieten, wo Vorkommens-Schwerpunkte auf Basis vorhandener Daten potenziell zu erwarten sind, Beobachtungen in Anlehnung an den bayrischen Windkrafteerlass in geeigneten Habitats durchgeführt (insbesondere potenzielle Nahrungshabitats). Insgesamt wurden 21 Standorte für die Raumnutzungsanalyse ausgewählt, davon liegen vier Standorte im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth. Diese Standorte (Sst01-04) wurden primär zur Beobachtung des Schwarzstorches genutzt. Geeigneten Habitats für den Fisch- und Seeadler (FiA) konnten im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth nicht festgestellt werden. Eine Raumnutzungsanalyse der beiden Arten wurde daher im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth nicht durchgeführt.

Pro Beobachtungsstandort wurden 18 Durchgänge á sechs Stunden im Jahr 2016 durchgeführt. Die Beobachtungsdurchgänge wurden dabei in unterschiedliche Phasen der Brut gelegt (Balz, Horstbau, Brut und frühe Aufzucht, Späte Aufzucht sowie Bettelflugperiode). Für den Schwarzstorch, Fisch- und Seeadler wurden die Flugbewegungen (Nahrungs- und Schlafplatzflüge) quantitativ festgehalten, Flugbewegungen anderer freileitungssensibler Großvogelarten wurden als Nebenbeobachtung qualitativ dokumentiert.

5.4.2 Beschreibung der Standorte

Eine Auflistung und Schreibung der ausgewählten Standorte ist der folgenden Tabelle (Tabelle 14 15) zu entnehmen.

Tabelle 15 Auflistung und Beschreibung der RNA Standorte.

| Standort | Beschreibung |
|----------|--|
| Sst01 | Der Standort liegt bei Kirchleus im Landkreis Kulmbach. Das Gebiet besteht überwiegend aus offener Feldflur, wobei sich im Norden, Südosten und Westen von Kirchleus größere Waldgebiete anschließen. Um Kirchleus gibt es hauptsächlich Getreideäcker aber auch Grünland mit unterschiedlich intensiver Nutzung; mit eingestreuten Feldgehölzen und Heckenzeilen. Äcker und Wiesen werden z. T. biologisch bewirtschaftet, sie weisen bunte Feldränder auf. Außerdem gibt es einige ausgesprochen blütenreiche Wirtschaftswiesen mit Übergang zu Kalkmagerrasen mit gut entwickelten Orchideen-Vorkommen. Die Hochfläche ist aufgrund des geologischen Untergrundes relativ trocken; es sind keine Feuchtwiesen oder Hochstaudenfluren vorhanden. |
| Sst02 | Der Standort grenzt östlich direkt an Sst01 an und liegt bei Grafendobrach im Landkreis Kulmbach. Hier besteht eine offene Feldflur mit Wirtschaftswiesen und Getreideäckern, die vor allem im Westen und Süden durch größere Waldgebiete und Hangwälder umschlossen ist. So grenzt im Südwesten der große Ziegelhüttener Forst an. Im Norden und Osten finden sich eine Mehrzahl kleinflächiger Waldbereiche, |

| Standort | Beschreibung |
|----------|---|
| | die immer wieder von Acker- und Grünlandflächen durchbrochen werden. Im Gebiet finden sich tief eingeschnittene Bachtäler des Lehenthaler Bachs, des Dobrachs und Madelsbachs |
| Sst03 | Der Standort liegt zwischen Stadtsteinach und Untersteinach. Im Tal zwischen beiden Ortschaften fließt die Untere Steinnach und bildet hier ein kleines Auengebiet. Die Aue wird von recht dichtem Gehölz begleitet und ist daher nur schwer einsehbar. Am Standort finden sich ansonsten hauptsächlich blütenreiche Wiesen, die z. T. nur extensiv genutzt werden sowie Ackerflächen. Die Hänge Richtung Guttenberg im Osten sind mit Laubmischwald bestockt, der guten Anflug auf die Bäche und Waldteiche bietet. Hier befindet sich jedoch auch ein in Betrieb befindlicher Steinbruch mit entsprechendem Lärm und Verkehr. |
| Sst04 | Der Standort befindet sich auf der Münchberger Hochfläche im Übergangsbereich zum Nordwestlichen Frankenwald. Es handelt sich um eine offene Feldflur zwischen zwei Marktleugast und Neuensorg; die Felder sind meist intensiv bewirtschaftet. Einzelne Heckenzeilen und Einzelgehölze sind eingestreut. Feuchte bis nasse Talauen mit Hochstaudenfluren liegen im Bereich westlich und südlich Ösel. Direkt südlich von Neuensorg und auch im Ortsbereich liegen einige Weiher und Kleinteiche mit umgebender Feuchtvegetation aus Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen. Westlich bis nordwestlich von Neuensorg grenzen Hangwälder und ein bewaldetes Tal mit dem Kleinen Rehbach und kleineren Fischteichen an. Nördlich Neuensorg liegt ein etwas größerer Wald mit dem Tal des Großen Rehbaches. |

5.4.3 Lage der Standorte

Die genaue Lage der Beobachtungsstandorte ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

5.4.4 Ergebnisse

5.4.4.1 Schwarzstorch

Der Schwarzstorch wurde an zwanzig von 72 Beobachtungstagen im UR gesichtet. In dem Zeitraum zwischen dem 13.03. bis 26.08.2016 konnten insgesamt 45 Flugbewegungen von 51 Exemplaren mit einer Gesamtdauer von 185 Minuten (entspricht ca. drei Stunden) nachgewiesen werden. Die größte Flugaktivität konnte dabei auf der Fläche Sst04 festgestellt werden. Dort wurde der Schwarzstorch an elf von 18 Beobachtungstagen mit insgesamt 19 Flugbewegungen und 19 Individuen im UR gesichtet.

Eine detaillierte Darstellung der Raumnutzung mit Dauer und Anzahl der Flugbewegungen (inklusive Aufenthalt im Gefahrenbereich und Querungen der Leitung) sowie Individuenanzahl befindet sich in der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 15 16).

Tabelle 16 Raumnutzung des Schwarzstorchs (Dauer und Anzahl der Flugbewegungen mit Aufenthalt im Gefahrenbereich und Querungen der Leitung sowie Individuenanzahl)

| Standort | Gesamtdauer der Flugbewegungen [min] | Anzahl Flugbewegungen (gesamt) | Anzahl Flugbewegungen (in Leitungsnähe; 100 m) | Anzahl der Querungen der Leitung | Anzahl Individuen | |
|----------|--------------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------------|-------------------|----|
| | | | | | TH* | Σ |
| Sst01 | 41 | 10 | 0 | 0 | 2 | 11 |
| Sst02 | 22 | 7 | 4 | 4 | 2 | 9 |
| Sst03 | 54 | 9 | 2 | 2 | 2 | 12 |
| Sst04 | 68 | 19 | 8 | 4 | 1 | 19 |

* Tageshöchstwert

Standort Sst01

Am Standort Sst01 konnten insgesamt zehn Flüge von April bis Juli beobachtet werden. Die meisten Flüge wurden dabei in dem Waldgebiet nördlich von Kirchleus beobachtet, wobei ein Streckenflug in Richtung Lösau aufgezeichnet werden konnte. Ein kreisender Schwarzstorch konnten zudem im Waldgebiet östlich von Kirchleus und zwei weitere südöstlich von Unterdornlach beobachtet werden. Die Flüge fanden zumeist in großer Höhe statt.

Standort Sst02

Am Standort Sst02 konnten insgesamt sieben Flüge von April bis August beobachtet werden, wobei fünf der Flugbewegungen zwischen Lösau und Lehenthal stattfanden. Hier konnten sowohl Strecken- als auch Nahrungs- und Thermikflüge meist in großer Höhe beobachtet werden, wobei es zu Querungen im Bereich der Leitung kam. Zwei weitere Schwarzstörche konnten im Waldgebiet südwestlich von Lehenthal beobachtet werden.

Standort Sst03

Am Standort Sst03 konnten insgesamt neun Flüge im Juli bzw. August beobachtet werden. Der Großteil der Flüge fand über dem Waldgebiet östlich von Stadtsteinach bis Untersteinach statt. Einmalig konnte eine Landung an kleineren Teichen südöstlich von Stadtsteinach beobachtet werden. Die Flüge fanden meist in größeren Höhen statt, einmalig wurde ein Flug unter 70 m bei einem Steinbruch östlich von Stadtsteinach verzeichnet.

Standort Sst04

Am Standort Sst04 konnten insgesamt 19 Flüge von April bis Juli beobachtet werden. Die Flüge konnten überwiegend zwischen den Waldbereichen südwestlich und nordöstlich von Hinterreberg verzeichnet werden, wobei die Schwarzstörche in Richtung Nordosten über das schmale Waldgebiet bis nach Horbach flogen. Die Hälfte der Flüge fand dabei in einer Höhe zwischen 71 m und 200 m statt, im Bereich der Leitung kam es zudem zu einigen Querungen. Südlich von Neuensorg wurde im Großteil des Offenlands keine Flüge mehr verzeichnet. Lediglich in den Waldgebieten östlich, südlich und westlich von Marktleugast wurden noch Flüge beobachtet.

5.4.4.2 Fischadler

Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth lagen keine geeigneten Habitate vor, weshalb keine Raumnutzungsanalyse durchgeführt wurde. Auch als Nebenbeobachtung konnte der Fischadler nicht festgestellt werden.

5.4.4.3 Seeadler

Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth lagen keine geeigneten Habitate vor, weshalb keine Raumnutzungsanalyse durchgeführt wurde. Auch als Nebenbeobachtung konnte der Seeadler nicht festgestellt werden.

5.4.4.4 Nebenbeobachtungen

Während der Raumnutzungsanalyse des Schwarzstorchs konnten weitere elf Arten als Nebenbeobachtungen festgestellt werden: Baumfalke, Graureiher, Kolkrabe, Mäusebussard, Rotmilan, Rohrweihe, Schwarzmilan, Turmfalke, Wanderfalke, Wespenbussard, Wiedehopf.

Mit 55 und 53 Flugbewegungen wurden der Mäusebussard und der Rotmilan mit Abstand am häufigsten gesichtet. Der Graureiher konnte mit 19 Flugbewegungen beobachtet werden, der

Wespenbussard mit zwölf und der Baumfalke mit sieben Flugbewegungen. Beim Wanderfalken und Schwarzmilan konnten jeweils nur zwei Flüge registriert werden, die Rohrweihe, der Kolkrabe sowie der Wiedehopf nur jeweils mit einer Flugbewegung.

5.5 Rastvögel

5.5.1 Methode

Rastvogelkartierungen wurden im Untersuchungsraum in voraussichtlich avifaunistisch bedeutsamen und nach vorläufiger Einschätzung funktional ggf. betroffenen sowie repräsentativen Bereichen durchgeführt. Die Abgrenzungen und die Lage der Probeflächen orientierten sich an den landschaftlichen Gegebenheiten und dem potenziellen Vorkommen relevanter Vogelarten bzw. relevanter Gebiete (FFH, VSG). Es wurde eine Untersuchungsraumbreite von i. d. R. 1.000 m beiderseits der Leitung und einer über Probeflächen zu erfassenden Kartierungsfläche von 10 % des Untersuchungsraums angesetzt. Insgesamt wurden die Rastvögel auf vierzig Probeflächen untersucht. Davon befinden sich im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth acht Flächen.

Insgesamt wurden 21 Durchgänge pro Probefläche durchgeführt, wobei sich die Anzahl der Begehungen (Dekadenzählung) sich auf drei Termine je Monat beläuft, für eine Dauer von sieben Monaten (Oktober bis April). Während diesen Begehungen wurden die planungsrelevanten und zugleich gegenüber den Vorhabenswirkungen empfindlichen Vogelarten erfasst. Bei allen anderen Arten erfolgte die Erfassung lediglich halbquantitativ in Form von Größenclustern.

5.5.2 Lage der Probeflächen

Die genaue Lage der Rastvogelprobeflächen ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

5.5.3 Ergebnisse

5.5.3.1 Herbst 2014

Während der Rastvogelerfassung im Herbst wurden insgesamt 43 Arten mit insgesamt 6.590 rastenden Individuen erfasst⁶. Mit durchschnittlich 167 Individuen pro Tag wurden dabei auf der Probefläche RV01 die meisten Individuen (1.503) und die meisten Arten erfasst (27). Die wenigsten Individuen (396) wurden auf der Probefläche RV06 beobachtet, mit durchschnittlich 44 Individuen pro Tag. Die wenigsten Arten wurden auf Probefläche RV07 und RV08 (12) erfasst.

Die häufigsten nachgewiesenen Arten waren Star (1.554 Individuen), Wacholderdrossel (917 Individuen) Stockente (776 Individuen), Rabenkrähe (538 Individuen) und die Goldammer (479 Individuen). Erlenzeisig und Nilgans erreichten noch Gesamtzahlen über 200 Individuen, Kormoran, Amsel, Feldsperling, Blässhuhn, Eichelhäher und Kanadagans über 100 Individuen. Alle anderen ermittelten Rastvogelarten wiesen weniger als 100 Exemplare auf. Etwa 20 % aller nachgewiesenen Arten (9) rastete auf den Probeflächen mit weniger als zehn Individuen.

Die höchsten Stetigkeiten (Anwesenheit pro Zähltermin) wiesen der Graureiher (RV02), der Mäusebussard (RV04), die Nilgans (RV01), die Rabenkrähe (RV01, RV02), die Stockente (RV01) und die Wacholderdrossel (RV02) auf mit einer Stetigkeit von bis zu 100 %. Es folgen der Eichelhäher (RV03, RV06) sowie der Kormoran (RV02) mit einer Stätigkeit von bis zu 89 %, das Blässhuhn (RV01) sowie die Elster (RV02) mit von bis zu 78 %, die Amsel (RV03), die Goldammer (RV05), der Haubentaucher (RV02) sowie der Turmfalke (RV03, RV05) mit von bis zu 67 % und der Grünspecht

⁶ Auch bei der Erfassung der Rastvögel ist davon auszugehen, dass eine geringe Anzahl von residenten Individuen miterfasst wurde. Die Zahlen zum Rastaufkommen verändern sich hierdurch aber nicht in relevanter Weise.

(RV06), der Silberreiher (RV01, RV02) sowie der Star (RV04) mit einer Stätigkeit mit von bis zu 56 %. Alle anderen ermittelten Rastvogelarten wiesen eine Stätigkeit von unter 50 % auf. Etwa 26 % der Arten (11) wurden nur an einem der Zahltermine nachgewiesen.

Eine Übersicht über die im Herbst 2014 nachgewiesenen Arten vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle ~~16~~ 17).

Tabelle 17 Ergebnis der Rastvogelzählung im Herbst 2014

| Art | RV01 | | RV02 | | RV03 | | RV04 | | RV05 | | RV06 | | RV07 | | RV08 | | Summe gesamt |
|---------------|------|-----|------|-----|------|----|------|----|------|-----|------|----|------|----|------|-----|--------------|
| | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | |
| Amsel | - | - | - | - | 28 | 70 | 31 | 87 | 15 | 15 | - | - | - | - | - | - | 172 |
| Bachstelze | 14 | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 15 | 15 | - | - | 29 |
| Blässhuhn | 36 | 143 | 4 | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 161 |
| Bluthänfling | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 14 | 14 | - | - | - | - | 14 |
| Buchfink | - | - | - | - | 10 | 20 | 10 | 10 | - | - | 10 | 10 | - | - | - | - | 40 |
| Buntspecht | 1 | 2 | - | - | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | - | - | - | - | 11 |
| Dohle | 20 | 20 | 2 | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 29 |
| Eichelhäher | 5 | 11 | 1 | 1 | 11 | 38 | 9 | 34 | 2 | 7 | 8 | 34 | 3 | 7 | - | - | 132 |
| Elster | 7 | 12 | 6 | 17 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 6 | 6 | 20 | 2 | 7 | - | - | 67 |
| Erlenzeisig | 35 | 43 | 65 | 165 | 30 | 43 | - | - | - | - | 35 | 60 | - | - | - | - | 311 |
| Feldlerche | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20 | 20 | 20 |
| Feldsperling | 35 | 47 | 18 | 26 | - | - | 12 | 12 | 12 | 13 | 14 | 24 | - | - | 45 | 45 | 167 |
| Fischadler | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Gimpel | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13 | 13 | 13 |
| Goldammer | 17 | 17 | - | - | 25 | 36 | 27 | 40 | 93 | 220 | - | - | - | - | 150 | 166 | 479 |
| Graureiher | 5 | 12 | 7 | 32 | - | - | - | - | - | - | 2 | 3 | 10 | 24 | 2 | 4 | 75 |
| Grünfink | - | - | 23 | 23 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 | 40 | 63 |
| Grünspecht | 2 | 6 | 1 | 4 | - | - | 1 | 1 | - | - | 2 | 6 | - | - | - | - | 17 |
| Habicht | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Haubentaucher | 6 | 13 | 6 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 35 |
| Hausgans | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 | 28 | - | - | 28 |
| Haussperling | - | - | 4 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 | 10 | - | - | 15 |

| Art | RV01 | | RV02 | | RV03 | | RV04 | | RV05 | | RV06 | | RV07 | | RV08 | | Summe gesamt |
|------------------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| | TH | Σ | |
| Höckerschwan | 14 | 43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 43 |
| Jagdfasan | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | 3 |
| Kanadagans | 64 | 101 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 101 |
| Kiebitz | - | - | - | - | - | - | - | - | 9 | 9 | - | - | - | - | - | - | 9 |
| Kormoran | 17 | 39 | 102 | 133 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 172 |
| Kornweihe | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Mäusebussard | 4 | 9 | 2 | 9 | 3 | 11 | 2 | 11 | 4 | 16 | 4 | 11 | 5 | 16 | 2 | 6 | 89 |
| Nilgans | 74 | 269 | 5 | 17 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 286 |
| Rabenkrähe | 16 | 75 | 63 | 148 | 12 | 46 | 13 | 43 | 13 | 51 | 24 | 75 | 3 | 13 | 78 | 87 | 538 |
| Raubwürger | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Reiherente | 2 | 4 | 6 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 |
| Ringeltaube | 11 | 12 | 23 | 34 | 26 | 29 | - | - | - | - | 9 | 13 | 11 | 11 | - | - | 99 |
| Rotkehlchen | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Silberreiher | 7 | 13 | 11 | 36 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 49 |
| Sperber | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - | 1 | 1 | 7 |
| Star | 115 | 119 | 13 | 26 | 31 | 41 | 128 | 292 | 150 | 162 | - | - | 70 | 114 | 800 | 800 | 1554 |
| Stiglitz | - | - | 14 | 27 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 27 |
| Stockente | 88 | 395 | 37 | 168 | - | - | - | - | - | - | 7 | 11 | 51 | 202 | - | - | 776 |
| Sturmmöwe | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Turmfalke | 1 | 1 | - | - | 2 | 7 | 1 | 3 | 2 | 7 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 25 |
| Wacholderdrosseln | 65 | 81 | 33 | 152 | 67 | 112 | 115 | 280 | 42 | 120 | 45 | 105 | - | - | 42 | 67 | 917 |
| Individuenzahl gesamt | 1503 | | 1081 | | 458 | | 820 | | 632 | | 396 | | 449 | | 1251 | | 6.590 |
| Individuenzahl durchschnitt | 167 | | 120 | | 51 | | 91 | | 70 | | 44 | | 50 | | 139 | | |

| Art | RV01 | | RV02 | | RV03 | | RV04 | | RV05 | | RV06 | | RV07 | | RV08 | | Summe gesamt |
|-----------------------------|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|------|---|--------------|
| | TH | Σ | |
| Artenzahl gesamt | 27 | | 24 | | 15 | | 13 | | 16 | | 17 | | 12 | | 12 | | 43 |

TH=Tageshöchstwert

5.5.3.2 Frühjahr 2015

Während der Rastvogelerfassung im Frühjahr wurden insgesamt 61 Arten mit insgesamt 6.898 rastenden Individuen erfasst⁷. Mit durchschnittlich 63 Individuen pro Tag wurden dabei auf der Probefläche RV01 die meisten Individuen (1.334) und die meisten Arten (32) erfasst. Die wenigsten Individuen (532) wurden auf der Probefläche RV05 beobachtet, mit durchschnittlich 25 Individuen pro Tag. Die wenigsten Arten wurden auf Probefläche RV08 (11) erfasst.

Die häufigsten nachgewiesenen Arten waren Wacholderdrossel (1.969 Individuen), Star (1.190 Individuen), Rabenkrähe (694 Individuen), Stockente (438 Individuen), Feldlerche (342 Individuen), Goldammer (322 Individuen) und Nilgans (218 Individuen). Blässhuhn, Ringeltaube, Kormoran, Mäusebussard, Kiebitz und Elster erreichten noch Gesamtzahlen über 100 Individuen. Alle anderen ermittelten Rastvogelarten wiesen weniger als 100 Exemplare auf. Etwa 40 % aller nachgewiesenen Arten (27) rastete auf den Probeflächen mit weniger als zehn Individuen.

Die höchsten Stetigkeiten (Anwesenheit pro Zähltermin) wiesen der Graureiher (RV01), die Nilgans (RV01), die Rabenkrähe (RV01, RV02) und die Stockente (RV01) auf mit einer Stetigkeit von bis zu 100 %. Es folgen der Mäusebussard (RV03, RV04) mit einer Stetigkeit von bis zu 92 %, die Elster (RV06) sowie der Kormoran (RV02) mit von bis zu 83 %, das Blässhuhn (RV01) sowie der Eichelhäher (RV03) mit von bis zu 75 %, der Haubentaucher (RV01), die Kanadagans (RV01), die Reiherente (RV01) sowie die Wacholderdrossel (RV02) mit einer Stetigkeit mit von bis zu 67 % und der Grünspecht (RV06), der Höckerschwan (RV01), der Silberreiher (RV02), der Star (RV01) sowie der Turmfalke (RV05) mit von bis zu 58 %. Alle anderen ermittelten Rastvogelarten wiesen eine Stetigkeit von unter 50 % auf. Etwa 18 % der Arten (11) wurden nur an einem der Zähltermine nachgewiesen.

Eine Übersicht über die im Frühjahr 2015 nachgewiesenen Arten vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 17 18).

⁷ Auch bei der Erfassung der Rastvögel ist davon auszugehen, dass eine geringe Anzahl von residenten Individuen mit erfasst wurde. Die Zahlen zum Rastaufkommen verändern sich hierdurch aber nicht in relevanter Weise.

Tabelle 18 Ergebnis der Rastvogelzählung im Frühjahr 2015

| Art | RV01 | | RV02 | | RV03 | | RV04 | | RV05 | | RV06 | | RV07 | | RV08 | | Summe gesamt |
|-------------------|------|-----|------|----|------|-----|------|----|------|-----|------|----|------|-----|------|---|--------------|
| | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | |
| Amsel | - | - | - | - | - | - | 16 | 26 | 12 | 12 | - | - | - | - | - | - | 38 |
| Bachstelze | 16 | 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 16 |
| Baumfalke | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Blässhuhn | 23 | 103 | 15 | 66 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 169 |
| Buchfink | - | - | - | - | 10 | 10 | - | - | - | - | - | - | 19 | 19 | - | - | 29 |
| Buntspecht | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 | - | - | 2 | 6 | - | - | - | - | 10 |
| Dohle | 1 | 1 | 3 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 |
| Eichelhäher | 7 | 12 | 1 | 1 | 9 | 25 | 4 | 9 | 1 | 3 | 6 | 23 | 1 | 2 | - | - | 75 |
| Elster | 4 | 13 | 13 | 33 | 1 | 2 | 2 | 5 | 5 | 16 | 5 | 26 | 9 | 26 | - | - | 121 |
| Erlenzeisig | - | - | - | - | 16 | 16 | - | - | - | - | - | - | 45 | 45 | - | - | 61 |
| Feldlerche | - | - | - | - | 80 | 127 | 10 | 10 | 30 | 123 | 50 | 50 | 21 | 32 | - | - | 342 |
| Feldsperling | 13 | 13 | - | - | - | - | - | - | 5 | 5 | 17 | 17 | - | - | - | - | 35 |
| Flussregenpfeifer | 3 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| Gänsesäger | 16 | 16 | 5 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 24 |
| Goldammer | 10 | 10 | 12 | 12 | 70 | 70 | 20 | 33 | 65 | 131 | - | - | 55 | 66 | - | - | 322 |
| Graureiher | 8 | 31 | 4 | 19 | - | - | - | - | - | - | 3 | 9 | 4 | 12 | 2 | 4 | 75 |
| Grünspecht | 4 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - | 1 | 7 | - | - | - | - | 19 |
| Habicht | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Haubentaucher | 6 | 19 | 6 | 27 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 46 |
| Hausgans | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 12 | 27 | - | - | 27 |
| Haussperling | - | - | 6 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13 |
| Höckerschwan | 15 | 56 | 3 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 63 |
| Hohltaube | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Jagdfasan | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 3 |
| Kanadagans | 12 | 40 | 10 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 65 |
| Kiebitz | 3 | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 120 | 120 | - | - | 126 |

| Art | RV01 | | RV02 | | RV03 | | RV04 | | RV05 | | RV06 | | RV07 | | RV08 | | Summe gesamt |
|-----------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|------|----|------|----|------|-----|------|-----|--------------|
| | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | |
| Knäkente | - | - | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Kolkrabe | - | - | - | - | 2 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 6 |
| Kormoran | 34 | 105 | 9 | 43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 148 |
| Kornweihe | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 |
| Krickente | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Lachmöwe | 16 | 24 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 25 |
| Mäusebussard | 2 | 3 | 4 | 16 | 6 | 24 | 8 | 30 | 5 | 20 | 7 | 18 | 5 | 20 | 3 | 12 | 143 |
| Merlin | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | 3 |
| Misteldrossel | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 | 8 | 8 |
| Nilgans | 52 | 191 | 6 | 27 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 218 |
| Rabenkrähe | 55 | 146 | 40 | 186 | 7 | 34 | 7 | 29 | 33 | 95 | 35 | 87 | 6 | 37 | 52 | 80 | 694 |
| Rauchschwalbe | - | - | - | - | 4 | 5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 |
| Reiherente | 21 | 76 | 5 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 87 |
| Ringeltaube | 37 | 57 | 11 | 18 | 2 | 6 | 4 | 9 | 3 | 9 | 21 | 35 | 9 | 19 | - | - | 153 |
| Rohrhammer | 10 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 10 |
| Rohrweihe | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Rotdrossel | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 |
| Rotkehlchen | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 | 3 | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Rotmilan | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 |
| Schafstelze | - | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Schnatterente | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Schwarzkehlchen | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 |
| Schwarzspecht | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 2 |
| Silberreiher | 3 | 9 | 8 | 19 | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | 29 |
| Sperber | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | - | - | 5 |
| Star | 36 | 57 | 54 | 200 | 132 | 153 | 60 | 76 | 86 | 86 | 54 | 71 | 125 | 151 | 236 | 396 | 1190 |
| Stiglitz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 13 | 13 | 13 |

| Art | RV01 | | RV02 | | RV03 | | RV04 | | RV05 | | RV06 | | RV07 | | RV08 | | Summe gesamt |
|------------------------------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|----|------|-----|------|-----|------|-----|--------------|
| | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | TH | Σ | |
| Stockente | 82 | 283 | 31 | 113 | 2 | 3 | 1 | 1 | - | - | 6 | 10 | 14 | 22 | 6 | 6 | 438 |
| Teichhuhn | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | 1 | 3 | - | - | - | - | 4 |
| Türkentaube | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Turmfalke | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 9 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 29 |
| Wacholderdrosseln | 15 | 15 | 60 | 167 | 210 | 294 | 215 | 302 | 16 | 16 | 65 | 249 | 260 | 536 | 230 | 390 | 1969 |
| Waldohreule | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Waldwasserläufer | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Wanderfalke | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 |
| Individuenzahl gesamt | 1334 | | 1029 | | 782 | | 544 | | 534 | | 618 | | 1144 | | 913 | | 6.898 |
| Individuenzahl durchschnitt | 64 | | 49 | | 37 | | 26 | | 25 | | 29 | | 54 | | 43 | | |
| Artenzahl gesamt | 32 | | 31 | | 19 | | 18 | | 17 | | 19 | | 21 | | 11 | | 61 |

*: Arten wie bspw. der Jagdfasan, Höckerschwan, Hausgans und Nilgans wurden nicht betrachtet, da es sich um eingewanderte Arten bzw. Nutztierarten handelt

5.6 Vogelzug

5.6.1 Methode

Für die Beobachtungsräume wurden Gebiete mit besonderer Bedeutung während des Vogelzugs gemäß bayrischem Windkrafterlass⁸ ausgewählt. Insgesamt wurde der Vogelzug in sechs Bereichen von einem Beobachtungspunkt aus beobachtet. Nur einer dieser Bereiche liegt im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth.

Tabelle 19 Ableitung der Beobachtungsräume für Gebiete mit besonderer Bedeutung während des Vogelzugs

| Gebiete | Status gemäß Anlage 1 des Windkrafterlasses | Beobachtungsräume/Bereiche |
|--|---|----------------------------|
| Teichgebiete und Naab-Niederung bei Schwandorf | Zugkorridor u. Zugverdichtung & Schutzgebiet | 2 |
| Teichgebiete bei Mitterteich/Wiesau | Zugkorridor u. Zugverdichtung & Schutzgebiet | 1 |
| Fichtelgebirge | Zugkorridore u. Zugverdichtungen | 1 |
| Förmitzalsperre | Zugkorridor u. Zugverdichtung | 1 |
| Main-Niederung | Zugkorridore u. Zugverdichtungen, Bedeutendes Gebiet für Wasservögel & Schutzgebiet | 1 |

Die Zugvogelerfassung setzt ein hohes Maß an feldornithologischen Kenntnissen voraus, da es erforderlich ist, mitunter sehr schnell durchziehende Vogelarten sowohl visuell (z. B. durch Flugbilder, Flugformationen) als auch akustisch (mittels charakteristischer Flugrufe) zu bestimmen. Darüber hinaus ist es erforderlich, synchron zur Erfassung und Bestimmung der Arten, deren gewählte Zugrouten (lineare Verdichtungszone des Breitfrontzuges) festzuhalten. Diese Identifizierung ist von wesentlicher Bedeutung für Fragestellungen zur vogelschutzverträglichen Errichtung der Freileitung.

Relevant für die meisten Arten ist insbesondere die herbstliche Wegzugsperiode (GATTER 2000, BERTHOLD 2008). Der Zeitraum zwischen Mitte September und Mitte November mit seinem konzentrierten Zugeschehen, phänologisch bedingt durch die Zugphasen häufiger und daher individuenreicher Arten, wird dazu als besonders günstig betrachtet (GATTER 2000, HGON 1993 - 2000). Untersuchungen zum Vogelzuggeschehen wurden durch die Erfassung von Flugbewegungen während der Zugzeiten im Frühjahr und im Herbst für die breitfronziehenden Arten sowie einzelne Arten, die Schmalfrontzieher sind (z. B. Kranich, Kormoran), durchgeführt. Zur Erfassung des Breitfrontzuges sind dabei die frühen Morgenstunden am besten geeignet (physiologisch bedingtes Aktivitätsmaximum ziehender Kleinvogelarten, BERTHOLD 2008).

Um eine verlässliche Datengrundlage für fachliche Aussagen zu erzielen, wurden je Beobachtungspunkt sechs Zählungen á vier Stunden im Frühjahr sowie im Herbst durchgeführt. Der

⁸ Unter Berücksichtigung der aus Anlage 1 des bayerischen Windkrafterlasses abzuleitenden „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz und während des Vogelzugs.“

Frühjahrszug wurde von Februar bis April aufgenommen, der Herbstzug von September bis November.

5.6.2 Lage der Probeflächen

Die genaue Lage der Zugvogelprobeflächen ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

5.6.3 Ergebnisse

5.6.3.1 Frühjahr 2016

Während der Zugvogelerfassung im Frühjahr 2016 wurden dreißig ziehende Arten mit insgesamt 811 Individuen erfasst⁹. Dabei wurden maximal an einem Tag (09.03.2016) 285 Individuen gezählt, minimal 69 (22.04.2016). Durchschnittlich waren es ca. 135 Individuen je Beobachtungstag. Daraus ergibt sich ein durchschnittliches Zugaufkommen von 33 Individuen pro Stunde.

Die mit Abstand häufigste Art war der Star mit 160 Individuen, gefolgt von der Feldlerche (128 Individuen), der Wacholderdrossel (109 Individuen) und der Ringeltaube (80 Individuen). Der Kiebitz, der Kormoran, der Buchfink, der Mäusebussard und die Stockente konnte als weitere Arten noch mit mehr als zwanzig Tieren gesichtet werden. Fast die Hälfte aller nachgewiesenen Arten (12) zog durch den UR mit weniger als zehn Individuen.

Der Vogelzug erfolgte, wie auf dem Frühjahrszug üblich, im Wesentlichen Richtung Nordosten. Die meisten Vögel zogen überwiegend bodennah (im Bereich unterhalb der Leiterseile) oder oberhalb der Seilstrukturen (Erd- und Leiterseile) über den UR. Nur etwa 16 % der Flüge erfolgten im Bereich der Leiterseile und des Erdseils.

Insgesamt war das Zugaufkommen nur sehr schwach ausgeprägt. Eine Übersicht über die im Frühjahr 2016 nachgewiesenen Arten vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 19 20).

⁹Anzumerken ist, dass bei den Zugvogelzählungen alle Vögel erfasst wurden, die Streckenflug in bevorzugte Zugrichtungen zeigten. Es ist daher anzunehmen, dass insbesondere bei Arten, die ganzjährig im UR vorkommen (z. B. Buchfink) in geringer Zahl auch residente Individuen erfasst wurden (z. B. längerer Nahrungsflug). Die Zahlen zum Zugaufkommen verändern sich hierdurch aber nicht in relevanter Weise.

Tabelle 20 Ergebnis der Zugvogelkartierung im Frühjahr 2016 für die Probefläche VZ01

| Art | Frühjahr 2016 | | | | | | Summe |
|------------------------------|---------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | 18.02. | 28.02. | 09.03. | 20.03. | 04.04. | 22.04. | |
| Bachstelze | - | - | 5 | 3 | - | - | 8 |
| Buchfink | - | - | - | - | 25 | 6 | 31 |
| Bluthänfling | - | - | 10 | 3 | - | 2 | 15 |
| Feldlerche | 40 | 63 | 10 | 10 | - | 5 | 128 |
| Fischadler | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Gänsesäger | - | - | 4 | - | - | - | 4 |
| Goldammer | - | - | 10 | 5 | - | - | 15 |
| Graureiher | - | - | 3 | 1 | - | 5 | 9 |
| Höckerschwan | - | - | 5 | 5 | - | 3 | 13 |
| Kanadagans | - | - | - | 5 | - | - | 5 |
| Kiebitz | - | - | - | 17 | 30 | - | 47 |
| Kormoran | 3 | - | 13 | 12 | - | 16 | 44 |
| Lachmöwe | - | - | 15 | - | - | - | 15 |
| Mäusebussard | - | - | 23 | 2 | - | 3 | 28 |
| Neuntöter | - | - | - | - | - | 1 | 1 |
| Rabenkrähe | - | - | - | 13 | - | - | 13 |
| Raubwürger | - | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Reiherente | - | - | - | - | - | 2 | 2 |
| Ringeltaube | 10 | 70 | - | - | - | - | 80 |
| Rotmilan | - | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 10 |
| Rohrweihe | - | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Schafstelze | - | - | - | - | - | 7 | 7 |
| Schwarzmilan | - | - | - | - | 1 | - | 1 |
| Schwarzstorch | - | - | - | - | 3 | - | 3 |
| Star | - | - | 160 | - | - | - | 160 |
| Silberreiher | - | - | 6 | - | 5 | - | 11 |
| Stieglitz | - | - | - | 11 | - | - | 11 |
| Stockente | - | - | 15 | - | - | 7 | 22 |
| Wacholderdrossel | 39 | 54 | - | 6 | - | 10 | 109 |
| Weißstorch | - | - | 1 | 3 | 11 | 1 | 16 |
| Individuenzahl gesamt | 92 | 189 | 285 | 98 | 78 | 69 | 811 |

5.6.3.2 Herbst 2016

Während der Zugvogelerfassung im Frühjahr 2016 wurden 36 ziehende Arten mit insgesamt 9.147 Individuen erfasst¹⁰. Dabei wurden maximal an einem Tag (17.10.2016) 4.388 Individuen gezählt, minimal 177 (22.09.). Durchschnittlich waren es ca. 1.306 Individuen je Beobachtungstag. Daraus ergibt sich ein durchschnittliches Zugaufkommen von 326 Individuen pro Stunde.

Die mit Abstand häufigste Art war die Rabenkrähe mit 2.010 Individuen, gefolgt von der Ringeltaube (1.295 Individuen), dem Star (751 Individuen) und dem Buchfink (713 Individuen). Die Feldlerche (320 Individuen), die Kanadagans (280 Individuen), der Erlenzeisig (272 Individuen) und die Wacholderdrossel (201 Individuen) konnten als weitere Arten mit mehr als 200 Tieren im gesamten Herbstzug gesichtet werden. Der Wiesenpieper zählt mit 118 Individuen ebenfalls zu den häufigeren Arten. Alle anderen nachgewiesenen Arten wurden mit weniger als 100 Exemplaren erfasst. Fast die Hälfte aller nachgewiesenen Arten (17) zog durch den UR mit weniger als zehn Individuen.

Des Weiteren konnten zahlreiche Kleinvögel, sowie Drosseln, Tauben und Greifvögel wären dem Zug beobachtet werden, deren Bestimmung nicht eindeutig möglich war.

Der Vogelzug erfolgte, wie auf dem Herbstzug üblich, im Wesentlichen Richtung Südwest. Die meisten Vögel zogen überwiegend oberhalb der Seilstrukturen (Erd- und Leiterseile) über den UR. Etwa 21 % der Flüge erfolgten im Bereich der Leiterseile und des Erdseils.

Eine Darstellung über die im Frühjahr 2016 nachgewiesenen Arten erfolgt in Tabelle 20 [21](#).

Tabelle 21 Ergebnis der Zugvogelkartierung im Herbst 2016 für die Probefläche VZ01

| Art | Herbst | | | | | | | Summe |
|--------------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|
| | 22.09. | 07.10. | 08.10.* | 17.10.* | 27.10. | 29.10. | 05.11. | |
| Amsel | 1 | | | | | | | 1 |
| Bachstelze | 8 | 5 | 6 | 66 | 11 | 2 | | 98 |
| Bergfink | | | 2 | 4 | 72 | 18 | | 96 |
| Bluthänfling | | | 8 | | 2 | | | 10 |
| Buchfink | 24 | 12 | 35 | 241 | 75 | 138 | 188 | 713 |
| Dohle | | | | | 7 | | | 7 |
| Erlenzeisig | | 25 | 19 | 134 | 54 | 40 | | 272 |
| Feldlerche | 8 | 5 | 27 | 43 | 138 | 89 | | 310 |
| Feldsperling | | | | | 8 | 14 | | 22 |
| Goldammer | 4 | | 7 | | 3 | 16 | | 30 |
| Graureiher | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| Habicht | | | | | | 4 | | 4 |

¹⁰Anzumerken ist, dass bei den Zugvogelzählungen alle Vögel erfasst wurden, die Streckenflug in bevorzugte Zugrichtungen zeigten. Es ist daher anzunehmen, dass insbesondere bei Arten, die ganzjährig im UR vorkommen (z. B. Buchfink) in geringer Zahl auch residente Individuen erfasst wurden (z. B. längerer Nahrungsflug). Die Zahlen zum Zugaufkommen verändern sich hierdurch aber nicht in relevanter Weise.

| Art | Herbst | | | | | | | Summe |
|------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 22.09. | 07.10. | 08.10.* | 17.10.* | 27.10. | 29.10. | 05.11. | |
| Heckenbraunelle | 1 | | | | | | | 1 |
| Hausrotschwanz | 1 | | | | | | | 1 |
| Kanadagans | | 22 | | 55 | 72 | 48 | 83 | 280 |
| Kohlmeise | 1 | | | | | | | 1 |
| Kormoran | | | 25 | | 10 | 45 | 12 | 92 |
| Mäusebussard | | | | 2 | | 3 | 1 | 6 |
| Misteldrossel | 3 | | | | | | | 3 |
| Nilgans | | | | 3 | 6 | 3 | 2 | 14 |
| Rabenkrähe | 9 | 176 | | 719 | 41 | 350 | 715 | 2010 |
| Rauchschwalbe | 5 | | 13 | | | | | 18 |
| Ringeltaube | 1 | 27 | 29 | 1191 | 5 | 37 | 5 | 1295 |
| Rotmilan | | | | 3 | | | | 3 |
| Star | 90 | 50 | 27 | 121 | 421 | 29 | 13 | 751 |
| Schafstelze | 5 | | | | | | | 5 |
| Schwarzmilan | | | | 14 | | | | 14 |
| Silberreiher | | | 1 | | 1 | | | 2 |
| Sperber | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| Steinschmätzer | 1 | | | | | | | 1 |
| Stieglitz | | 4 | 52 | 14 | 3 | 11 | 4 | 88 |
| Turmfalke | | | | | | | 1 | 1 |
| Wacholderdrossel | 2 | | | | 2 | 194 | 3 | 201 |
| Wanderfalke | | | | 1 | 1 | | | 2 |
| Wiesenpieper | | 7 | 19 | 20 | 56 | 16 | | 118 |
| Zaunkönig | 1 | | | | | | | 1 |
| Finken unb. | | 24 | 54 | 135 | 19 | 10 | | 242 |
| Meisen unb. | | | 75 | 43 | 37 | 58 | | 213 |
| Kleinvogel unb. | 2 | 26 | 58 | 1392 | 141 | 158 | 163 | 1950 |
| Drossel unb. | | 7 | 2 | 34 | | | 40 | 83 |
| Taube unb. | | 21 | | 152 | | 3 | | 176 |
| Greifvogel unb. | | | 1 | | 1 | 2 | | 4 |
| Individuenzahl gesamt | 177 | 412 | 461 | 4388 | 1187 | 1290 | 1232 | 9147 |

* der dritte Durchgang wurde auf den 08.10. und 17.10 aufgeteilt.

6 Amphibien

6.1 Methode

Durch das Vorhaben ist eine Beeinträchtigung der Amphibien und Libellen nur dann möglich, wenn es zu einer dauerhaften/temporären Flächeninanspruchnahme kommt. Daher werden nur Bereiche begangen, bei denen aufgrund der Habitatausstattung (z. B. Feuchtbiotope, Gewässer) mit relevanten Vorkommen von Amphibien zu rechnen ist und zugleich vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen stattfinden. Nach Vorabschätzung wurde die Amphibien- und Libellenfauna auf 107 Kartierbereiche (bis zu 1.000 m²) im gesamten UR untersucht. Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth befinden sich davon 13 Flächen.

Die Untersuchungen der Amphibienfauna erfolgte durch fünf Begehungen je Kartierbereich (Tages- und Nachtkontrollen) in der Zeit von März bis April (frühe Arten) und Mai bis Juni (späte Arten), während derer die Amphibien akustisch über ihre Rufe zur Paarungszeit sowie über Sichtbeobachtungen (nachts mithilfe einer Taschenlampe) nachgewiesen wurden. Zur besseren Bestimmung wurden die Tiere teilweise in die Hand genommen und anschließend wieder freigelassen.

6.2 Beschreibung der Kartierbereiche

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Bereiche ist der folgenden Tabelle (Tabelle ~~21~~ 22) zu entnehmen.

Tabelle 22 Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Amphibien und Libellen.

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|--|
| AL73 | In dem Kartierbereich AL73 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Entwässerungsgrabens gegeben. Mit einer Breite von etwa 0,4 m und einer Tiefe von bis zu 0,2 m führte er vergleichsweise wenig bis durchschnittlich viel Wasser. Auch die Fließgeschwindigkeit ist durchschnittlich. Das Gewässerbett ist von einer feuchten Wiese umgeben, welche mit Binsen und Seggen durchwachsen ist. Die Ufervegetation besteht mehrheitlich aus <i>Filipendula ulmaria</i> . |
| AL74 | In dem Kartierbereich AL74 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form dreier Fischteiche gegeben. Die Teiche sind mit einer Größe von jeweils etwa 20 m * 25 m als verhältnismäßig klein zu bezeichnen. Sie dienen vermutlich der Fischzucht. Zumindest in einem der dreien ist Fischbesatz. Ihre Ufer sind von Gehölz, Riedgewächsen und grasiger Vegetation umgeben. |
| AL75 | In dem Kartierbereich AL75 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form zweier Fischteiche gegeben. Die Teiche sind mit einer Größe von etwa 20 m * 20 m, bzw. 50 m * 25 m als verhältnismäßig klein, bzw. durchschnittlich groß zu bezeichnen. Sie dienen vermutlich der Fischzucht. Beide sind mit Fischbesatz. Ihre Ufer sind von Gehölz, Riedgewächsen und grasiger Vegetation umgeben. Besonders der westliche Teich ist zum Teil dicht von Schwimmblatt-/ Unterwasservegetation bedeckt. |
| AL76 | In dem Kartierbereich AL76 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Teiches und eines Fließgewässers gegeben. Der Teich ist mit einer Größe von etwa 16 m * 50 m als klein bis durchschnittlich groß zu bezeichnen. Er ist verlandet und mit einem dichten <i>Equisetum</i> -Bestand versehen. Das Ufer ist von Gehölz und Röhrichtgewächsen umgeben. Das Fließgewässer führt mit einer Breite von knapp einem Meter und einer Tiefe von ca. 15 cm durchschnittlich viel Wasser. Am Ufer wachsen Gehölze, sowie <i>Filipendula ulmaria</i> und grasige Vegetation. |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| AL77 | In dem Kartierbereich AL77 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form zweier Entwässerungsgräben gegeben. Diese haben nur ein kleines Einzugsgebiet, sodass sie mit einer Breite von etwa 0,4 m und 0,3 m und einer Tiefe von wenigen Zentimetern verhältnismäßig wenig Wasser führen. Die Fließgeschwindigkeit des ersten Gewässers ist sehr gering, das Zweite steht nahezu. Das Gewässerbett ist einmal von einer feuchten Wiese umgeben und weist eine grasige, mit Binsen und <i>Filipendula ulmaria</i> durchsetzte Ufervegetation auf, bzw. wird das andere Mal von einem Gehölzstreifen, sowie Rohrkolben begleitet. Letzterer Graben zeigt eine reiche Wasserlinsenvegetation. |
| AL78 | In dem Kartierbereich AL78 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Fließgewässers gegeben. Mit einer Breite von bis zu einem Meter und einer Tiefe von bis zu einem halben Meter führte er vergleichsweise viel Wasser. Auch die Fließgeschwindigkeit ist vergleichsweise hoch. Das Gewässerbett ist von einer mehrschürigen Wiese umgeben und weist eine von <i>Filipendula ulmaria</i> dominierte Ufervegetation auf. |
| AL79 | In dem Kartierbereich AL79 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Fischteiches in waldnaher Umgebung gegeben. Das Gewässer ist mit einer Größe von etwa 30 m * 48 m als klein bis durchschnittlich groß zu bezeichnen. Es dient primär der Fischzucht und wies dementsprechend einen hohen Fischbesatz auf. Die Ufervegetation bildet sich zu gleichen Teilen aus Ufergehölzen und Riedgewächsen. |
| AL80 | In dem Kartierbereich AL80 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form von fünf Fischteichen gegeben. Die Gewässer sind mit einer Größe zwischen etwa 12 m * 12 m bis 12 m * 35 m als klein zu bezeichnen. Sie dienen primär der Fischzucht und stellen unterschiedliche Zuchtbecken dar. Dementsprechend wiesen sie einen hohen Fischbesatz auf. Die Ufervegetation bildet sich zu großen Teilen aus Riedgewächsen und grasiger Vegetation. Schwimmblattvegetation ist nicht vorhanden. |
| AL81 | In dem Kartierbereich AL81 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form zweier Fischteiche gegeben. Die Teiche sind mit einer Größe von etwa 16 m * 16 m, bzw. 140 m * 68 m als verhältnismäßig klein, bzw. überdurchschnittlich groß zu bezeichnen. Sie dienen vermutlich der Fischzucht und der Erholung. Beide Teiche sind mit Fischbesatz. Ihre Ufer sind sowohl von Gehölzen, Riedgewächsen und auch grasiger Vegetation umgeben. Eine Schwimmblattvegetation ist nicht ausgebildet. |
| AL82 | In dem Kartierbereich AL82 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form von zwei Gräben gegeben. Einer weist ein sehr flaches und verbreitertes Bett auf. Er liegt in einem Waldstück und ist von <i>Corylus avellana</i> , <i>Euonymus europaeus</i> und <i>Alnus glutinosa</i> umgeben. Der andere sehr schmale, kaum Wasser führende Graben grenzte an einer Seite an eine Nutzwiese, an anderer Seite an einen Getreideacker an. Er verlandet schon ca. 20 m oberhalb des Kartierbereichs und wies teilweise eine Brennesselflor als begleitende Vegetation auf. |
| AL105 | Der Kartierbereich befindet sich am Wiesenbach östlich von Münchberg. Der hier gelegene Graben ist 0,2 – 0,3 m breit und umgeben von Intensivgrünland. |
| AL106 | Der Kartierbereich befindet sich am Schlegler Grenzbach südöstlich Laubersreuth. Es handelt sich hierbei um einen 0,2 – 0,3 m breiten, begradigten Bach. Dieser ist von Intensivgrünland umgeben. |
| AL107 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um einen Graben östlich von Hildbransgrün. Der Graben war im Frühjahr 2017 wenig Wasser führend und im Sommer fast trocken gefallen. Zudem ist der Bach stark zugewachsen und umgeben von Intensivgrünland sowie Vorwald/ Nadelforst. |

6.3 Lage der Kartierbereiche

Die genaue Lage der Kartierbereiche ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

6.4 Ergebnisse

Insgesamt konnten fünf Amphibienarten nachgewiesen werden.

Als Arten der zum Zeitpunkt der Kartierungen gültigen Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009 ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b) sowie der Roten Liste Bayerns (BEUTLER & RUDOLPH 2003a HANSBAUER et al. 2019b) wurden nur eine zwei Amphibienarten nachgewiesen: Der Kleine Wasserfrosch und der Grasfrosch.

Diese Der Kleine Wasserfrosch wird in der Roten Liste Deutschlands Bayerns in Kategorie G 3 (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes gefährdet) und in der Roten Liste Bayerns Deutschlands in Kategorie D G (Daten unzureichend Gefährdung unbekanntes Ausmaßes) gelistet. Des Weiteren wird der Grasfrosch in Bayern sowie in Deutschland auf der Vorwarnliste (Kategorie V) geführt. Ferner wird der Seefrosch in Deutschland in der Kategorie D (Daten unzureichend) geführt.

Von den nachgewiesenen Amphibienarten ist nur der Kleine Wasserfrosch im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

Einen zusammenfassenden Überblick der 2016 sowie 2017 im UR ermittelten Amphibien vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 22 23).

Tabelle 23 Gesamtartenliste der im UR 2016 und 2017 nachgewiesenen Amphibienarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | EHZ (BY) ³ | Betroffener Mast ^{1,2} |
|----------------------|------------------------------|------|------|--------|-----------|-----------------------|--|
| Erdkröte | <i>Bufo bufo</i> | * | * | - | § | | B 32 |
| Grasfrosch | <i>Rana temporaria</i> | V | ± V | - | § | | N 99, B 21*, N 84 (M.v.)*, 122 |
| Kleiner Wasserfrosch | <i>Pelophylax lessonae</i> | ⊘ 3 | G | IV | §§ | ungünstig | N 113 (M.v.), B 36 |
| Seefrosch | <i>Pelophylax ridibundus</i> | * | ± D | - | § | | N 113 (M.v.), N 80 (M.v.), B 56 |
| Teichfrosch | <i>Pelophylax esculentus</i> | * | * | - | § | | N 113 (M.v.), N 112 (M.v.), B 21, B 81, B 56 |

Rote Liste (RL) Kategorien: D = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009 ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b), B = Bayern (HANSBAUER et al. 2019b BEUTLER & RUDOLPH 2003a)

RL-Status: V: Vorwarnliste, 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, *: Ungefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, R: durch extreme Seltenheit gefährdet; !: hohe Verantwortung, i: gefährdete wandernde Tierart

FFH-RL: - = nicht aufgeführt, II, IV = Art des Anhangs II / IV

BNatSchG: § = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, §§ = streng geschützte Arten

EHZ (BY): Erhaltungszustand in Bayern (StMUGV 2014): günstig; ungünstig; schlecht

¹ Aufgrund von Mastverschiebungen befinden sich einige Kartierbereiche nicht mehr im direkten Mastumfeld. In diesem Fall wird der nächstgelegene Mast angegeben mit dem Kürzel M.v. (Mast verschoben)

² Nachgewiesene Amphibien auf den Kartierbereichen der Tagfalter und Heuschrecken werden ebenfalls angegeben und die dazugehörigen Masten mit einem Stern versehen.

³ Der Erhaltungszustand wird hierbei nur für saP relevante Arten angegeben

Im Folgenden werden ausgewählte Arten (Anhang IV Arten und Arten der Rote Liste Kategorie 3-1) herausgestellt und ihr Vorkommen im UR beschrieben.

Kleiner Wasserfrosch:

Als einzige Anhang IV Art konnte der Kleine Wasserfrosch in den Kartierbereichen AL74 und AL79 nachgewiesen werden. Bei diesen handelt es sich um Fischteiche, welche zum Teil genutzt werden und somit Fischbesatz aufweisen. Sie befinden sich in waldnaher Umgebung nordöstlich von Neuensorg (AL79) sowie im Offenland östlich von Laubersreuth (AL74). Die Ufervegetation beider

Standorte besteht aus Ufergehölzen und Riedgewächsen. Der Kleine Wasserfrosch bevorzugt kleinere, vegetationsreiche und nährstoffarme Gewässer. Die mit etwa 20 m * 25 m und 30 m * 48 m verhältnismäßig kleinen Fischeiche sind daher für den Kleinen Wasserfrosch durchaus geeignet.

7 Libellen

7.1 Methoden

Durch das Vorhaben ist eine Beeinträchtigung der Amphibien und Libellen nur dann möglich, wenn es zu einer dauerhaften/ temporären Flächeninanspruchnahme kommt. Daher werden nur Bereiche begangen, bei denen aufgrund der Habitatausstattung (z. B. Feuchtbiotope, Gewässer) mit relevanten Vorkommen von Libellen zu rechnen ist und zugleich vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen stattfinden. Nach Vorabschätzung wurde die Amphibien- und Libellenfauna auf 107 Kartierbereichen (bis zu 1.000 m²) im gesamten UR untersucht. Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth befinden sich davon 13 Flächen.

Die Untersuchungen der Libellenfauna erfolgte durch fünf Begehungen je Kartierbereich in der Zeit von Mai bis September, während derer die Libellen mittels Sichtbeobachtung oder durch den Fang mit einem Insektenkescher und Bestimmung der Imagines in der Hand nachgewiesen wurden. Alle gefangenen Tiere wurden anschließend wieder frei gelassen. Darüber hinaus wurde in den Uferbereichen der Gewässer nach Larven und Exuvien (Larvenhäute) gesucht.

7.2 Beschreibung der Kartierbereiche

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Bereiche ist der folgenden Tabelle (Tabelle ~~23~~ 24) zu entnehmen.

Tabelle 24 Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Amphibien und Libellen.

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|--|
| AL73 | In dem Kartierbereich AL73 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Entwässerungsgrabens gegeben. Mit einer Breite von etwa 0,4 m und einer Tiefe von bis zu 0,2 m führte er vergleichsweise wenig bis durchschnittlich viel Wasser. Auch die Fließgeschwindigkeit ist durchschnittlich. Das Gewässerbett ist von einer feuchten Wiese umgeben, welche mit Binsen und Seggen durchwachsen ist. Die Ufervegetation besteht mehrheitlich aus <i>Filipendula ulmaria</i> . |
| AL74 | In dem Kartierbereich AL74 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form dreier Fischteiche gegeben. Die Teiche sind mit einer Größe von jeweils etwa 20 m * 25 m als verhältnismäßig klein zu bezeichnen. Sie dienen vermutlich der Fischzucht. Zumindest in einem der dreien ist Fischbesatz. Ihre Ufer sind von Gehölz, Riedgewächsen und grasiger Vegetation umgeben. |
| AL75 | In dem Kartierbereich AL75 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form zweier Fischteiche gegeben. Die Teiche sind mit einer Größe von etwa 20 m * 20 m, bzw. 50 m * 25 m als verhältnismäßig klein, bzw. durchschnittlich groß zu bezeichnen. Sie dienen vermutlich der Fischzucht. Beide sind mit Fischbesatz. Ihre Ufer sind von Gehölz, Riedgewächsen und grasiger Vegetation umgeben. Besonders der westliche Teich ist zum Teil dicht von Schwimmblatt-/ Unterwasservegetation bedeckt. |
| AL76 | In dem Kartierbereich AL76 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Teiches und eines Fließgewässers gegeben. Der Teich ist mit einer Größe von etwa 16 m * 50 m als klein bis durchschnittlich groß zu bezeichnen. Er ist verlandet und mit einem dichten <i>Equisetum</i> -Bestand versehen. Das Ufer ist von Gehölz und Röhrichtgewächsen umgeben. Das Fließgewässer führt mit einer Breite von knapp einem Meter und einer Tiefe von ca. 15 cm durchschnittlich viel Wasser. Am Ufer wachsen Gehölze, sowie <i>Filipendula ulmaria</i> und grasige Vegetation. |
| AL77 | In dem Kartierbereich AL77 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| | zweier Entwässerungsgräben gegeben. Diese haben nur ein kleines Einzugsgebiet, sodass sie mit einer Breite von etwa 0,4 m und 0,3 m und einer Tiefe von wenigen Zentimetern verhältnismäßig wenig Wasser führen. Die Fließgeschwindigkeit des ersten Gewässers ist sehr gering, das Zweite steht nahezu. Das Gewässerbett ist einmal von einer feuchten Wiese umgeben und weist eine grasige, mit Binsen und <i>Filipendula ulmaria</i> durchsetzte Ufervegetation auf, bzw. wird das andere Mal von einem Gehölzstreifen, sowie Rohrkolben begleitet. Letzterer Graben zeigt eine reiche Wasserlinsenvegetation. |
| AL78 | In dem Kartierbereich AL78 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Fließgewässers gegeben. Mit einer Breite von bis zu einem Meter und einer Tiefe von bis zu einem halben Meter führte er vergleichsweise viel Wasser. Auch die Fließgeschwindigkeit ist vergleichsweise hoch. Das Gewässerbett ist von einer mehrschürigen Wiese umgeben und weist eine von <i>Filipendula ulmaria</i> dominierte Ufervegetation auf. |
| AL79 | In dem Kartierbereich AL79 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Fischteiches in waldnaher Umgebung gegeben. Das Gewässer ist mit einer Größe von etwa 30 m * 48 m als klein bis durchschnittlich groß zu bezeichnen. Es dient primär der Fischzucht und wies dementsprechend einen hohen Fischbesatz auf. Die Ufervegetation bildet sich zu gleichen Teilen aus Ufergehölzen und Riedgewächsen. |
| AL80 | In dem Kartierbereich AL80 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form von fünf Fischteichen gegeben. Die Gewässer sind mit einer Größe zwischen etwa 12 m * 12 m bis 12 m * 35 m als klein zu bezeichnen. Sie dienen primär der Fischzucht und stellen unterschiedliche Zuchtbecken dar. Dementsprechend wiesen sie einen hohen Fischbesatz auf. Die Ufervegetation bildet sich zu großen Teilen aus Riedgewächsen und grasiger Vegetation. Schwimmblattvegetation ist nicht vorhanden. |
| AL81 | In dem Kartierbereich AL81 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form zweier Fischteiche gegeben. Die Teiche sind mit einer Größe von etwa 16 m * 16 m, bzw. 140 m * 68 m als verhältnismäßig klein, bzw. überdurchschnittlich groß zu bezeichnen. Sie dienen vermutlich der Fischzucht und der Erholung. Beide Teiche sind mit Fischbesatz. Ihre Ufer sind sowohl von Gehölzen, Riedgewächsen und auch grasiger Vegetation umgeben. Eine Schwimmblattvegetation ist nicht ausgebildet. |
| AL82 | In dem Kartierbereich AL82 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form von zwei Gräben gegeben. Einer weist ein sehr flaches und verbreitertes Bett auf. Er liegt in einem Waldstück und ist von <i>Corylus avellana</i> , <i>Euonymus europaeus</i> und <i>Alnus glutinosa</i> umgeben. Der andere sehr schmale, kaum Wasser führende Graben grenzte an einer Seite an eine Nutzwiese, an anderer Seite an einen Getreideacker an. Er verlandet schon ca. 20 m oberhalb des Kartierbereichs und wies teilweise eine Brennesselflur als begleitende Vegetation auf. |
| AL105 | Der Kartierbereich befindet sich am Wiesenbach östlich von Münchberg. Dieser ist 0,2 m – 0,3 m breit und ist umgeben von Intensivgrünland. |
| AL106 | Der Kartierbereich befindet sich am Schlegler Grenzbach südöstlich Laubersreuth. Es handelt sich hierbei um einen 0,2 m – 0,3 m breiten, begradigten Bach. Dieser ist von Intensivgrünland umgeben. |
| AL107 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um einen Graben östlich von Hildbransgrün. Der Graben war im Frühjahr 2017 wenig Wasser führend und im Sommer fast trockengefallen. Zudem ist der Bach stark zugewachsen und umgeben von Intensivgrünland sowie Vorwald/ Nadelforst. |

7.3 Lage der Kartierbereiche

Die genaue Lage der Kartierbereiche ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

7.4 Ergebnisse

Insgesamt konnten 15 Libellenarten nachgewiesen werden.

Als Arten der Roten Liste Bayerns (WINTERHOLLER et al. 2017) wurde insgesamt nur eine Libellenart nachgewiesen. Bei dieser handelt es sich um die Gemeine Binsenjungfer, welche in Kategorie V (Vorwarnlistet) gelistet ist.

Libellenarten der Roten Liste Deutschlands (OTT et al. 2015) wurden nicht nachgewiesen, ebenso wie Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Einen zusammenfassenden Überblick der 2016 sowie 2017 im UR ermittelten Libellen vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 24 25).

Tabelle 25 Gesamtartenliste der im UR 2016 und 2017 nachgewiesenen Libellenarten

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | Betroffener Mast ^{1,2} |
|--------------------------|---------------------------------|------|------|--------|-----------|---|
| Blaue Federlibelle | <i>Platycnemis pennipes</i> | * | * | - | § | N 113 (M.v.), N 112 (M.v.), B 21, N 99, B 32, B 36, N 80 (M.v.), B 56, 103, 112 |
| Blaufügel-Prachtlibelle | <i>Calopteryx virgo</i> | * | * | - | § | N 99, B 36 |
| Frühe Adonislibelle | <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | * | * | - | § | B 21, N 99, B 36, N 23 (M.v)*, 112 |
| Gebänderte Prachtlibelle | <i>Calopteryx splendens</i> | * | * | - | § | N 112 (M.v.), B 36 |
| Gemeine Becherjungfer | <i>Enallagma cyathigerum</i> | * | * | - | § | N 113 (M.v.), B 36, N 80 (M.v.) |
| Gemeine Binsenjungfer | <i>Lestes sponsa</i> | V | * | - | § | N 113 (M.v.), B 36 |
| Gemeine Weidenjungfer | <i>Lestes viridis</i> | * | * | - | § | B 56 |
| Glänzende Smaragdlibelle | <i>Somatochlora metallica</i> | * | * | - | § | N 112 (M.v.), B 36, N 80 (M.v.) |
| Große Königslibelle | <i>Anax imperator</i> | * | * | - | § | N 112 (M.v.), B 36, N 80 (M.v.), B 56 |
| Große Pechlibelle | <i>Ischnura elegans</i> | * | * | - | § | N 113 (M.v.), N 112 (M.v.), B 21, N 99, B 36, N 80 (M.v.), B 56, 112 |
| Großer Blaupfeil | <i>Orthetrum cancellatum</i> | * | * | - | § | N 113 (M.v.), N 112 (M.v.), B 36, N 80 (M.v.), B 56 |
| Hufeisen-Azurjungfer | <i>Coenagrion puella</i> | * | * | - | § | N 113 (M.v.), N 112 (M.v.), B 32, B 36, N 80 (M.v.), B 56, 112 |
| Plattbauch | <i>Libellula depressa</i> | * | * | - | § | N 80 (M.v.) |
| Vierfleck | <i>Libellula quadrimaculata</i> | * | * | - | § | N 80 (M.v.) |
| Westliche Keiljungfer | <i>Gomphus pulchellus</i> | * | * | - | § | B 36, N 80 (M.v.), N 84 (M.v.)* |

Rote Liste (RL) Kategorien: **D** = Deutschland (OTT et al. 2015), **B** = Bayern (WINTERHOLLER et al 2017)

RL-Status: V: Vorwarnliste, 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, *: Ungefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, R: durch extreme Seltenheit gefährdet; !: hohe Verantwortung, i: gefährdete wandernde Tierart

FFH-RL: - = nicht aufgeführt, II, IV = Art des Anhangs II / IV

BNatSchG: § = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

¹ Aufgrund von Mastverschiebungen befinden sich einige Kartierbereiche nicht mehr im direkten Mastumfeld. In diesem Fall wird der nächstgelegene Mast angegeben mit dem Kürzel M.v. (Mast verschoben)

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | Betroffener Mast ^{1,2} |
|----------------|-------------------------|------|------|--------|-----------|---------------------------------|
|----------------|-------------------------|------|------|--------|-----------|---------------------------------|

² Nachgewiesene Libellen auf den Kartierbereichen der Tagfalter und Heuschrecken werden ebenfalls angegeben und die dazugehörigen Masten mit einem Stern versehen.

Da weder Anhang IV Arten und noch Arten der Rote Liste (Kategorie 3-1) im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, werden an dieser Stelle keine Arten herausgestellt.

8 Moorfrosch

8.1 Methode

Durch das Vorhaben ist eine Beeinträchtigung des Moorfrosches nur dann möglich, wenn es zu einer dauerhaften/ temporären Flächeninanspruchnahme kommt. Daher werden nur Bereiche begangen, bei denen aufgrund der Habitatausstattung (z. B. Feuchtbiootope, Gewässer) mit relevanten Vorkommen von Amphibien zu rechnen ist und zugleich vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen stattfinden. Nach Vorabschätzung wurde der Moorfrosch im Jahr 2016 auf insgesamt 35 Kartierbereichen (bis zu 1.000 m²) im gesamten UR untersucht. Im Jahr 2017 wurde der Moorfrosch insgesamt auf 16 Flächen kartiert, bei diesen handelt es sich einerseits um alte Flächen mit Habitatpotenzial aus dem Jahr 2016 (zehn Stück) sowie um neu ausgewählte Bereiche (sechs Stück). Insgesamt wurde der Moorfrosch somit auf 41 verschiedenen Flächen kartiert. Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth befinden sich davon elf Flächen.

Für die Kartierung des Moorfrosches wurde eine Begehung ab Februar bei bestmöglicher Witterung durchgeführt. Die Erfassung des Moorfrosches erfolgte methodisch in erster Linie durch Sichtbeobachtungen.

8.2 Beschreibung der Kartierbereiche

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Bereiche ist der folgenden Tabelle (Tabelle 25 26) zu entnehmen.

Tabelle 26 Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche des Moorfroschs.

| Kartierbereich | Gewässertyp |
|----------------|---|
| MF01 | Fischteiche |
| MF02 | Fischteiche |
| MF03 | Teich, vermutlich Fischteich |
| MF04 | Fischteiche |
| MF05 | Fischteich |
| MF06 | Tümpel in Grünland und angrenzendem Windwurf-/Kahlschlagbereich |
| MF07 | Tümpel in Grünlandbereich |
| MF08 | Teich, vermutlich Fischteich |
| MF09 | Vermutlich Rückhaltebecken |
| MF10 | Teich, vermutlich Fischteich |
| MF11 | Teich, vermutlich Fischteich |

8.3 Lage der Kartierbereiche

Die genaue Lage der Kartierbereiche ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

8.4 Ergebnisse

Es konnten keine Moorfrösche nachgewiesen werden. Nachfolgend (Tabelle 26 27) werden die Kartierbereiche hinsichtlich ihrer Eignung für den Moorfrosch beschrieben.

Tabelle 27 Eignung der Kartierbereiche des Moorfroschs

| Kartierbereich | Eignung | Begründung |
|----------------|------------|--|
| MF01 | ungeeignet | Gewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit ungeeignet, da zu wenig Struktur im Gewässer vorhanden ist |
| MF02 | ungeeignet | Gewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit ungeeignet, da zu wenig Struktur im Gewässer vorhanden ist |
| MF03 | ungeeignet | Gewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit ungeeignet, da zu wenig Struktur im Gewässer vorhanden ist |
| MF04 | ungeeignet | Gewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit ungeeignet, da zu wenig Struktur im Gewässer vorhanden ist |
| MF05 | ungeeignet | Gewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit ungeeignet, da zu wenig Struktur im Gewässer vorhanden ist |
| MF06 | gut | Nasse Wiesen und Kleingewässer bieten für den Moorfrosch gute Bedingungen. |
| MF07 | suboptimal | Die Eignung des Gewässers ist eher suboptimal, da es arm an Struktur ist. |
| MF08 | suboptimal | Die Eignung des Gewässers ist eher suboptimal, da es arm an Struktur ist. |
| MF09 | ungeeignet | Gewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit ungeeignet, da zu wenig Struktur im Gewässer vorhanden ist |
| MF10 | suboptimal | Die Eignung des Gewässers ist eher suboptimal, da es arm an Struktur ist. |
| MF11 | suboptimal | Die Eignung des Gewässers ist eher suboptimal, da es arm an Struktur ist. |

9 Schmetterlinge

9.1 Methode

Durch das Vorhaben ist eine Beeinträchtigung der Schmetterlinge und Heuschrecken nur dann möglich, wenn es zu einer dauerhaften/ temporären Flächeninanspruchnahme kommt. Daher werden nur Bereiche begangen, bei denen aufgrund der Habitatausstattung (z. B. trockene, magere Standorte) mit relevanten Vorkommen von Schmetterlingen und Heuschrecken zu rechnen ist und zugleich vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen stattfinden. Nach Vorabschätzung wurde die Schmetterlings- und Heuschreckenfauna auf 107 Kartierbereiche (bis zu 1 ha) im gesamten UR untersucht. Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth befinden sich davon 32 Flächen.

Für die Untersuchungen zur Schmetterlingsfauna wurden insgesamt fünf Begehungen von Mai bis August durchgeführt. Die Schmetterlinge (Tagfalter und Widderchen) wurden zielgerichtet an ihren Wirtspflanzen in Form von Eiern und Raupen gesucht oder bei Vorhandensein adulter Falter durch Sichtbeobachtung angesprochen. Wenn ihre Bestimmung einen Fang notwendig machte, wurde unter Zuhilfenahme eines Insektennetzes gekeschert, in der Hand bestimmt und anschließend das Individuum wieder frei gelassen.

9.2 Beschreibung der Kartierbereiche

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Bereiche ist der folgenden Tabelle (Tabelle 27 28) zu entnehmen.

Tabelle 28 Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Schmetterlingen und Heuschrecken.

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| TH62 | In dem Kartierbereich TH62 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer einschürigen, extensiv genutzten Wiese (<i>Knautia arvensis</i> , <i>Silene spec.</i>), einer verbrachten Böschung (<i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Salix spec.</i> , <i>Equisetum spec.</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Carex spec.</i>) und eines ebenen Gleisbettes mit Schotter gegeben. |
| TH63 | In dem Kartierbereich TH63 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer einschürigen, nassen Wiese und einer Intensivwiese gegeben. Letztere liegt nördlich der Straße und weist als dominierende Gras-Art <i>Holcus lanatus</i> auf. Die Wiese südlich der Straße liegt in einer Niederung und enthält ein <i>Salix</i> -Gebüsch, einen Tümpel mit Röhricht, viel <i>Bistorta officinalis</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> und vereinzelt auch <i>Sanguisorba officinalis</i> . |
| TH64 | In dem Kartierbereich TH64 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer mehrschürigen Intensivwiese und eines Bahngleises gegeben. Die Wiese ist nährstoffreich (<i>Taraxacum spec.</i> , <i>Trifolium spec.</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex spec.</i>). Das Gleis wird von einem nassen Graben begleitet (<i>Equisetum</i> dominiert), während die kleine Böschung ein fortgeschrittenes Sukzessionsstadium zeigt. Im Westen liegt ein Getreideacker. |
| TH65 | In dem Kartierbereich TH65 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer Waldlichtung, bzw. Schonung gegeben. Nordöstlich grenzt ein Getreideacker an. Die Fläche ist größtenteils mit Jungwuchs von Pappeln zugewachsen, darüber hinaus findet man eine Brachfläche, welche größtenteils mit <i>Impatiens glandulifera</i> und <i>Tanacetum vulgare</i> bestanden ist. Nur der Waldsaum ist nach Fällungsarbeiten nahezu vegetationsfrei. Hier steht saurer Nadelstreuboden an. |
| TH66 | In dem Kartierbereich TH66 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Wiese und eines Bahndammes gegeben. Die Wiese ist als fett zu bezeichnen (viel <i>Taraxacum spec.</i> , <i>Rumex spec.</i>). Der Bahndamm |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| | ist mit Brombeere, Himbeere und Labkräutern stark zugewachsen. |
| TH67 | In dem Kartierbereich TH67 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen, eher feuchten Wiese gegeben. Neben den dominierenden Gräsern <i>Holcus lanatus</i> und <i>Cynosurus cristatus</i> zeigte sich auch <i>Sanguisorba officinalis</i> und <i>Bistorta officinalis</i> . |
| TH68 | In dem Kartierbereich TH68 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv bis brachen feuchten Wiese gegeben. Neben den dominierenden Binsen zeigen sich wenige Gräser. Außerdem gibt es auch <i>Sanguisorba officinalis</i> und <i>Bistorta officinalis</i> . In einem trockengelegten Moorbereich wachsen neben Seggen auch <i>Sphagnum-Moose</i> . |
| TH69 | In dem Kartierbereich TH69 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Fettwiese und einer bodensauren Waldschneise in einer nordostexponierten Hanglage mit einer dort entwickelten Heidefläche gegeben. Dominierend sind hier <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium vitis-idae</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> . In der Strauchschicht finden sich <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Betula spec.</i> , <i>Fagus sylvatica</i> und <i>Populus spec.</i> |
| TH70 | In dem Kartierbereich TH70 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer mehrschürigen Wiese und einer bodensauren Waldschneise in einer südwestexponierten Hanglage gegeben. Die Schneise weist zwei Altersstufen auf. Im älteren Teil wachsen Rispengräser, <i>Impatiens glandulifera</i> und <i>Calluna vulgaris</i> , während parallel dazu der frisch eingeschlagene Teil hangabwärts lediglich Nadelstreu und vereinzelt <i>Sambucus ebulus</i> zeigt. |
| TH71 | In dem Kartierbereich TH71 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form eines lichten Laubmischwaldes mit einzelnen Nadelbäumen gegeben. <i>Melica uniflora</i> , <i>Carex pendula</i> , sowie auf lichterem Stellen <i>Sambucus ebulus</i> prägen die Vegetation. |
| TH72 | In dem Kartierbereich TH72 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, wenigschürigen Wiese (viel <i>Knautia arvensis</i>) und eines Bahndammes sowie einer Böschung gegeben. Der Bahndamm ist mit Brombeere, Himbeere, Labkräutern und Laubmischwald, bzw. Nadelwald stark zugewachsen und lediglich im unteren Teil zugänglich. |
| TH73 | In dem Kartierbereich TH73 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, nassen einschürigen feuchten Wiese gegeben. Flächig und sehr zahlreich wächst hier <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Bistorta officinalis</i> und auch <i>Geranium pratense</i> . |
| TH74 | In dem Kartierbereich TH74 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, vermutlich auf einer Brachfläche etablierten Wiese (<i>Lolium perenne</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , Disteln) und eines Feldgehölzes gegeben. Südlich des geplanten Maststandortes befindet sich ein Getreideacker. Das Feldgehölz besteht aus <i>Prunus spinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> und <i>Sambucus nigra</i> . |
| TH75 | In dem Kartierbereich TH75 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten Wiese gegeben. Diese hat den Charakter einer Streuobstwiese. Es existiert jedoch nur eine Obstbaumreihe, welche von Feldgehölzen in etwa 10 m Abstand begleitet wird. Außerdem finden sich hier Holzlagerplätze. Nordwestlich schließen sich Getreideäcker an. Die Wiese weist <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Thymus vulgaris</i> und <i>Achillea millefolium</i> auf. Das Gehölz besteht überwiegend aus <i>Prunus spinosa</i> und vereinzelt <i>Sambucus nigra</i> . |
| TH76 | In dem Kartierbereich TH76 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Wiese, einer Baumreihe, sowie eines wasserführenden Straßengrabens gegeben. Die Wiese ist nährstoffreich. Es wächst dort viel Löwenzahn und Spitzwegerich. Am Graben wächst außerdem <i>Filipendula ulmaria</i> und vereinzelt Binsen. Die Baumreihe wird aus Weiden und Eschen gebildet. |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| TH77 | In dem Kartierbereich TH77 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten Wiese und eines Feldgehölzes gegeben. Östlich des Weges schließt sich an die Wiese ein Weißkleeacker an. Die Wiese weist <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Knautia arvensis</i> und <i>Achillea millefolium</i> auf. Das Gehölz besteht überwiegend aus <i>Prunus spinosa</i> und vereinzelt <i>Sambucus nigra</i> sowie <i>Rosa spec.</i> |
| TH78 | In dem Kartierbereich TH78 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen fetten Wiese, zweier Baumreihen, sowie eines wasserführenden Straßengrabens gegeben. Die Wiese ist nährstoffreich. Es wächst dort viel <i>Lolium perenne</i> und <i>Plantago lanceolata</i> . Am Graben wächst vereinzelt <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galium spec.</i> und <i>Rubus spec.</i> Die Baumreihe wird aus <i>Alnus glutinosa</i> gebildet. Das Gehölz beim Mast ist von einer Brennesselbrache umgeben. Hier findet sich neben einer Linde auch <i>Corylus avellana</i> und <i>Prunus spinosa</i> . |
| TH79 | In dem Kartierbereich TH79 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen Wiese und einer Baumreihe gegeben. Die Wiese ist auf einer Waldlichtung frisch eingesät und zeigt überall in teils größeren Lücken Laubstreu. Die Baumarten sind <i>Quercus robur</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> und im Saum <i>Prunus spinosa</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Clematis vitalba</i> . Östlich der Baumreihe schließt sich ein Maisfeld an. |
| TH80 | In dem Kartierbereich TH80 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form eines Fichtenwalds, einer Schonung und einer intensiv genutzten Wiese gegeben. Die Schonung im südlichen Teil der PF ist verbracht und einschürig. Sie zeigt nahe des Waldsaumes vegetationsfreie Stellen, welche sehr warmes und trockenes Mikroklima aufweisen. Die Wiese im Norden ist nährstoffreich. |
| TH81 | In dem Kartierbereich TH81 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen Wiese und einer Straßenböschung gegeben. Die Wiese zeigt eine bunte Blütenpracht aus Flockenblumen, <i>Achillea millefolium</i> , <i>Knautia arvensis</i> und anderer Wiesenpflanzen. An der Böschung wachsen <i>Malus sylvestris</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Quercus robur</i> und <i>Prunus avium</i> . |
| TH82 | In dem Kartierbereich TH82 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form eines Bahndammes gegeben. Er ist ostexponiert und größtenteils mit <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium spec.</i> und <i>Rubus spec.</i> verbracht. Der obere Teil der Böschung ist mit Gehölzen aus <i>Prunus spinosa</i> und <i>Prunus avium</i> zugewachsen. |
| TH97 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um einen Bahndamm nordöstlich Münchberg. Der Bahndamm ist südexponiert und umgeben von Acker und Wiese. |
| TH98 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um intensiv bewirtschaftetes Grünland südlich von Laubersreuth. |
| TH99 | Der Kartierbereich liegt an einem Lärmschutzwall an der BAB 9 AS Münchberg-Nord. Der Wall ist südost-südexponiert und umgeben von Maisacker. |
| TH100 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Grünland nordöstlich Ahornis. Dieses ist mager aber intensiv bewirtschaftet. Zudem findet sich Fichtenforst mit nordexponiertem Rand. |
| TH101 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Feuchtgrünland nördlich von Marktleugast. Die feuchte bis nasse Wiese ist eher extensiv bewirtschaftet und teils niedrigwüchsig. Unmittelbar östlich der Probefläche ist Moor. Zerstreut findet sich Großer Wiesenknopf auf der Wiese. |
| TH102 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um eine nordexponiert Grünlandbrache nordwestlich von Guttenberg. Der Standort ist fett und es kommen Saumarten und Gehölze vor. Angrenzend findet sich Fichtenforst und kleinflächig Intensivgrünland. |
| TH103 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Extensivgrünland südwestlich von Stadtsteinach. Unter anderem findet sich hier eine Salbei-Glatthaferwiese, gekammert durch Hecken. |
| TH104 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Magergrünland nordöstlich von Lehental. Es findet sich |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| | hier ein unbefestigter Weg gesäumt von Böschungen mit Magerrasenvegetation, brach. Umgeben ist der Bereich von Acker. |
| TH105 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Intensivgrünland südlich von Grafendobrach mit mäßigem Artenreichtum. Umgeben ist der Bereich von Acker. |
| TH106 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Intensivgrünland nördlich von Kirchlein. Das Grünland ist teils blütenreich, umgeben von Acker. |
| TH107 | Der Kartierbereich findet sich an einer Waldquerung nordöstlich von Hainweiher. Es findet sich hier ein Schutzstreifen mit Grünlandbrachen in unterschiedlicher Ausprägung, teils feucht mit Binsen. Am südexponierten Waldrand sind kleinflächig auch Relikte von <i>Ericaceen</i> -Heide vorhanden. |

9.3 Lage der Kartierbereiche

Die genaue Lage der Kartierbereiche ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

9.4 Ergebnisse

Insgesamt konnten 49 Schmetterlingsarten nachgewiesen werden, darunter vier Widderchen.

Als Arten der zum Zeitpunkt der Kartierungen gültigen Roten Liste Deutschlands (Reinhardt & Bolz 2011) wurden insgesamt zehn Tagfalter nachgewiesen. Davon sind vier Arten in Kategorie 3 gelistet (gefährdet; Baldrian-Scheckenfalter, Esparsetten-Bläuling, Komma-Dickkopffalter und Kreuzdorn-Zipfelfalter) und die anderen fünf Arten in Kategorie V (Vorwarnliste; Ehrenpreis-Scheckenfalter, Großer Perlmutterfalter, Kleiner Schlehen-Zipfelfalter, Östlicher Scheckenfalter und Rostbraunes Wiesenvögelchen). Zudem sind die Arten Leguminosen-Weißling bzw. *L. juvernica*, welche zu einem Artkomplex gehören, in Kategorie D (Daten unzureichend) gelistet.

Als Schmetterlingsarten der Roten Liste Bayerns (Voith et al. 2016A) wurden 16 Tagfalter nachgewiesen. Davon befinden sich fünf Arten in Kategorie 2 (stark gefährdet; Ehrenpreis-Scheckenfalter, Esparsetten-Bläuling, Komma-Dickkopffalter, Kreuzdorn-Zipfelfalter, Rostbraunes Wiesenvögelchen), drei Arten in Kategorie 3 (gefährdet; Baldrian-Scheckenfalter, Kleiner Schlehen-Zipfelfalter, Östlicher Scheckenfalter), sechs Arten in Kategorie V (Vorwarnliste; Großer Perlmutterfalter, Mädesüß-Perlmutterfalter, Magerrasen-Perlmutterfalter, Pflaumen-Zipfelfalter, Rotklee-Bläuling und Vogelwicken-Bläuling) und eine Art in Kategorie G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; Weißklee-Gelbling). Zudem sind die Arten Leguminosen-Weißling bzw. *L. juvernica*, welche zu einem Artkomplex gehören, in Kategorie D (Daten unzureichend) gelistet.

Von den Widderchen sind das Bibernell- bzw. das Thymian-Widderchen in der roten Liste Deutschlands (RENNWALD et al. 2011), als auch in der roten Liste Bayerns (PRÖSE et al. 2003) gelistet. Das Bibernell-Widderchen wird in beiden roten Listen in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt, das Thymian-Widderchen in Kategorie V (Vorwarnliste).

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie konnten nicht nachgewiesen werden.

Einen zusammenfassenden Überblick der 2016 sowie 2017 im UR ermittelten Schmetterlingsarten vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 28 29).

Tabelle 29 Gesamtergebnis der Schmetterlingskartierung 2016 und 2017

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | Mast ^{1,2} |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|--------|-----------|---|
| Admiral | <i>Vanessa atalanta</i> | * | * | - | | B 44, B 58, B 77, N 27 (M.v.), 57 |
| Aurorafalter | <i>Anthocharis cardamines</i> | * | * | - | | N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), B 81, N 23(M.v.) |
| Baldrian-Scheckenfalter | <i>Melitaea diamina</i> | 3 | 3 | - | | N 84 (M.v.), B 58, N 23 (M.v.), B 56*, 47, 51 |
| Baum-Weißling | <i>Aporia crataegi</i> | * | * | - | | N 84 (M.v.), 51, 84 |
| Bibernell- / Thymian-Widderchen | <i>Zygaena minos / purpuralis</i> | 3 / V | 3 / V | - | § | 51 |
| Blauer Eichen-Zipfelfalter | <i>Neozephyrus quercus</i> | * | * | - | | 57 |
| Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter | <i>Thymelicus sylvestris</i> | * | * | - | | B 58, N 61, B 67, 17, 51 |
| C-Falter | <i>Nymphalis c-album</i> | * | * | - | | N 61 |
| Distelfalter | <i>Vanessa cardui</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, B 7, B 20, N 84 (M.v.), B 67, B 77, N 1, 111, 112 |
| Ehrenpreis-Scheckenfalter | <i>Melitaea aurelia</i> | 2 | V | - | | 51 |
| Esparetten-Bläuling | <i>Polyommatus thersites</i> | 2 | 3 | - | § | 51 |
| Esparetten-Widderchen | <i>Zygaena carniolica</i> | * | * | - | § | 51 |
| Faulbaum-Bläuling | <i>Celastrina argiolus</i> | * | * | - | | 51, 69 |
| Großer Kohl-Weißling | <i>Pieris brassicae</i> | * | * | - | | N 122 (M.v.), B 5, B 20, B 44, B 58, 57 |
| Großer Perlmutterfalter | <i>Argynnis aglaja</i> | V | V | - | § | N 84 (M.v.), 84 |
| Großes Ochsenauge | <i>Maniola jurtina</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, N 84 (M.v.), B 44, B 58, N 61, B 67, B 70, B 77, N 27 (M.v.), B 81, N 23 (M.v.), 17, 24, 51, 57, 84, 120, 69 |
| Grünader-Weißling | <i>Pieris napi</i> | * | * | - | | B 5, B 7, B 21, B 58, B 70, B 77, N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), N 23 (M.v.), N 1, 112 |
| Hauhechel-Bläuling | <i>Polyommatus icarus</i> | * | * | - | § | N 84 (M.v.), N 61, B 67, B 77, N 23 (M.v.), 51, 57 |
| Kleiner Feuerfalter | <i>Lycaena phlaeas</i> | * | * | - | § | B 44, B 81, 51 |

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | Mast ^{1,2} |
|------------------------------------|------------------------------------|------|------|--------|-----------|--|
| Kleiner Fuchs | <i>Nymphalis urticae</i> | * | * | - | | B 5, B 21, N 84 (M.v.), B 44, B 58, N 61, B 77, 17, 24, 47, 51, 57, 96, 69 |
| Kleiner Kohl-Weißling | <i>Pieris rapae</i> | * | * | - | | B 54, N 61, B 67, N 28 (M.v.), N 23 (M.v.) |
| Kleiner Schlehen-Zipfelfalter | <i>Satyrrium acaciae</i> | 3 | V | - | | B 67 |
| Kleines Fünffleck-Widderchen | <i>Zygaena viciae</i> | * | * | - | § | 51 |
| Kleines Wiesenvögelchen | <i>Coenonympha pamphilus</i> | * | * | - | § | B UW Mechlenreuth, N 122 (M.v.), B 21, N 84 (M.v.), B 44, B 58, N 56 (M.v.), B 67, B 70, B 77, B 81, N 23 (M.v.), N 1, 24, 57, 84, 111 |
| Komma-Dickkopffalter | <i>Hesperia comma</i> | 2 | 3 | - | | 51 |
| Kreuzdorn-Zipfelfalter | <i>Satyrrium spini</i> | 2 | 3 | - | | 51, 57 |
| Landkärtchen | <i>Araschnia levana</i> | * | * | - | | B 7, B 44, B 67 |
| Leguminosen-Weißling/ L. juvernica | <i>Leptidea sinapis/ juvernica</i> | D | D | - | | 57 |
| Mädesüß-Perlmutterfalter | <i>Brenthis ino</i> | V | * | - | | N 84 (M.v.), B 21, 84 |
| Magerrasen-Perlmutterfalter | <i>Boloria dia</i> | V | * | - | | B 77, 51 |
| Mauerfuchs | <i>Lasiommata megera</i> | * | * | - | | B 5, B 41, B 44, B 77 |
| Östlicher Scheckenfalter | <i>Melitaea britomartis</i> | 3 | V | - | | B 67 |
| Pflaumen-Zipfelfalter | <i>Satyrrium pruni</i> | V | * | - | | 57 |
| Rostbraunes Wiesenvögelchen | <i>Coenonympha glycerion</i> | 2 | V | - | § | B UW Mechlenreuth, B 21 |
| Rostfarbiger Dickkopffalter | <i>Ochlodes sylvanus</i> | * | * | - | | B 58, N 61, B 70, N 23 (M.v.), 51, 57, 111 |
| Rotklee-Bläuling | <i>Polyommatus semiargus</i> | V | * | - | § | B 67, 57 |
| Schachbrett | <i>Melanargia galathea</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, N 61, N 56 (M.v.), B 67, B 70, B 77, N 27 (M.v.), B 81, N 23 (M.v.), N 1, 17, 24, 51, 57, 111, 120, 69 |
| Schornsteinfeger | <i>Aphantopus hyperantus</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, B 5, B 20, B 21, N 84 (M.v.), B 44, B 58, |

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | Mast ^{1,2} |
|--------------------------------------|-----------------------------|------|------|--------|-----------|---|
| | | | | | | N 61, N 56 (M.v.), B 67, N 23 (M.v.), N 1,17, 51, 57, 84, 69 |
| Schwalbenschwanz | <i>Papilio machaon</i> | * | * | - | § | B 77, 24 |
| Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter | <i>Thymelicus lineola</i> | * | * | - | | B 7, B 67, N 1, 17, 24, 51, 57, 84, 111, 112, 120, 69 |
| Sechsfleck-Widderchen | <i>Zygaena filipendulae</i> | * | * | - | § | 51 |
| Silbriger Perlmutterfalter | <i>Issoria lathonia</i> | * | * | - | | N 1 |
| Tagpfauenauge | <i>Nymphalis io</i> | * | * | - | | N 122 (M.v.), B 5, B 7, B 41, B 44, B 58, N 61, B 67, B 70, B 77, N 28 (M.v.), B 81, 96 |
| Vogelwicken-Bläuling | <i>Polyommatus amandus</i> | V | * | - | § | 57 |
| Waldbrettspiel | <i>Pararge aegeria</i> | * | * | - | | B 81 |
| Wander-Gelbling | <i>Colias croceus</i> | - | * | - | § | 51, 57 |
| Weißbindiges Wiesenvögelchen | <i>Coenonympha arcania</i> | * | * | - | § | B 58, N 61, N 56 (M.v.), B 67, N 27 (M.v.), B 81, 17, 51, 57 |
| Weißklee-Gelbling | <i>Colias hyale</i> | G | * | - | § | B 77 |
| Zitronenfalter | <i>Gonepteryx rhamni</i> | * | * | - | | B 5, B 58, N 61, B 67, B 70, B 77, B 81, 17, 24, 51, 57 |

Rote Liste (RL) Kategorien: **D** = Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011, RENNWALD et al. 2011), **B** = Bayern (VOITH et al. 2016A, PRÖSE et al. 2003)
RL-Status: V: Vorwarnliste, 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, *: Ungefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, R: durch extreme Seltenheit gefährdet;
 !: hohe Verantwortung, i: gefährdete wandernde Tierart
FFH-RL: - = nicht aufgeführt, II, IV = Art des Anhangs II / IV
BNatSchG: § = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
¹ Aufgrund von Mastverschiebungen befinden sich einige Kartierbereiche nicht mehr im direkten Mastumfeld. In diesem Fall wird der nächstgelegene Mast angegeben mit dem Kürzel M.v. (Mast verschoben)
² Nachgewiesene Schmetterlinge auf den Kartierbereichen der Amphibien und Libellen werden ebenfalls angegeben und die dazugehörigen Masten mit einem Stern versehen.

Im Folgenden werden ausgewählte Arten (Anhang IV Arten und Arten der Rote Liste Kategorie 3-1) herausgestellt und ihr Vorkommen im UR beschrieben.

Baldrian-Scheckenfalter:

Der Baldrian-Scheckenfalter ist in Bayern und Deutschland gefährdet und wurde in den Kartierbereichen AL81, TH68, TH72, TH81, TH104 und TH105 nachgewiesen. Die Kartierbereiche TH72 und AL81 befinden sich südöstlich von Stadtsteinach in der gleichnamigen Gemeinde, der Kartierbereich TH68 nordöstlich von Neuensorg in der Gemeinde Marktleugast, der Kartierbereich TH81 nördlich von Kirchlein in der Gemeinde Burgkunstadt und die Kartierbereiche TH104 und TH105 nördlich bzw. nordwestlich von Lenenthal in der Gemeinde Kulmbach. Die dort befindlichen einschürigen bis wenigschürigen Wiesen bieten dem Baldrian-Scheckenfalter einen geeigneten Lebensraum.

Ehrenpreis-Scheckenfalter:

Der Ehrenpreis-Scheckenfalter ist in Bayern stark gefährdet und wurde in dem Kartierbereich TH104 nachgewiesen. Bei diesem handelt es sich um Magergrünland nordöstlich von Lehental in der Gemeinde Kulmbach. Der Ehrenpreis-Scheckenfalter ist auf trocken-warmen Magerrasen anzutreffen, weshalb der Kartierbereich dieser Art einen geeigneten Lebensraum bietet.

Esparssetten-Bläuling:

Der Esparssetten-Bläuling ist in Bayern stark gefährdet und wurde in dem Kartierbereich TH104 nachgewiesen. Bei diesem handelt es sich um Magergrünland nordöstlich von Lehental in der Gemeinde Kulmbach. Der Esparssetten-Bläuling ist auf Magerrasen zu finden, weshalb der Kartierbereich dieser Art einen geeigneten Lebensraum bietet.

Kleiner Schlehen-Zipfelfalter:

Der Kleine Schlehen-Zipfelfalter ist in Bayern gefährdet und wurde in dem Kartierbereich TH75 nachgewiesen. Dieser befindet sich nördlich von Lehentahl in der Gemeinde Kulmbach. Lebensraum für den Schlehen-Zipfelfalter bietet eine extensiv genutzte Wiese mit Streuobstwiesencharakter. Es existiert jedoch nur eine Obstbaumreihe, welche von Feldgehölzen in etwa 10 m Abstand begleitet wird. Das Gehölz besteht überwiegend aus Schlehdorn (*Prunus spinosa*), welcher den Raupen des Kleinen Schlehen-Zipfelfalters als Nahrung dient.

Komma-Dickkopffalter:

Der Komma-Dickkopffalter ist in Bayern stark gefährdet und wurde in dem Kartierbereich TH104 nachgewiesen. Bei diesem handelt es sich um Magergrünland nordöstlich von Lehental in der Gemeinde Kulmbach. Der Komma-Dickkopffalter bevorzugt offene, blütenreiche Lebensräume mit kurzen Gräsern, weshalb der Kartierbereich dieser Art einen geeigneten Lebensraum bietet.

Kreuzdorn-Zipfelfalter:

Der Kreuzdorn-Zipfelfalter ist in Bayern stark gefährdet und wurde in den Kartierbereichen TH103 und TH104 nachgewiesen. Bei diesen handelt es sich um Magergrünland nordöstlich von Lehental in der Gemeinde Kulmbach sowie um Extensivgrünland südwestlich von Stadtsteinach in der Gemeinde Stadtsteinach. Der Kreuzdorn-Zipfelfalter findet sich in trockenen und warmen Standorten, weshalb der Kartierbereich dieser Art einen geeigneten Lebensraum bietet.

Östlicher Scheckenfalter:

Der Östliche Scheckenfalter ist in Bayern gefährdet und wurde in dem Kartierbereich TH75 nachgewiesen. Dieser befindet sich nördlich von Lehentahl in der Gemeinde Kulmbach. Lebensraum für den Östlichen Scheckenfalter bietet eine extensiv genutzte Wiese mit Streuobstwiesencharakter. Es existiert jedoch nur eine Obstbaumreihe, welche von Feldgehölzen in etwa 10 m Abstand begleitet wird. Ob auf dieser Fläche Futterpflanzen des Östlichen Scheckenfalter vorkommen, ist nicht bekannt.

Rostbraunes Wiesenvögelchen:

Das Rostbraune Wiesenvögelchen ist in Bayern stark gefährdet und wurde in den Kartierbereichen TH62 und TH67 nachgewiesen. Der Kartierbereich TH62 befindet sich südöstlich von Münchberg in der gleichnamigen Gemeinde auf dem Umspannwerk Mechlenreuth, der Kartierbereich TH67 liegt südlich von Hildbransgrün. Die dort befindlichen einschürigen, extensiv genutzten Wiesen bieten dem Rostbraunem Wiesenvögelchen einen geeigneten Lebensraum.

10 Heuschrecken

10.1 Methode

Durch das Vorhaben ist eine Beeinträchtigung der Schmetterlinge und Heuschrecken nur dann möglich, wenn es zu einer dauerhaften/ temporären Flächeninanspruchnahme kommt. Daher werden nur Bereiche begangen, bei denen aufgrund der Habitatausstattung (z. B. trockene, magere Standorte) mit relevanten Vorkommen von Schmetterlingen und Heuschrecken zu rechnen ist und zugleich vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen stattfinden. Nach Vorabschätzung wurde die Schmetterlings- und Heuschreckenfauna auf 107 Kartierbereiche (bis zu 1 ha) im gesamten UR untersucht. Im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth befinden sich davon 32 Flächen

Für die Untersuchungen zur Heuschreckenfauna wurden insgesamt fünf Begehungen von Juli bis August durchgeführt. Die Erfassung der Heuschrecken erfolgte methodisch in erster Linie durch gezieltes Abkeschern der Vegetation mit einem Insektennetz und Bestimmung in der Hand. Anschließend wurden die gefangenen Tiere wieder frei gelassen. Darüber hinaus wurden gesangsaktive Heuschrecken durch die Ansprache ihrer artspezifischen Lautäußerungen (Stridulation) und/ oder auffällige Arten durch Sichtbeobachtungen bestimmt.

10.2 Beschreibung der Kartierbereiche

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Bereiche ist der folgenden Tabelle (Tabelle 29 30) zu entnehmen.

Tabelle 30 Auflistung und Beschreibung der Kartierbereiche von Schmetterlingen und Heuschrecken.

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| TH62 | In dem Kartierbereich TH62 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer einschürigen, extensiv genutzten Wiese (<i>Knautia arvensis</i> , <i>Silene spec.</i>), einer verbrachten Böschung (<i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Salix spec.</i> , <i>Equisetum spec.</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Carex spec.</i>) und eines ebenen Gleisbettes mit Schotter gegeben. |
| TH63 | In dem Kartierbereich TH63 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer einschürigen, nassen Wiese und einer Intensivwiese gegeben. Letztere liegt nördlich der Straße und weist als dominierende Gras-Art <i>Holcus lanatus</i> auf. Die Wiese südlich der Straße liegt in einer Niederung und enthält ein <i>Salix</i> -Gebüsch, einen Tümpel mit Röhricht, viel <i>Bistorta officinalis</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> und vereinzelt auch <i>Sanguisorba officinalis</i> . |
| TH64 | In dem Kartierbereich TH64 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer mehrschürigen Intensivwiese und eines Bahngleises gegeben. Die Wiese ist nährstoffreich (<i>Taraxacum spec.</i> , <i>Trifolium spec.</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex spec.</i>). Das Gleis wird von einem nassen Graben begleitet (<i>Equisetum</i> dominiert), während die kleine Böschung ein fortgeschrittenes Sukzessionsstadium zeigt. Im Westen liegt ein Getreideacker. |
| TH65 | In dem Kartierbereich TH65 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer Waldlichtung, bzw. Schonung gegeben. Nordöstlich grenzt ein Getreideacker an. Die Fläche ist größtenteils mit Jungwuchs von Pappeln zugewachsen, darüber hinaus findet man eine Brachfläche, welche größtenteils mit <i>Impatiens glandulifera</i> und <i>Tanacetum vulgare</i> bestanden ist. Nur der Waldsaum ist nach Fällungsarbeiten nahezu vegetationsfrei. Hier steht saurer Nadelstreuboden an. |
| TH66 | In dem Kartierbereich TH66 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Wiese und eines Bahndammes gegeben. Die Wiese ist als fett zu bezeichnen (viel <i>Taraxacum spec.</i> , <i>Rumex spec.</i>). Der Bahndamm ist mit Brombeere, Himbeere und Labkräutern stark zugewachsen. |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| TH67 | In dem Kartierbereich TH67 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen, eher feuchten Wiese gegeben. Neben den dominierenden Gräsern <i>Holcus lanatus</i> und <i>Cynosurus cristatus</i> zeigte sich auch <i>Sanguisorba officinalis</i> und <i>Bistorta officinalis</i> . |
| TH68 | In dem Kartierbereich TH68 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv bis brachen feuchten Wiese gegeben. Neben den dominierenden Binsen zeigen sich wenige Gräser. Außerdem gibt es auch <i>Sanguisorba officinalis</i> und <i>Bistorta officinalis</i> . In einem trockengelegten Moorbereich wachsen neben Seggen auch <i>Sphagnum</i> -Moose. |
| TH69 | In dem Kartierbereich TH69 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Fettwiese und einer bodensauren Waldschneise in einer nordostexponierten Hanglage mit einer dort entwickelten Heidefläche gegeben. Dominierend sind hier <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium vitis-idae</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> . In der Strauchschicht finden sich <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Betula spec.</i> , <i>Fagus sylvatica</i> und <i>Populus spec.</i> |
| TH70 | In dem Kartierbereich TH70 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer mehrschürigen Wiese und einer bodensauren Waldschneise in einer südwestexponierten Hanglage gegeben. Die Schneise weist zwei Altersstufen auf. Im älteren Teil wachsen Rispengräser, <i>Impatiens glandulifera</i> und <i>Calluna vulgaris</i> , während parallel dazu der frisch eingeschlagene Teil hangabwärts lediglich Nadelstreu und vereinzelt <i>Sambucus ebulus</i> zeigt. |
| TH71 | In dem Kartierbereich TH71 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form eines lichten Laubmischwaldes mit einzelnen Nadelbäumen gegeben. <i>Melica uniflora</i> , <i>Carex pendula</i> , sowie auf lichtereren Stellen <i>Sambucus ebulus</i> prägen die Vegetation. |
| TH72 | In dem Kartierbereich TH72 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, wenigshürigen Wiese (viel <i>Knautia arvensis</i>) und eines Bahndammes und einer Böschung gegeben. Der Bahndamm ist mit Brombeere, Himbeere, Labkräutern und Laubmischwald, bzw. Nadelwald stark zugewachsen und lediglich im unteren Teil zugänglich. |
| TH73 | In dem Kartierbereich TH73 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, nassen einschürigen feuchten Wiese gegeben. Flächig und sehr zahlreich wächst hier <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Bistorta officinalis</i> und auch <i>Geranium pratense</i> . |
| TH74 | In dem Kartierbereich TH74 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, vermutlich auf einer Brachfläche etablierten Wiese (<i>Lolium perenne</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , Disteln) und eines Feldgehölzes gegeben. Südlich des geplanten Maststandortes befindet sich ein Getreideacker. Das Feldgehölz besteht aus <i>Prunus spinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> und <i>Sambucus nigra</i> . |
| TH75 | In dem Kartierbereich TH75 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten Wiese gegeben. Diese hat den Charakter einer Streuobstwiese. Es existiert jedoch nur eine Obstbaumreihe, welche von Feldgehölzen in etwa 10 m Abstand begleitet wird. Außerdem finden sich hier Holzlagerplätze. Nordwestlich schließen sich Getreideäcker an. Die Wiese weist <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Thymus vulgaris</i> und <i>Achillea millefolium</i> auf. Das Gehölz besteht überwiegend aus <i>Prunus spinosa</i> und vereinzelt <i>Sambucus nigra</i> . |
| TH76 | In dem Kartierbereich TH76 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Wiese, einer Baumreihe, sowie eines wasserführenden Straßengrabens gegeben. Die Wiese ist nährstoffreich. Es wächst dort viel Löwenzahn und Spitzwegerich. Am Graben wächst außerdem <i>Filipendula ulmaria</i> und vereinzelt Binsen. Die Baumreihe wird aus Weiden und Eschen gebildet. |
| TH77 | In dem Kartierbereich TH77 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten Wiese und eines Feldgehölzes gegeben. Östlich des Weges schließt sich an die Wiese ein Weißkleeacker an. Die Wiese weist <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Knautia arvensis</i> und <i>Achillea millefolium</i> auf. Das Gehölz besteht überwiegend aus <i>Prunus spinosa</i> und vereinzelt <i>Sambucus nigra</i> sowie <i>Rosa spec.</i> |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| TH78 | In dem Kartierbereich TH78 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen fetten Wiese, zweier Baumreihen, sowie eines wasserführenden Straßengrabens gegeben. Die Wiese ist nährstoffreich. Es wächst dort viel <i>Lolium perenne</i> und <i>Plantago lanceolata</i> . Am Graben wächst vereinzelt <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Galium spec.</i> und <i>Rubus spec.</i> Die Baumreihe wird aus <i>Alnus glutinosa</i> gebildet. Das Gehölz beim Mast ist von einer Brennesselbrache umgeben. Hier findet sich neben einer Linde auch <i>Corylus avellana</i> und <i>Prunus spinosa</i> . |
| TH79 | In dem Kartierbereich TH79 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen Wiese und einer Baumreihe gegeben. Die Wiese ist auf einer Waldlichtung frisch eingesät und zeigt überall in teils größeren Lücken Laubstreu. Die Baumarten sind <i>Quercus robur</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> und im Saum <i>Prunus spinosa</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Clematis vitalba</i> . Östlich der Baumreihe schließt sich ein Maisfeld an. |
| TH80 | In dem Kartierbereich TH80 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form eines Fichtenwalds, einer Schonung und einer intensiv genutzten Wiese gegeben. Die Schonung im südlichen Teil der PF ist verbracht und einschürig. Sie zeigt nahe des Waldsaums vegetationsfreie Stellen, welche sehr warmes und trockenes Mikroklima aufweisen. Die Wiese im Norden ist nährstoffreich. |
| TH81 | In dem Kartierbereich TH81 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen Wiese und einer Straßenböschung gegeben. Die Wiese zeigt eine bunte Blütenpracht aus Flockenblumen, <i>Achillea millefolium</i> , <i>Knautia arvensis</i> und anderer Wiesenpflanzen. An der Böschung wachsen <i>Malus sylvestris</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Quercus robur</i> und <i>Prunus avium</i> . |
| TH82 | In dem Kartierbereich TH82 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form eines Bahndammes gegeben. Er ist ostexponiert und großteils mit <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium spec.</i> und <i>Rubus spec.</i> verbracht. Der obere Teil der Böschung ist mit Gehölzen aus <i>Prunus spinosa</i> und <i>Prunus avium</i> zugewachsen. |
| TH97 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um einen Bahndamm nordöstlich Münchberg. Der Bahndamm ist südexponiert und umgeben von Acker und Wiese. |
| TH98 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um intensiv bewirtschaftetes Grünland südlich von Laubersreuth. |
| TH99 | Der Kartierbereich liegt an einem Lärmschutzwall an der BAB 9 AS Münchberg-Nord. Der Wall ist südost-südexponiert und umgeben von Maisacker. |
| TH100 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Grünland nordöstlich Ahornis. Dieses ist mager aber intensiv bewirtschaftet. Zudem findet sich Fichtenforst mit nordexponiertem Rand. |
| TH101 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Feuchtgrünland nördlich von Marktlegast. Die feucht bis nasse Wiese ist eher extensiv bewirtschaftet und teils niedrigwüchsig. Unmittelbar östlich der Probefläche ist Moor. Zerstreut findet sich Großer Wiesenknopf auf der Wiese. |
| TH102 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um eine nordexponiert Grünlandbrache nordwestlich von Guttenberg. Der Standort ist fett und es kommen Saumarten und Gehölze vor. Angrenzend findet sich Fichtenforst und kleinflächig Intensivgrünland. |
| TH103 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Extensivgrünland südwestlich von Stadtsteinach. Unter anderem findet sich hier eine Salbei-Glatthaferwiese, gekammert durch Hecken. |
| TH104 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Magergrünland nordöstlich von Lehental. Es findet sich hier ein unbefestigter Weg gesäumt von Böschungen mit Magerrasen Vegetation, brach. Umgeben ist der Bereich von Acker. |
| TH105 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Intensivgrünland südlich von Grafendobrach mit mäßigem Artenreichtum. Umgeben ist der Bereich von Acker. |
| TH106 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Intensivgrünland nördlich von Kirchlein. Das Grünland ist |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| | teils blütenreich, umgeben von Acker. |
| TH107 | Der Kartierbereich findet sich an einer Waldquerung nordöstlich von Hainweiher. Es findet sich hier ein Schutzstreifen mit Grünlandbrachen in unterschiedlicher Ausprägung, teils feucht mit Binsen. Am südexponierten Waldrand sind kleinflächig auch Relikte von <i>Ericaceen</i> -Heide vorhanden. |

10.3 Lage der Kartierbereiche

Die genaue Lage der Kartierbereiche ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

10.4 Ergebnisse

Insgesamt konnten 22 Heuschreckenarten nachgewiesen werden.

Als Arten der zum Zeitpunkt der Kartierungen gültigen Roten Liste Deutschlands (MAAS ET AL. 2007) wurde insgesamt zwei Heuschreckenarten nachgewiesen. Davon befindet sich eine in Kategorie 2 (stark gefährdet; Zweipunkt-Dornschröcke) und eine in Kategorie V (Vorwarnliste; Sumpf-Grashüpfer)

Als Heuschreckenarten der Roten Liste Bayerns (VOITH et al. 2016B) wurden sieben Arten nachgewiesen. Davon ist eine Art in Kategorie 3 (stark gefährdet; Feld-Grashüpfer) gelistet, fünf Arten in Kategorie V (Vorwarnliste; Bunter Grashüpfer, Kurzflügelige Beißschrecke, Sumpf-Grashüpfer, Sumpfschröcke, Wiesen-Grashüpfer) und eine Art in Kategorie G (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; Zweipunkt-Dornschröcke)

Einen zusammenfassenden Überblick der 2016 sowie 2017 im UR ermittelten Heuschrecken vermittelt die nachfolgende Tabelle (Tabelle 30 31).

Tabelle 31 Gesamtergebnis der Heuschreckenkartierung 2016 und 2017

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL B | RL D | FFH- RL | BNat SchG | Mast ¹ |
|-----------------------------|---------------------------------|---------|---------|------------|--------------|--|
| Brauner Grashüpfer | <i>Chorthippus brunneus</i> | * | * | - | | N 122 (M.v.), B 7, B 20, B 44, B 54, B 58, N 61, B 67, N 27 (M.v.), B 81, N 23 (M.v.), 17, 51 |
| Bunter Grashüpfer | <i>Omocestus viridulus</i> | V | * | - | | B 5, N 84 (M.v.), B 44, 84 |
| Feld-Grashüpfer | <i>Chorthippus apricarius</i> | 2 | * | - | | B UW Mechlenreuth |
| Gemeine Dornschröcke | <i>Tetrix undulata</i> | * | * | - | | 17 |
| Gemeine Sichelschröcke | <i>Phaneroptera falcata</i> | * | * | - | | N 1, 51, 57, 120 |
| Gemeiner Grashüpfer | <i>Chorthippus parallelus</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, N 122 (M.v.), B 5, B 7, B 20, B 21, B 41, B 44, B 58, N 61, N 56 (M.v.), B 67, B 70, B 77, N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), B 81, N 23 (M.v.), 17, 24, 47, 51, 57, 84, 96, 111, 112, 120, 69 |
| Gewöhnliche Strauchschröcke | <i>Pholidoptera griseoptera</i> | * | * | - | | B 41, B 44, B 58, N 61, N 56 (M.v.), B 67, B 70, B 77, N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), B 81, N 23 (M.v.), N 1, 17, 51, 57, 84, 96, 69 |

| Deutscher Name | Wiss. Name | RL B | RL D | FFH- RL | BNat SchG | Mast ¹ |
|----------------------------|-----------------------------------|---------|---------|------------|--------------|--|
| Große Goldschrecke | <i>Chrysochraon dispar</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, N 122 (M.v.), B 5, B 20, 17, 120 |
| Großes Grünes Heupferd | <i>Tettigonia viridissima</i> | * | * | - | | B 70, N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), B 81, N 1, 17, 24, 47, 96, 111 |
| Kleine Goldschrecke | <i>Euthystira brachyptera</i> | * | * | - | | B 44, N 56 (M.v.), 57 |
| Kurzflügelige Beißschrecke | <i>Metrioptera brachyptera</i> | V | * | - | | N 84 (M.v.), 84 |
| Nachtigall-Grashüpfer | <i>Chorthippus biguttulus</i> | * | * | | | B UW Mechlenreuth, B 41, B 44, B 54, B 58, N 61, N 56 (M.v.), B 67, B 77, N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), B 81, N 23 (M.v.), N 1, 24, 47, 51, 57, 84, 96, 111, 112, 120, 69 |
| Nadelholz-Säbelschrecke | <i>Barbitistes constrictus</i> | * | * | - | | B 44 |
| Rösels Beißschrecke | <i>Metrioptera roeselii</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, N 122 (M.v.), B 5, B 7, B 20, B 21, N 84 (M.v.), B 41, B 44, B 58, N 61, N 56 (M.v.), B 67, B 70, B 77, N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), B 81, N 1, 17, 47, 51, 57, 84, 111, 120, 69 |
| Rote Keulenschrecke | <i>Gomphocerippus rufus</i> | * | * | - | | N 27 (M.v.), B 81, N 1, 17 |
| Sumpf-Grashüpfer | <i>Chorthippus montanus</i> | V | V | - | | N 84 (M.v.), N 61, 84 |
| Sumpfschrecke | <i>Stethophyma grossum</i> | V | * | - | | N 122 (M.v.), B 20, B 21, N 61, B 70, N 23 (M.v) |
| Waldgrille | <i>Nemobius sylvestris</i> | * | * | - | | B 54, N 27 (M.v.), B 81 |
| Weißrandiger Grashüpfer | <i>Chorthippus albomarginatus</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, N 122 (M.v.), B 5, B 20, B 21, B 41, B 44, B 58, N 61, N 56 (M.v.), B 70, B 77, N 28 (M.v.), N 23 (M.v.), 57, 120 |
| Wiesen-Grashüpfer | <i>Chorthippus dorsatus</i> | V | * | - | | B UW Mechlenreuth, B 58, B 67, B 70, B 77, N 28 (M.v.), N 27 (M.v.), N 23 (M.v.), 17, 24, 47, 51 |
| Zweipunkt-Dornschröcke | <i>Tetrix bipunctata</i> | G | 2 | - | | N 122 (M.v.), B 44 |
| Zwitscher-Heupferd | <i>Tettigonia cantans</i> | * | * | - | | B UW Mechlenreuth, N 122 (M.v.), B 5, B 7, B 20, B 21, N 84 (M.v.), B 41, B 44, N 56 (M.v.), B 67, 51, 57, 84, 120, 69 |

Rote Liste (RL) Kategorien: **D** = Deutschland (MAAS ET AL. 2007), **B** = Bayern (VOITH et al. 2016b)

RL-Status: V: Vorwarnliste, 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, *: Ungefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, R: durch extreme Seltenheit gefährdet; !: hohe Verantwortung, i: gefährdete wandernde Tierart

FFH-RL: - = nicht aufgeführt, II, IV = Art des Anhangs II / IV

BNatSchG: § = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

¹ Aufgrund von Mastverschiebungen befinden sich einige Kartierbereiche nicht mehr im direkten Mastumfeld. In diesem Fall wird der nächstgelegene Mast angegeben mit dem Kürzel M.v. (Mast verschoben)

Im Folgenden werden ausgewählte Arten (Anhang IV Arten und Arten der Rote Liste Kategorie 3-1) herausgestellt und ihr Vorkommen im UR beschrieben.

Feld-Grashüpfer:

Der Feld-Gashüpfer ist in Bayern stark gefährdet und wurde in dem Kartierbereich TH62 nachgewiesen. Dieser befindet sich südöstlich von Münchberg in der gleichnamigen Gemeinde auf dem Umspannwerk Mechlenreuth. Der Kartierbereich zeichnet sich durch eine einschürige und extensiv genutzte Wiese mit verbrachten Böschungen aus, die dem Feld-Gashüpfer einen geeigneten Lebensraum bietet.

Zweipunkt-Dornschrecke:

Die Zweipunkt-Dornschrecke ist in Deutschland stark gefährdet und wurde auf den Kartierbereichen TH63 und TH70 nachgewiesen. Der Kartierbereich TH63 befindet sich östlich von Münchberg in der gleichnamigen Gemeinde und beinhaltet eine einschürige, nasse Wiese sowie eine Intensivwiese. Der Kartierbereich TH70 liegt westlich von Traindorf in der Gemeinde Grafengehaig und zeichnet sich durch eine mehrschürige Wiese und eine bodensaure Waldschneise in einer südwestexponierten Hanglage aus. Die Schneise weist zwei Altersstufen auf. Im älteren Teil wachsen Rispengräser, Springkraut und Besenheide. Insbesondere das Vorkommen von Besenheide zeichnet oft die Lebensräume der Zweipunkt-Dornschrecke aus.

11 Reptilien

11.1 Methode

Durch das Vorhaben ist eine Beeinträchtigung der Reptilien nur dann möglich, wenn es zu einer dauerhaften/ temporären Flächeninanspruchnahme kommt. Daher werden nur Bereiche begangen, bei denen aufgrund der Habitatausstattung mit relevanten Vorkommen von Reptilien zu rechnen ist und zugleich vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahmen stattfinden. Die Kartierbereiche für die Reptilien wurden auf den Flächen für die Amphibien und Libellen sowie für die Tagfalter und Heuschrecken in Abhängigkeit der Habitatausstattung (trocken, feucht) verteilt. Auf den Flächen für Amphibien und Libellen, liegen 41 Kartierbereiche für Reptilien und auf den Flächen für Tagfalter und Heuschrecken 66 Kartierbereiche. Von den somit insgesamt 107 Kartierbereiche (bis zu 400 m²) befinden sich im Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth zwanzig Flächen, zwei davon auf den Amphibien und Libellen Flächen und 18 auf den Flächen für Tagfalter und Heuschrecken.

Für die Untersuchungen zur Reptilienfauna wurden insgesamt vier Begehungen von Mai bis September durchgeführt. Die Erfassung der Reptilien erfolgte methodisch in erster Linie durch Sichtbeobachtungen.

11.2 Beschreibung der Kartierbereiche

Eine Auflistung und Beschreibung der im Rahmen der Kartierung bearbeiteten Bereiche ist der folgenden Tabelle (Tabelle ~~31~~ 32) zu entnehmen.

Tabelle 32 Auflistung und Beschreibung der Reptilien Kartierbereiche

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|--|
| AL78 | In dem Kartierbereich AL78 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Fließgewässers gegeben. Mit einer Breite von bis zu einem Meter und einer Tiefe von bis zu einem halben Meter führte er vergleichsweise viel Wasser. Auch die Fließgeschwindigkeit ist vergleichsweise hoch. Das Gewässerbett ist von einer mehrschürigen Wiese umgeben und weist eine von <i>Filipendula ulmaria</i> dominierte Ufervegetation auf. |
| AL79 | In dem Kartierbereich AL79 ist ein potenzieller Lebensraum für Amphibien und Libellen in Form eines Fischteiches in waldnaher Umgebung gegeben. Das Gewässer ist mit einer Größe von etwa 30 m * 48 m als klein bis durchschnittlich groß zu bezeichnen. Es dient primär der Fischzucht und wies dementsprechend einen hohen Fischbesatz auf. Die Ufervegetation bildet sich zu gleichen Teilen aus Ufergehölzen und Riedgewächsen. |
| TH62 | In dem Kartierbereich TH62 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer einschürigen, extensiv genutzten Wiese (<i>Knautia arvensis</i> , <i>Silene spec.</i>), einer verbrachten Böschung (<i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Salix spec.</i> , <i>Equisetum spec.</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Carex spec.</i>) und eines ebenen Gleisbettes mit Schotter gegeben. |
| TH64 | In dem Kartierbereich TH64 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer mehrschürigen Intensivwiese und eines Bahngleises gegeben. Die Wiese ist nährstoffreich (<i>Taraxacum spec.</i> , <i>Trifolium spec.</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex spec.</i>). Das Gleis wird von einem nassen Graben begleitet (<i>Equisetum</i> dominiert), während die kleine Böschung ein fortgeschrittenes Sukzessionsstadium zeigt. Im Westen liegt ein Getreideacker. |
| TH66 | In dem Kartierbereich TH66 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Wiese und eines Bahndammes gegeben. Die Wiese ist als fett zu bezeichnen (viel <i>Taraxacum spec.</i> , <i>Rumex spec.</i>). Der Bahndamm ist mit Brombeere, Himbeere und Labkräutern stark zugewachsen. |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| TH69 | In dem Kartierbereich TH69 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer intensiv genutzten, mehrschürigen Fettwiese und einer bodensauren Waldschneise in einer nordostexponierten Hanglage mit einer dort entwickelten Heidefläche gegeben. Dominierend sind hier <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Vaccinium vitis-idae</i> und <i>Vaccinium myrtillus</i> . In der Strauchschicht finden sich <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Betula spec.</i> , <i>Fagus sylvatica</i> und <i>Populus spec.</i> |
| TH70 | In dem Kartierbereich TH70 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer mehrschürigen Wiese und einer bodensauren Waldschneise in einer südwestexponierten Hanglage gegeben. Die Schneise weist zwei Altersstufen auf. Im älteren Teil wachsen Rispengräser, <i>Impatiens glandulifera</i> und <i>Calluna vulgaris</i> , während parallel dazu der frisch eingeschlagene Teil hangabwärts lediglich Nadelstreu und vereinzelt <i>Sambucus ebulus</i> zeigt. |
| TH72 | In dem Kartierbereich TH72 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, wenigschürigen Wiese (viel <i>Knautia arvensis</i>) und eines Bahndammes und einer Böschung gegeben. Der Bahndamm ist mit Brombeere, Himbeere, Labkräutern und Laubmischwald, bzw. Nadelwald stark zugewachsen und lediglich im unteren Teil zugänglich. |
| TH73 | In dem Kartierbereich TH73 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, nassen einschürigen feuchten Wiese gegeben. Flächig und sehr zahlreich wächst hier <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Bistorta officinalis</i> und auch <i>Geranium pratense</i> . |
| TH74 | In dem Kartierbereich TH74 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, vermutlich auf einer Brachfläche etablierten Wiese (<i>Lolium perenne</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , Disteln) und eines Feldgehölzes gegeben. Südlich des geplanten Maststandortes befindet sich ein Getreideacker. Das Feldgehölz besteht aus <i>Prunus spinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> und <i>Sambucus nigra</i> . |
| TH75 | In dem Kartierbereich TH75 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten Wiese gegeben. Diese hat den Charakter einer Streuobstwiese. Es existiert jedoch nur eine Obstbaumreihe, welche von Feldgehölzen in etwa 10 m Abstand begleitet wird. Außerdem finden sich hier Holzlagerplätze. Nordwestlich schließen sich Getreideäcker an. Die Wiese weist <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Thymus vulgaris</i> und <i>Achillea millefolium</i> auf. Das Gehölz besteht überwiegend aus <i>Prunus spinosa</i> und vereinzelt <i>Sambucus nigra</i> . |
| TH77 | In dem Kartierbereich TH77 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten Wiese und eines Feldgehölzes gegeben. Östlich des Weges schließt sich an die Wiese ein Weißkleeacker an. Die Wiese weist <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Knautia arvensis</i> und <i>Achillea millefolium</i> auf. Das Gehölz besteht überwiegend aus <i>Prunus spinosa</i> und vereinzelt <i>Sambucus nigra</i> sowie <i>Rosa spec.</i> |
| TH79 | In dem Kartierbereich TH79 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen Wiese und einer Baumreihe gegeben. Die Wiese ist auf einer Waldlichtung frisch eingesät und zeigt überall in teils größeren Lücken Laubstreu. Die Baumarten sind <i>Quercus robur</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> und im Saum <i>Prunus spinosa</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Clematis vitalba</i> . Östlich der Baumreihe schließt sich ein Maisfeld an. |
| TH81 | In dem Kartierbereich TH81 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form einer extensiv genutzten, einschürigen Wiese und einer Straßenböschung gegeben. Die Wiese zeigt eine bunte Blütenpracht aus Flockenblumen, <i>Achillea millefolium</i> , <i>Knautia arvensis</i> und anderer Wiesenpflanzen. An der Böschung wachsen <i>Malus sylvestris</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Quercus robur</i> und <i>Prunus avium</i> . |
| TH82 | In dem Kartierbereich TH82 ist ein potenzieller Lebensraum für Reptilien, Tagfalter und Heuschrecken in Form eines Bahndammes gegeben. Er ist ostexponiert und großteils mit <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium spec.</i> und <i>Rubus spec.</i> verbracht. Der |

| Kartierbereich | Beschreibung |
|----------------|---|
| | obere Teil der Böschung ist mit Gehölzen aus <i>Prunus spinosa</i> und <i>Prunus avium</i> zugewachsen. |
| TH97 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um einen Bahndamm nordöstlich Münchberg. Der Bahndamm ist südexponiert und umgeben von Acker und Wiese. |
| TH99 | Der Kartierbereich liegt an einem Lärmschutzwall an der BAB 9 AS Münchberg-Nord. Der Wall ist südost-südexponiert und umgeben von Maisacker. |
| TH103 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Extensivgrünland südwestlich von Stadtsteinach. Unter anderem findet sich hier eine Salbei-Glatthaferwiese, gekammert durch Hecken. |
| TH104 | Bei dem Kartierbereich handelt es sich um Magergrünland nordöstlich von Lehental. Es findet sich hier ein unbefestigter Weg gesäumt von Böschungen mit Magerrasen Vegetation, brach. Umgeben ist der Bereich von Acker. |
| TH107 | Der Kartierbereich findet sich an einer Waldquerung nordöstlich von Hainweiher. Es findet sich hier ein Schutzstreifen mit Grünlandbrachen in unterschiedlicher Ausprägung, teils feucht mit Binsen. Am südexponierten Waldrand sind kleinflächig auch Relikte von <i>Ericaceen</i> -Heide vorhanden. |

11.3 Lage der Kartierbereiche

Die genaue Lage der Kartierbereiche ist dem Bestandplan Fauna zu entnehmen.

11.4 Ergebnisse

Insgesamt konnten drei Reptilienarten nachgewiesen werden.

Als Arten der zum Zeitpunkt der Kartierungen gültigen Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009 ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020A) sowie der Roten Liste Bayerns (BEUTLER & RUDOLPH 2003b HANSBAUER et al. 2019A) wurden insgesamt zwei drei Reptilienarten nachgewiesen; die Ringelnatter, die Waldeidechse und die Zauneidechse.

Beide Arten befinden Die Ringelnatter befindet sich in der Kategorie 3 (gefährdet), die Waldeidechse und die Zauneidechse befinden sich beide in der Kategorie V (Vorwarnliste) der Deutschen Rote Liste. Alle drei Arten werden in der Roten Liste Bayerns sowie in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt der Roten Liste Bayerns. In der Roten Liste Bayerns ist die Ringelnatter hingegen in Kategorie 3 (gefährdet) gelistet und die Zauneidechse in Kategorie V (Vorwarnliste). Des Weiteren ist die Waldeidechse ebenfalls in der Kategorie 3 (gefährdet) der bayerischen Roten Liste.

Von den nachgewiesenen Reptilienarten ist nur die Zauneidechse im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

Einen zusammenfassenden Überblick der 2016 sowie 2017 im UR ermittelten Reptilien vermittelt die nachfolgende Tabelle 32 33.

Tabelle 33 Gesamtergebnis der Reptilienkartierung 2016 und 2017

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | EHZ (BY) ² | Mast ¹ |
|----------------|-------------------------|------|------|--------|-----------|-----------------------|----------------------------|
| Blindschleiche | <i>Anguis fragilis</i> | ψ* | * | - | § | | 57 |
| Ringelnatter | <i>Natrix natrix</i> | 3 | ψ 3 | | § | | B 32 |
| Waldeidechse | <i>Zootoca vivipara</i> | ψ 3 | ψ V | | § | | B 20, B 41, B 58, B 36, 17 |

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL B | RL D | FFH-RL | BNat-SchG | EHZ (BY) ² | Mast ¹ |
|----------------|-------------------------|------|------|--------|-----------|-----------------------|--|
| Zauneidechse | <i>Lacerta agilis</i> | 3 | V | IV | §§ | ungünstig | B 58, N 61, B 67, B 77, N 23 (M.v.), N 1, 51, 57 |

Rote Liste (RL) Kategorien: **D** = Deutschland (KUNDEL et al. 2009 ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020A), **B** = Bayern (HANSBAUER et al. 2019 BEUTLER & RUDOLPH 2003a)

RL-Status: V: Vorwarnliste, 0: Ausgestorben, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, *: Ungefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D: Daten unzureichend, R: durch extreme Seltenheit gefährdet; !: hohe Verantwortung, i: gefährdete wandernde Tierart

FFH-RL: - = nicht aufgeführt, II, IV = Art des Anhangs II / IV

BNatSchG: § = besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

EHZ (BY): Erhaltungszustand in Bayern (StMUGV 2014): günstig; ungünstig; schlecht

¹ Aufgrund von Mastverschiebungen befinden sich einige Probestellen nicht mehr im direkten Mastumfeld. In diesem Fall wird der nächstgelegene Mast angegeben mit dem Kürzel M.v. (Mast verschoben)

² Der Erhaltungszustand wird hierbei nur für saP relevante Arten angegeben

Im Folgenden werden ausgewählte Arten (Anhang IV Arten und Arten der Rote Liste Kategorie 3-1) herausgestellt und ihr Vorkommen im UR beschrieben.

Ringelnatter:

Die Ringelnatter ist in Bayern gefährdet und wurde in dem Kartierbereich AL78 nachgewiesen. Dieser befindet sich südöstlich von Hohenberg innerhalb der Gemeinde Marktkeugast. Als Schwimmnatter ist die Ringelnatter auf das Vorhandensein von Gewässern mit guten Amphibienvorkommen angewiesen. Der gut ein Meter lange und einen halben Meter tiefe Bach führt genug Wasser um der Ringelnatter einen geeigneten Lebensraum bieten zu können.

Waldeidechse:

Die Waldeidechse ist in Bayern gefährdet und wurde in den Kartierbereichen AL 79, TH66, TH69, TH72 und TH107 nachgewiesen. Bei dem Kartierbereich AL 79 handelt es sich um einen am Waldrand gelegenen Teich nordöstlich von Neuensorg. Ebenfalls an Waldrändern liegen die Kartierbereiche TH69 nordöstlich von Traindorf und TH107 südwestlich von Burkersdorf. Die Kartierbereiche TH66 und TH72 liegen an Bahngleisen südöstlich von Hildbrandsgrün und zwischen den Ortschaften Untersteinach und Stadtsteinach. Insgesamt mag es die Waldeidechse etwas feuchter und kühler als ihre einheimischen Verwandten, weshalb insbesondere Waldränder geeignete Lebensräume für die Art darstellen.

Zauneidechse:

Als einzige Anhang IV Art konnte die Zauneidechse in den Kartierbereichen TH72, TH73, TH75, TH77, TH81, TH82, TH103 und TH104 nachgewiesen werden. Die Kartierbereiche TH72 und TH73 liegen an einem Bahndamm zwischen den Ortschaften Untersteinach und Stadtsteinach in der gleichnamigen Gemeinde. Ebenfalls an einem Bahndamm liegt der Kartierbereich TH82 nördlich von Hochstadt am Main. Südwestlich von Stadtsteinach liegt der Kartierbereich TH103, welcher durch Extensivgrünland charakterisiert wird. Bei den Kartierbereichen TH75, TH77 und TH81 handelt es sich ebenfalls um extensiv genutzte Wiesen mit Feldgehölzen oder Straßenböschungen sowie Holzablageplätze, wobei TH81 nördlich von Kirchlein in der Gemeinde Burgkunstadt liegt und sich TH75 und TH77 nördlich von Lehentahl bzw. südlich von Kirchleus in der Gemeinde Kulmbach befinden. Ebenfalls nördlich von Lehentahl liegt der Kartierbereich TH104, welcher sich durch Magergrünland auszeichnet. Sowohl die Bahndämme als auch die extensiven Wiesen mit Gehölzen stellen typische Lebensräume der Zauneidechse dar und bieten ihr durch Abwechslungsreiche Strukturen Versteckmöglichkeiten, Sonnenplätze als auch Eiablageplätze.

12 Xylobionte Käfer

12.1 Methode

Zur Erfassung und Beurteilung der ggfs. im Untersuchungsraum vorkommenden planungsrechtlich relevanten xylobionten Käferarten erfolgten eine ausführliche Datenrecherche sowie eine Potentialbewertung in der Fläche vor Ort hinsichtlich potentiell geeigneter Habitatstrukturen. Über eine Plausibilitätsprüfung erfolgte schließlich eine Bewertung, ob ein Vorkommen realistisch ist oder nicht.

12.2 Ergebnisse

Aus der Artengruppe der Käfer sind in Deutschland elf Arten in Anhang II und davon sieben Arten in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Davon sind fünf Arten Alpenbock (*Rosalia alpina*), Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) in den Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (BfN 2012) als in Bayern vorhanden aufgeführt. Die Nachweise, die die Grundlage für Managementempfehlungen bilden, sind seit 1990 erbracht worden. Die vom Landesamt für Umweltschutz (LfU-) Bayern zur Verfügung gestellten Informationen zu saP-relevanten Arten der Artengruppe „Käfer“ bestätigen die oben aufgeführten Angaben. Unterschiede in der Darstellung ergeben sich lediglich dadurch, dass die Nachweise vom LfU-Bayern bis auf 1980 zurückgreifen und nicht den Zeitraum seit 1990.

Im Nationalen FFH-Bericht 2013 (BfN 2013b) sind für den Zeitraum 2007–2011 folgende Käferarten für Bayern aufgeführt: Heldbock, Scharlachkäfer, Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer, Hirschkäfer, Eremit und Alpenbock.

Für die meisten Arten sind nur singuläre Vorkommen in der kontinentalen Region Bayerns bekannt. Lediglich der Hirschkäfer und der Eremit kommen weiter verbreitet vor. Die Nachweise von Alpenbock, Breitrand und Scharlachkäfer liegen weit entfernt von der geplanten Leitung im Süden Bayerns angesiedelt. Die Vorkommen von Breitrand südlich von Bayreuth und östlich von Regensburg, die vor 1990 erbracht wurden, konnten wohl nach 1990 nicht mehr bestätigt werden. Zudem ist der Breitrand ein Schwimmkäfer der größeren Seen und Teiche, und somit zumindest von möglichen Maßnahmenflächen im Wald nicht betroffen.

Der an Alteichen und wärmebegünstigte Regionen gebundene **Heldbock** hat sein letztes bayerisches Vorkommen im Bamberger Hain. Die Art entwickelt sich in Mitteleuropa vorwiegend in Stiel-, seltener in Traubeneichen. Wichtig für eine erfolgreiche Besiedlung von Eichen ist die Besonnung lebender Stämme bis in die Kronenbereiche. Hier spielen die Durchwärmung des Holzes sowie ausreichende Stammdicken der Bäume (ca. 2,0 m–7,0 m Umfang) eine bedeutende Rolle bei der Ansiedlung und Nutzung durch den Heldbock (vgl. BUSE & MÜLLER). Entsprechende Biotope und Habitatbäume, die insbesondere den notwendigen Stammdurchmesser aufweisen, sind in den Untersuchungsflächen entlang der Leitung nicht vorhanden.

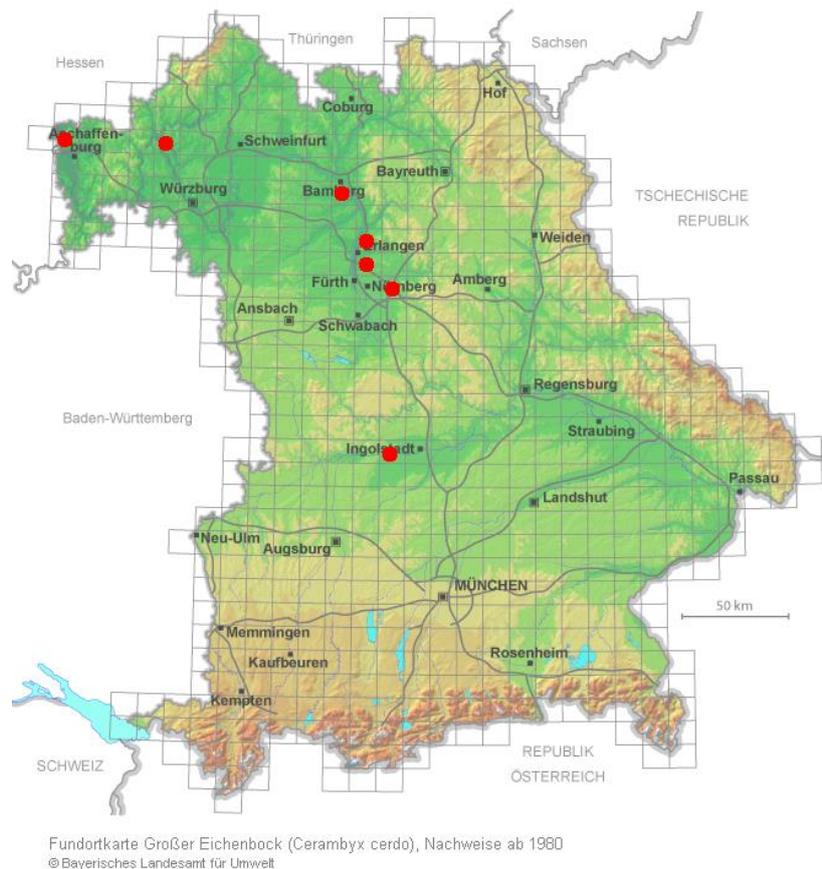


Abbildung 1 Nachweise des Eichenheldbocks in Bayern nach 1980 (Quelle: BAYLFU 2017).
Rezent ist nur der Nachweis bei Bamberg belegt.

Der **Eremit** kommt im nördlichen Bayern gehäuft vor. Allerdings sind auch hier die Nachweise nicht im Bereich der geplanten Leitung. Das Verbreitungsgebiet des Eremiten reicht im Norden bis in die Nähe von Lichtenfels, endet aber südlich vom Main und ist damit deutlich vom westlichen Ende des Abschnitts Redwitz – Mechlenreuth (nördlich des Mains gelegen) entfernt. Das sonstige Verbreitungsgebiet liegt in deutlicher Entfernung des für die Leitung relevanten Bereichs. Die vor 1990 erfolgten Nachweise nördlich von Bayreuth und in der Nähe von Regensburg werden in den aktuellen Managementempfehlungen nicht mehr aufgeführt. Verbreitungsschwerpunkte der Art liegen analog zu anderen Bundesländern außerhalb des Waldes (z. B. Parkanlagen) und in Resten historischer Waldnutzungsformen.

Der Eremit entwickelt sich in verschiedenen Laubbäumen, wobei das Vorhandensein eines genügend großen Mulmvorrats mit geeigneter Feuchte und Konsistenz wichtiger ist als die Baumart (GÜRLICH & BUSE 2012). Am häufigsten werden Eichen, Linden, Rotbuchen, Eschen, Weiden und Obstgehölze als Brutbäume genutzt (SCHAFFRATH 2003, STEGNER et al. 2009). Bei der Wahl der Brutbäume gibt es offensichtlich deutliche regionale Unterschiede. Im Osten Deutschlands haben neben den Streuobstwiesen speziell Kopfweiden eine große Bedeutung als Brutbaum. Die Rotbuche wiederum soll in Bayern als Brutbaum praktisch keine Rolle spielen (MÜLLER-KOEHLING et al. 2006), während sie weiter im Norden zu den Hauptbrutbäumen zu rechnen ist.

Es werden Bäume mit noch weitgehend intakten, möglichst großen Stamm- oder Asthöhlen besiedelt, die feuchten (nicht nassen) braunfaulen bis schwarzen Mulm enthalten. BUSSLER & MÜLLER (2009) geben für Eremiten-Eichen in Bayern Bruthöhlen-Höhen zwischen 10 m und 25 m an. Höhlen am Stammfuß und „durchgewachsene“ Höhlen mit Bodenkontakt werden allgemein als ungeeignet

angesehen (STEGNER 2004). Besiedlung mit dem Eremiten kommt jedoch auch unter solchen Bedingungen vor (SCHAFFRATH 2003) und stellt dabei nicht immer die im Untergang begriffenen Reste eines Vorkommens dar.

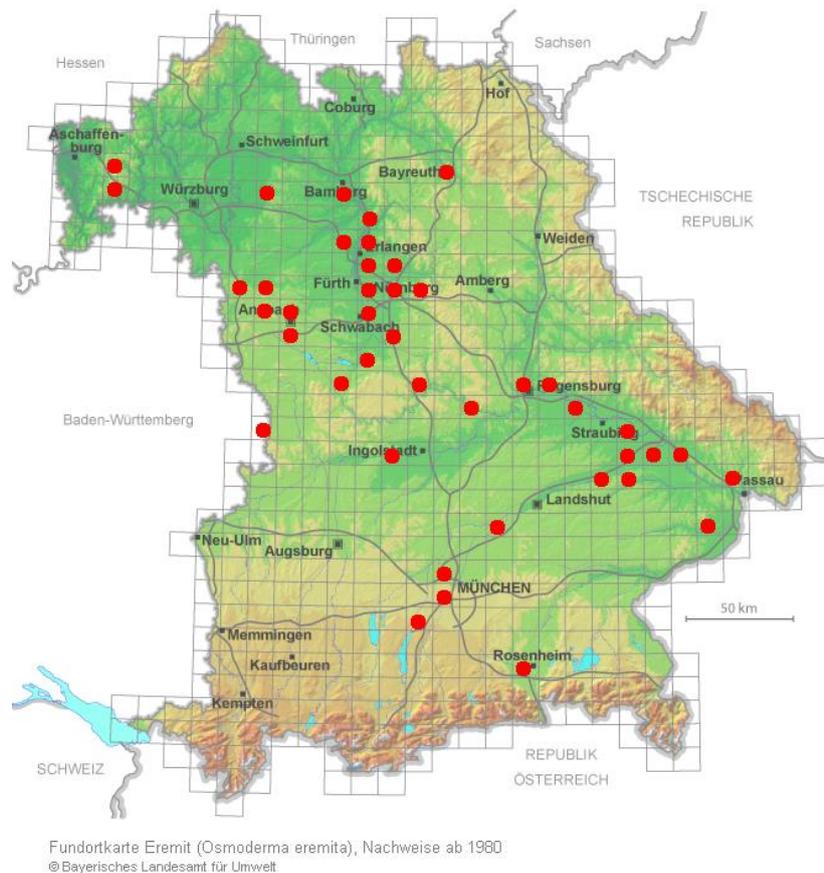


Abbildung 2 Nachweise des Eremiten in Bayern nach 1980
(Quelle: BAYLFU 2017).

Das Verbreitungsgebiet des nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten **Hirschkäfers** liegt außerhalb des für die Leitung relevanten Bereichs. Das nächste, auf der Karte nach Süden hin, eingezeichnete Vorkommen liegt fast an der Donau und damit noch zwei Messtischblätter zum Abschnitt Etzenricht – Schwandorf entfernt. Im Nordwesten der Leitung (Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth) grenzt das Messtischblatt 5833 Burgkunstadt an das erste Messtischblatt mit Vorkommen (5832 Lichtenfels) an. Insgesamt ist ein Hirschkäfervorkommen in einzelnen wenigen Teilabschnitten mit potentieller Habitategnung nicht auszuschließen, allerdings nicht in FFH-Gebieten mit Relevanz für die nur in Anhang II gelistete Art.

Der Hirschkäfer stellt den größten europäischen Vertreter der gleichnamigen Käferfamilie. Die Art ist ein typischer Bewohner von Laubwäldern, wo die Art sich in vermodernden Baumstubben entwickelt. Bevorzugt werden Eichen, die Entwicklung kann allerdings auch in Buche, Kirsche, Weide, Esche, Linde und anderen Laub- oder Nadelhölzern erfolgen (MACHATSCHKE 1969). Entscheidend für die Nutzbarkeit einer Brutstätte ist der Zersetzungsgrad des Totholzes (RINK 2006). Die Larven des Hirschkäfers ernähren sich von in Zersetzung befindlichem, morschem, feuchtem, verpilztem Holz, wobei die Entwicklungsdauer mindestens fünf Jahre, in Ausnahmefällen bis zu acht Jahre umfasst. Die anschließende Verpuppung erfolgt unterirdisch im Herbst, nach etwa sechs Wochen schlüpfen die adulten Käfer, die im Frühsommer des darauffolgenden Jahres die Erde verlassen.

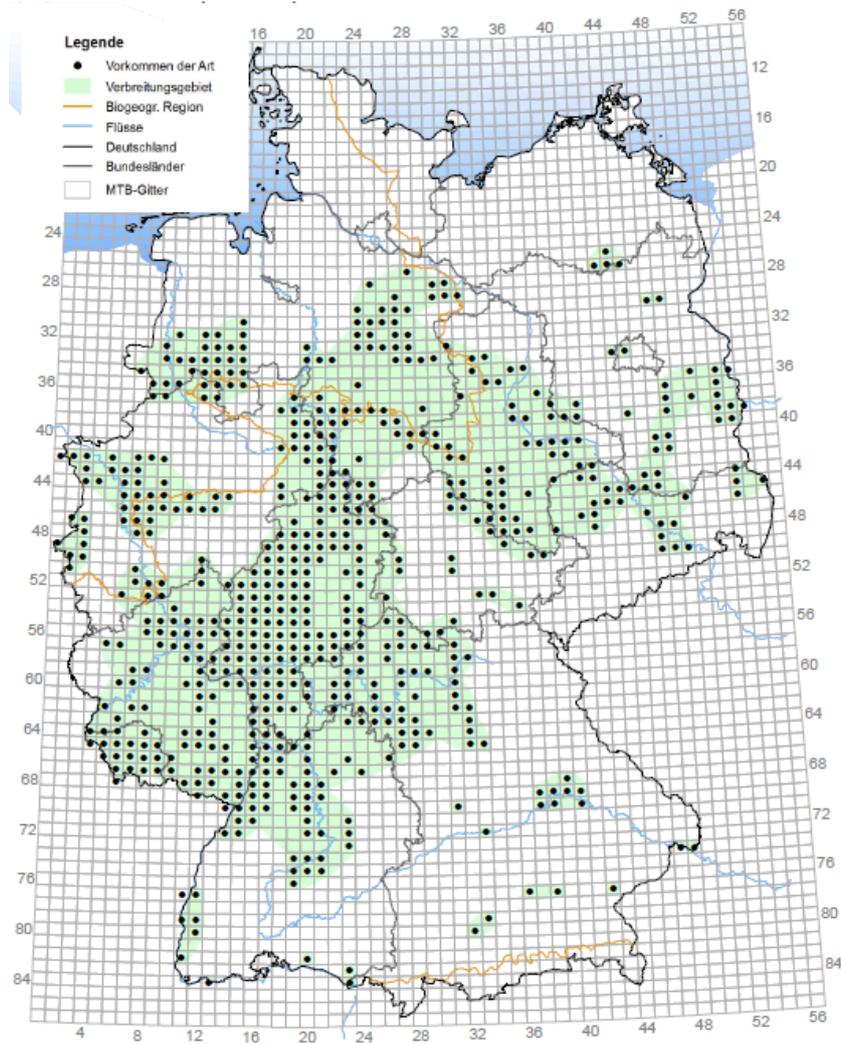


Abbildung 3 Nachweise des Hirschkäfers in Deutschland. Erkennbar ist die Verbreitungslücke in Nord-Ost Bayern. (Quelle: BfN (2013b))

13 Literatur und Quellenverzeichnis

13.1 Gesetze und Verordnungen

- BNatSchG** Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist.
- FFH-Richtlinie (92/43/EWG)** FFH-Richtlinie (92/43/EWG) bzw. FFH-Änderungsrichtlinie (97/62/EG) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.
- VS-Richtlinie 2009/147/EG** Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30. November 2009.

13.2 Literatur und Internetquellen

- AG FELDHAMSTERSCHUTZ (2014)** AG FELDHAMSTERSCHUTZ (2014): Aktuelle Verbreitung des Feldhamsters in Deutschland, Nachweise zusammengestellt durch T. E. Reiners 2014, abgerufen auf: <http://www.feldhamster.de/verbreitung.html>
- BAYLFU (2012)** Bayerisches Landesamt für Umwelt (2012): Artenhilfsprogramm Zoologie - Feldhamster – Verbreitung und Bestandsentwicklung, Stand 2012, abgerufen auf https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/feldhamster/verbreitung/index.htm
- BAYLFU (2017)** Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017): Arteninformationen der saP relevanten Arten, abgerufen auf <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt aktualisiert am 03.08.2017
- ~~**BEUTLER & RUDOLPH (2003A)** BEUTLER, A. & B. U. RUDOLPH (2003A): Rote Liste der gefährdeten Lurche (Amphibia) Bayerns. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 48–51.~~
- ~~**BEUTLER & RUDOLPH (2003B)** BEUTLER, A. & B. U. RUDOLPH (2003B): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. — Herausgeber: Bayerisches~~

- ~~Landesamt für Umwelt. — Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166: 45 — 47.~~
- BFN (2012) Bundesamt für Naturschutz (2012): BfN Anhang-IV-Arten: Käfer [WWW Document]. Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV,. URL http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-kaefer.html
- BFN (2013A) Bundesamt für Naturschutz (2013A): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie – Verbreitungskarte Säugetiere. FFH-Bericht 2013.
- BFN (2013B) Bundesamt für Naturschutz (2013B): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie – Verbreitungskarte Käfer. FFH-Bericht 2013.
- BFN (2014) Bundesamt für Naturschutz (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. BfN Skript 385.
- BFN (2016) Bundesamt für Naturschutz (2016): Vorkommensgebiet des Luchses in Deutschland im Monitoringjahr 2015/ 2016. Zusammengestellt vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) nach den Monitoringdaten der Bundesländer.
- BUND (2015) Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: Wildkatzenwegeplan, stand 2015
- BUND (2017) Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: Verbreitung der Europäischen Wildkatze in Deutschland. Abgerufen auf <https://www.bund.net/tiere-pflanzen/wildkatze/europaeische-wildkatze/verbreitung/>. Stand 2017
- BUND (2018) Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland: Online Karte des Wildkatzenwegeplans, aufgerufen am 30.01.2018. <http://wildkatzenwegeplan.geops.de>
- BOYE & DIETZ (2005) BOYE, P. & DIETZ, M. (2005): Development of Good Practical Guidelines for Woodland Management for Bats, English Nature Research Reports. 89 pp.
- BUSE & MÜLLER (2012) BUSE, J. & MÜLLER, T. (2012): Heldbock (*Cerambyx cerdo*). In: Bundesamt für Naturschutz (ed), F&E-Vorhaben Managementempfehlungen für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

- BUSSLER & MÜLLER (2009) BUSSLER, H. & MÜLLER, J. (2009): Vacuum cleaning for conservationists: a new method for inventory of *Osmoderma eremita* (Scop., 1763) (Coleoptera: Scaranaeidae) and other inhabitants of hollow trees in Natura2000 areas. *Journal of Insect Conservation*, 13, 355–359.
- DIETZ & PIR (2011) DIETZ, M. & PIR, J.B. (2011): Distribution, ecology and habitat selection by Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) in Luxemburg. *Ökologie der Säugetiere*, 6, 1–88.
- GÖRNER (2005) GÖRNER, M. (2005): Zunahme von Baumbruten des Uhus *Bubo bubo* - mögliche Ursachen und Konsequenzen. *Acta ornithoecologica* 5: 113-122.
- ~~GRÜNEBERG ET AL. (2015) GRÜNEBERG, C., BAUER, H. G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. — Berichte zum Vogelschutz 52: S. 19 — 67.~~
- GÜRLICH & BUSE (2012) GÜRLICH, S. & BUSE, J. (2012): Eremit (*Osmoderma eremita*). In: Bundesamt für Naturschutz (ed), F&E-Vorhaben Managementempfehlungen für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.
- HANSBAUER et al. (2019A) HANSBAUER, G., ASSMANN, O., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & ZAHN, A. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Augsburg, 19 S. Stand 2019
- HANSBAUER et al. (2019B) HANSBAUER, G., DISTLER, C., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W. & ZAHN, A. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Augsburg, 27 S. Stand 2019
- KERTH ET AL. (2002) KERTH, G., WAGNER, M., WEISSMANN, K. & KÖNIG, B. (2002): Habitat- und Quartiernutzung bei der Bechsteinfledermaus: Hinweise für den Artenschutz. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz*, 71, 99–108.
- ~~KÜHNEL ET AL. (2009) KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).~~

- LUCHSPROJEKT BAYERN (2015) LUCHSPROJEKT BAYERN (2015): Vorkommen des Luchses in Bayern im Rahmen des Trans-Lynx-Projekts, abgerufen auf http://www.luchsprojekt.de/11_luchsmonitoring/verbreitung.htm, Stand April 2015.
- MAAS et al. (2007) MAAS, S., DETZEL, P. & A., STAUDT (2007) – Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- MACHATSCHKE (1969) MACHATSCHKE, J.W. (1969): Fam. Lucanidae, Hirschkäfer. In: Freude, H., Harde, K.W. & Lohse, G.A. (eds), Die Käfer Mitteleuropas. Band 8. Teredilia, Heteromera, Lamellicornia. Goecke & Evers, Krefeld, pp. 367–371.
- ~~MEINIG et al. (2009)~~ ~~MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (eds), Rote Liste – Gefährdete Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Naturschutz und Biologische Vielfalt. Bundesamt für Naturschutz (BfN), pp. 115–153.~~
- MEINIG et al. (2020) MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S
- MÜLLER-KROEHLING et al. (2006) MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, C., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK, P. & Q, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern, 4th edn. Freising, 190 pp.
- OTT et al. (2015) OTT, J., CONZE K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395–422.
- PRÖSE et al. (2003) PRÖSE, H., SEGERER, A., H. & H. KOLBECK (2003): Rote Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge (Lepidoptera: Microlepidoptera) Bayerns. - In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.):

- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 166: 234-268
- RENNWALD et al. (2011) RENNWALD, E., T. SOBCZYK & A. HOFMANN (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands [Stand 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010]. - In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch (Red.) 2011: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243–283, Bonn - Bad Godesberg.
- REINHARDT & BOLZ (2011) REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: M. Binot-Hafke, S. Balzer, N. Becker, H. Gruttke, H. Haupt, N. Hofbauer, G. Ludwig, G. Matzke-Hajek & M. Strauch, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- RINK (2006) RINK, M. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft: Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal (Dissertation).
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020B): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RUDOLPH et al. (2016) RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU), Stand Juni 2016.
- RUDOLPH & BOYE (2017) RUDOLPH, B.-U & P. BOYE (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU). Stand Dezember 2017
- RYSLAVY et al. (2020) RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 57.

- SCHAFFRATH (2003) SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). In: Bundesamt für Naturschutz (ed), Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose, Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz. pp. 415–425.
- SIMON et al. (2004) SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. & BOYE, P. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 76.
- STEGNER (2004) STEGNER, J. (2004): Bewertungsschema für den Erhaltungszustand von Populationen des Eremiten, *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763). Naturschutz und Landschaftsplanung, 36, 270–276.
- STEGNER et al. (2009) STEGNER, J., STRZELCZYK, P. & MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) eine prioritäre Arte der FFH-Richtlinie. (Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung). 60 pp.
- StMUGV (2014) Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2014): Erhaltungszustand der Arten in Bayern. Anlage zum FFH-Bericht 2013.
- VOITH et al. (2016A) VOITH, J, BRÄU, M., DOLEK, M. NUNNER, A. & W., WOLF. (2016A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU). Stand Juni 2016.
- VOITH et al. (2016B) VOITH, J, BECKMANN, A., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H. & G., WAEBER (2016B): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU). Stand Juni 2016.
- VON LOSSOW (2010) VON LOSSOW, G. (2010): Der Uhu *Bubo bubo* am Mittleren Lech 2003 bis 2009 Entdeckung der erfolgreichsten bayerischen Uhu-Population. Ornithol. Anz., 49: 1–24
- WINTERHOLLER et al. (2017) WINTERHOLLER, M., BURBACH, K., KRACH, E., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H., SUTTNER, G., VOITH, J. & F. WEIHRACH (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU). Stand Dezember 2017.
- WINK (2008) WINK, U. (2008): Baumbruten des Uhus *Bubo bubo* auf einem Schwarzstorch *Ciconia nigra* - Horst im bayerischen Alpenvorland. Ornithol. Anz., 47:77-79

14 Anhang

Tabelle 34 Nebenbeobachtungen Abschnitt Redwitz – Mechlenreuth

| Deutscher Name | Wissenschaftl. Name | RL B D | RL D B | BNat- SchG | VS-RL | FFH-RL | EHZ (BY) | Bemerkung | Kartierung | PF |
|----------------------|----------------------------|-----------|-----------|---------------|-------|--------|--------------|-----------------------------|------------|------|
| Vögel | | | | | | | | | | |
| Baumpieper | <i>Anthus trivialis</i> | 3 V | 2 | § | | | schlecht | singend | Anhang IV | TH77 |
| Feldlerche | <i>Alauda arvensis</i> | 3 | 3 | § | | | schlecht | singend | Anhang IV | TH77 |
| Fichtenkreuzschnabel | <i>Loxia curvirostra</i> | - | - | § | | | günstig | Nahrungssuchend | Anhang IV | TH71 |
| Fischadler | <i>Pandion haliaetus</i> | 3 | 1 | §§ | I | | schlecht | Durchflug unter der Leitung | Uhu | Uh17 |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | V | - | § | | | günstig | singend | Anhang IV | TH82 |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | V | - | § | | | günstig | singend | Anhang IV | TH79 |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | V | - | § | | | günstig | singend | Anhang IV | TH77 |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | V | - | § | | | günstig | singend | Anhang IV | TH75 |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | V | - | § | | | günstig | singend | Anhang IV | TH74 |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | - | - | § | | | unzureichend | Rufend | Anhang IV | TH72 |
| Mittelspecht | <i>Dendrocopos medius</i> | - | - | §§ | I | | unzureichend | Rufend | Anhang IV | TH71 |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | - | V | §§ | I | | günstig | Jungtier fütternd | Anhang IV | TH73 |
| Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | - | V | §§ | I | | günstig | Jungtier fütternd | Anhang IV | TH72 |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | - | - | §§ | I | | unzureichend | Paar | Uhu | Uh17 |

| Deutscher Name | Wissenschaftl. Name | RL B D | RL D B | BNat- SchG | VS-RL | FFH-RL | EHZ (BY) | Bemerkung | Kartierung | PF |
|------------------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------------|-------|--------|--------------|------------------------------------|------------|------|
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | - | - | §§ | I | | unzureichend | Rufend | Anhang IV | AL79 |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | - | - | §§ | I | | unzureichend | Rufend | Anhang IV | TH71 |
| Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | - | - | §§ | I | | unzureichend | rufend | Anhang IV | TH70 |
| Sperlingskauz | <i>Glaucidium passerinum</i> | - | - | §§ | I | | günstig | Südlich außerhalb bei Parkplatz | Uhu | Uh15 |
| Turteltaube | <i>Streptopelia turtur</i> | 2 | 2 | § | | | günstig | rufend | Anhang IV | TH74 |
| Waldlaubsänger | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | - | 2 | § | | | günstig | Brütend | Anhang IV | TH71 |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | - | - | §§ | | | günstig | Paar singend, rufend | Uhu | Uh16 |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | - | - | §§ | | | günstig | Männchen rufend | Uhu | Uh16 |
| Waldkauz | <i>Strix aluco</i> | - | - | §§ | | | günstig | Bei Zuwegung | Uhu | Uh15 |
| Pflanzen | | | | | | | | | | |
| Geflecktes Knabenkraut | <i>Dactylorhiza maculata</i> | G | 3 | § | | - | | - | BV | BV58 |