

Unterlage	Anl.A.4.9
Stand	30.09.2021

# Raumordnungsverfahren

Neubau ICE-Werk Nürnberg

Faunistische Planungsraumanalyse

Standorte B, F, G



Auftraggeber



### Inhaltsverzeichnis

1	Einl	eitung und Fragestellung	1
2	Date	enrecherche und Übersichtsbegehung	2
	2.1	Methodik der Datenrecherche und Übersichtsbegehung	2
		2.1.1 Ausgewertete Grundlagendaten	2
	2.2	Ergebnisse der Datenrecherche und Übersichtsbegehung	3
		2.2.1 Grundlagendaten	3
		2.2.2 Übersichtsbegehung	4
3	Pote	enzial- und Relevanzprüfung	7
	3.1	Bestimmung des im Planungsraum zu erwartenden Artspektrums (Potenzialprüfung)	7
	3.2	Überschlägige Wirkanalyse	7
	3.3	Festlegung der planungsrelevanten Arten (Relevanzprüfung)	8
	3.4	Ist durch die Betrachtung der Arten besonderer Planungsrelevanz eine ausreichende Grundlage zur Eingriffsbeurteilung für alle betroffenen Habitattypen und Wirkfaktoren gegeben?	9
4	Aus	wahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung	10
5	Anh	ang	24
6	Lite	raturverzeichnis	38

### Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Allgemeine Planungsrelevanz nach Albrecht et al. (2015)	7
Tab. 2:	Angepasste, projektspezifische Planungsrelevanz	8
Tab. 3:	Checkliste zur Wahl der Erfassungsmethode	10
Tab. 4:	Umfang des Methodenbausteins V1	19
Tab. 5:	Umfang der Methodenbausteine FM1 und FM2	21
Tab. 6:	Umfang der Methodenbausteine A1, A3 und A4	21
Tab. 7:	Umfang des Methodenbausteins R1	22
Tab. 8:	Wahl des Umfangs des Methodenbausteins L1	23
Tab. 9:	Abschichtungstabelle der planungsrelevanten Brutvögel Bayerns	24
Tab. 10:	Abschichtungstabelle für Tierarten mit Planungsrelevanz ohne Vögel	33

### Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Ubersicht über die Lage der Standorte B, F und G	1
Abb. 2:	Untersuchungsfläche Standort B	4
Abb. 3:	Untersuchungsfläche Standort F	5
Abb. 4:	Untersuchungsfläche Standort G	6

### Bearbeiter

Klaus Albrecht, Dipl. Biologe Maren Höfers, M. Sc. Biologie Ines Kapke, Biologisch-Technische Assistentin Christian Popp, M. Sc. Biodiversität und Ökologie Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl. Biologin



Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl. Biologin Nürnberg, 30.09.2021

### **ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH**

Nordostpark 89 90411 Nürnberg

Tel.: 0911 / 46 26 27-6 Fax: 0911 / 46 26 27-70

www.anuva.de



Bildnachweis Titelseite:

PowerPoint-Präsentation der DB vom 17.11.2020

### Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für alle Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

### 1 Einleitung und Fragestellung

Im Zuge der Dachstrategie "Starke Schiene" baut die DB Fernverkehr AG ihre Hochgeschwindigkeitsflotte enorm aus. Um die wachsende Flottengröße instand halten zu können, muss die Instandhaltungskapazität im Fernverkehr erweitert werden. Neben dem Ausbau von bestehenden Werken wurde im Zuge von Kapazitätssimulationen auch der Neubau neuer Werke an eigenen Standorten als notwendig ausgewiesen. Eine deutschlandweite Flächen- und Standortanalyse brachte die Region Nürnberg als beste Lösung für den zehnten Werkestandort von DB Fernverkehr hervor.

Für das geplante ICE-Werk Nürnberg wurden die drei Standorte B, F und G für das Raumordnungsverfahren ausgewählt (siehe Abb. 1). Alle drei Standorte liegen im Vogelschutzgebiet DE6533-471 "Nürnberger Reichswald". Die vorliegende Planungsraumanalyse erfolgt entsprechend der in Albrecht et al. (2015) dargelegten Methoden. Sie klärt im Rahmen einer Potenzialprüfung mögliche und bekannte Vorkommen von Tierarten besonderer Planungsrelevanz im Blick auf den europäischen Arten- und Gebietsschutz. Hierauf folgt eine überschlägige Wirkprognose auf deren Grundlage die mögliche vorhabenspezifische Betroffenheit von Tierarten besonderer Planungsrelevanz eingeschätzt wird (Relevanzprüfung). Darauf folgt die Ermittlung der erforderlichen faunistischen Erhebungen und die Bestimmung deren Umfangs.

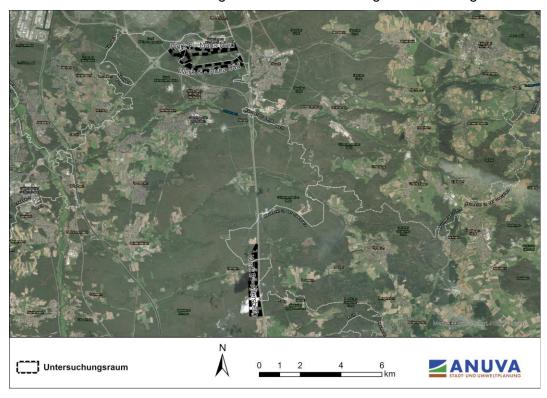


Abb. 1: Übersicht über die Lage der Standorte B, F und G

# 2 Datenrecherche und Übersichtsbegehung

### 2.1 Methodik der Datenrecherche und Übersichtsbegehung

Die Datenrecherche umfasst die Auswertung vorliegender Daten der Artenschutzkartierung und der LfU-Arbeitshilfe (vgl. Kap. 2.1.1). Darüber hinaus wurden alle relevanten faunistischen Daten aus übergeordneten Fachplanungen (Managementpläne und Standarddatenbogen des Vogelschutzgebiets) ausgewertet. Zusätzlich sind die Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen durch unser Büro für andere Projekte mit in die Auswertung eingeflossen. Alle ausgewerteten Datengrundlagen und deren Ergebnisse werden in den folgenden Kapiteln dargelegt.

Des Weiteren wurde eine Übersichtsbegehung durchgeführt. Dabei wurden für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten bedeutsame Strukturen wie Altholzbestände, Gewässer, sandige und offene Magerstandorte, Wiesen mit Vorkommen von Raupennahrungspflanzen für planungsrelevante Falterarten u.a. aufgenommen. Damit wurde die Beurteilungsgrundlage zur Beantwortung des Fragenkatalogs, zur Auswahl der Methodenbausteine sowie für die Bestimmung des Untersuchungsumfangs nach Albrecht et al. (2015) geschaffen.

### 2.1.1 Ausgewertete Grundlagendaten

Folgende Grundlagendaten wurden ausgewertet:

- Informationen zu saP-relevanten Artvorkommen für die Landkreise Nürnberg Stadt (564), Nürnberger Land (574), Neumarkt i.d.OPf. (373) und Roth (576) in der Online-Arbeitshilfe des Bay LfU (Stand Juni 2021, <a href="https://www.lfu.bay-ern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=571&typ=landkreis&ort-Suche=Suche">https://www.lfu.bay-ern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=571&typ=landkreis&ort-Suche=Suche</a>)
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) zu dem Messtischblatt der Topographischen Karte (TK) 6532, 6533, 6630-6634 (Stand 01.04.2021)
- Rotwildgebiete Bayerns (<a href="https://www.wildtierportal.bayern.de/mam/cms12/wildtiere\_bayern/dateien/rotwildgebiete-in-bayern.pdf">https://www.wildtierportal.bayern.de/mam/cms12/wildtierportal.bayern.de/w
- Habitatmodell für die Wildkatze in Bayern des Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand Mai 2009 (<a href="http://www.wildtierportal.bayern.de/mam/cms12/wildtiere\_bayern/dateien/habitatmodell\_web.pdf">http://www.wildtierportal.bayern.de/mam/cms12/wildtiere\_bayern/dateien/habitatmodell\_web.pdf</a>, Abruf 29.06.2021)
- Zugkorridore Vögel (Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (BayStMI et al 2011; BayStMIBV et al 2016)
- Brutvogelatlas Bayern (Rödl et al 2012)
- Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR, Gedeon et al. 2015)
- Kartendienst Gewässerbewirtschaftung des Bay LfU (<a href="http://www.umweltat-las.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\_gewaesserbewirtschaftung\_ftz/in-dex.html?lang=de">http://www.umweltat-las.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\_gewaesserbewirtschaftung\_ftz/in-dex.html?lang=de</a>)

- Biotope der amtliche Biotopkartierung Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt, www.lfu.bayern.de)
- Managementplan des Vogelschutzgebiets DE 6533-471 "Nürnberger Reichswald" (AELF Fürth 2012) und Standarddatenbogen (2016)
- Kartierdaten aus dem Nürnberger Reichswald (Gebietskenner K. Brünner 2021)
- Verschiedene Daten zu Raufußhühnern und Ziegenmelker aus dem Nürnberger Reichswald (Gebietskenner K. Brünner 2021)
- Endbericht "Erfassung von Kreuzottern im Markt Feucht" (Büro für angewandte Geobotanik und Landschaftsökologie BaGL, November 2020, im Auftrag der Regierung von Mittelfranken)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen (saP) zu "6-streifiger Ausbau der BAB 6 Heilbronn – Nürnberg, AS AK Nürnberg/Süd – AK Nürnberg/Ost" (ANUVA 2007)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen (saP) zum "Quarzsand-Tagebau in Schwarzenbruck, Ortsteil Gsteinach" (ANUVA, 2007)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen (saP) zur "Zufahrt Gewerbepark Nürnberg Feucht" (ANUVA, 2009)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfungen (saP) zu den "Restflächen 1. und 2. Erschließungsabschnitt im Gewerbepark Nürnberg Feucht" (ANUVA 2009)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Gewerbepark Nürnberg –
   Feucht Wendelstein; Bauflächen im Gewerbepark NFW (Erweiterungsoptionen Teilflächen 1, 2 und 5) (ANUVA 2015)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Gewerbepark Nürnberg Feucht – Wendelstein; Bauflächen im Gewerbepark NFW (Erweiterungsoptionen Teilfläche 3b, QSC) (ANUVA 2015)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den Gewerbepark Nürnberg Feucht – Wendelstein; Bauflächen im Gewerbepark NFW (Erweiterungsoptionen, Teilfläche TNT) (ANUVA 2015)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zur "Neumühlschlag Deponie" (ANUVA 2019)

### 2.2 Ergebnisse der Datenrecherche und Übersichtsbegehung

### 2.2.1 Grundlagendaten

Die Ergebnisse der Auswertung der Grunddatenrecherche sind in die Abschichtungstabelle (vgl. Kap. 5) eingeflossen. Die Arten, die aufgrund der bekannten Verbreitung im Untersuchungsgebiet vorkommen können und dabei in Hinblick auf den Vergleich der Standorte planungsrelevant sind, sind in der Abschichtungstabelle mit "Projektbezogene Planungsrelevanz = grün/rot/gelb" dargestellt (Tab. 9 und Tab. 10). Nicht vorkommende oder für die Variantenentscheidung nicht planungsrelevante Arten sind nicht hervorgehoben.

### 2.2.2 Übersichtsbegehung

Im Folgenden werden die drei Standorte aufgrund der Übersichtsbegehung kurz beschrieben. Eine genaue Darstellung der Habitatstrukturen ist den entsprechenden Kapiteln der Faunistischen Gutachten (Unterlagen Anl.A.4.10.1 bis Anl.A.4.10.3) zu entnehmen.

### Standort B - Allersberg/Pyrbaum

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt nordwestlich von Allersberg und verläuft entlang der bestehenden Bahnstrecke Nürnberg-Ingolstadt (siehe Abb. 2). Die ca. 247 ha große, überwiegend aus Wald bestehende Fläche liegt zum größten Teil im Vogelschutzgebiet "Nürnberger Reichswald" (DE 6533-471). Im UG dominiert gleichartiger, fast durchgehend mittelalter Kiefernforst. Im Südosten sind offene, extensiv genutzte Flächen entlang der Bahnstrecke vorhanden. Einige Kleingewässer, z.B. Regenrückhaltebecken und Gräben sowie Teiche sind vorhanden.

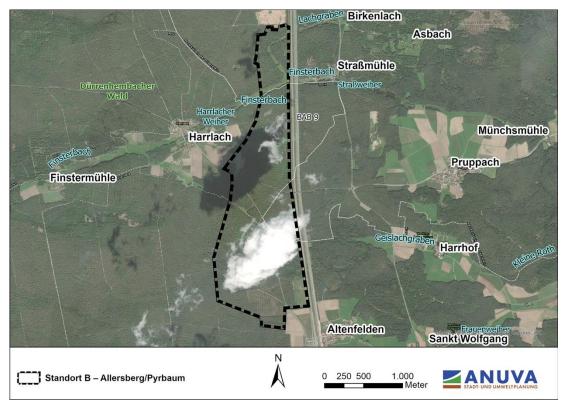


Abb. 2: Untersuchungsfläche Standort B

### Standort F – Ehemaliges Munitionslager Feucht

Das UG liegt südlich des Gewerbeparks Nürnberg-Feucht-Wendelstein auf dem Gebiet des ehemaligen Munitionslagers Feucht (siehe Abb. 3). Die ca. 265 ha große, überwiegend aus Wald bestehende Fläche liegt zum größten Teil im Vogelschutzgebiet "Nürnberger Reichswald" (DE 6533-471). Nordwestlich ragt gleichzeitig das Landschaftsschutzgebiet "Südliches Mittelfränkisches Becken östlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz im Vorland der Mittleren Frankenalb" (LSG-00428.01) ins UG. Die gesamte Waldfläche ist als Bannwald ausgewiesen.

Der 30–80-jährige Wald weist an vielen Stellen eine ausgeprägte Strauch- und Krautschicht auf. Lichtere Bereiche wechseln sich mit dichteren Waldbeständen ab und erhöhen damit die Strukturvielfalt. Totholz und Höhlenbäume sowie Spechtspuren sind an mehreren Stellen in hoher Dichte vorhanden. Der Wald ist von wasserführenden Gräben und Mulden durchzogen. Temporäre Gewässer in Fahrspuren und an Randbereichen sind in großer Zahl vorhanden. Offene Flächen unterschiedlicher Größe und Ausprägung sind sowohl im Westen als auch im Osten vorhanden.

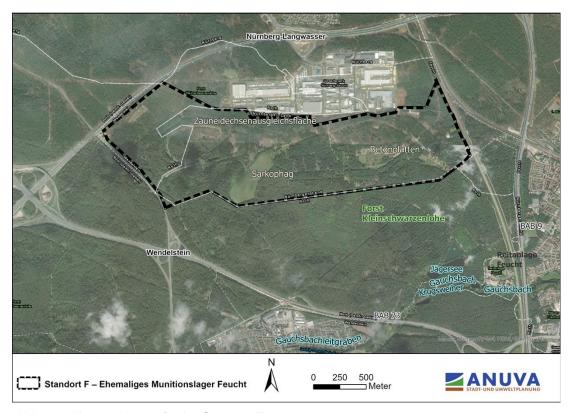


Abb. 3: Untersuchungsfläche Standort F

### Standort G – Südlich ehemaliges Munitionslager Feucht

Das UG liegt südlich des ehemaligen Munitionslagers Feucht (siehe Abb. 4). Das etwa 330 ha große UG ist fast vollständig bewaldet und liegt im Vogelschutzgebiet "Nürnberger Reichswald" (DE 6533-471) sowie im Landschaftsschutzgebiet "Südliches Mittelfränkisches Becken östlich der Schwäbischen Rezat und der Rednitz im Vorland der Mittleren Frankenalb" (LSG-00428.01). Die gesamte Waldfläche ist als Bannwald ausgewiesen.

Ein junger bis mittelalter, zum großen Teil homogener Kiefernforst prägt das UG. Stellenweise gibt es kleinere Bereiche mit Laubbäumen, in denen zahlreiche Baumhöhlen, Totholz und Spechtspuren vorhanden sind. Mit dem Jägersee und den Krugsweihern sind Stillgewässer unterschiedlicher Größe vorhanden. Als Fließgewässer im Südosten ist der Gauchsbach zu nennen.

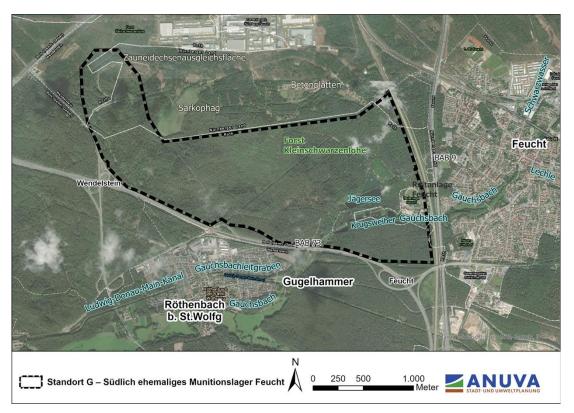


Abb. 4: Untersuchungsfläche Standort G

### 3 Potenzial- und Relevanzprüfung

# 3.1 Bestimmung des im Planungsraum zu erwartenden Artspektrums (Potenzialprüfung)

Das im Untersuchungsraum zu erwartende Artenspektrum mit besonderer Planungsrelevanz wurde anhand der im Kapitel 2 genannten Informationen ermittelt. In einem ersten Schritt wurde durch die Auswertung des nationalen FFH-Berichts (BfN 2007) und unter Berücksichtigung der Artenlisten aus Albrecht et al. (2015) eine Liste aller in Bayern vorkommenden Arten mit besonderer Planungsrelevanz erstellt. Diese Tabellen (Tab. 9 und Tab. 10) sind in Kapitel 5 aufgeführt und werden im Folgenden als Abschichtungstabelle bezeichnet.

Tab. 1: Allgemeine Planungsrelevanz nach Albrecht et al. (2015)

Farbe	Bedeutung
Rot	Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)
Geld	Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)
Grün	Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung)
Weiß	Nicht bewertet, da Sonderfall. Arten, die äußerst selten von Eingriffsplanungen betroffen sein werden, lokal begrenztes, seltenes, marines oder hochalpines Vorkommen.

Darauf folgte unter Berücksichtigung der Datenrecherche (vgl. Kap. 2) die Auswahl der Arten, deren Verbreitungsgebiet sich mit dem Wirkraum des Vorhabens überschneidet. Die so ermittelten Arten besonderer Planungsrelevanz mit vorhandenen Artnachweisen oder Hinweisen auf potenzielle, also wahrscheinliche Vorkommen sind im Anhang in der Abschichtungstabelle genannt. Für die übrigen Arten besteht keine Notwendigkeit einer weiteren Betrachtung, da sie nicht im Wirkraum zu erwarten sind.

### 3.2 Überschlägige Wirkanalyse

Mit dem Neubau des ICE Werks sind grundsätzlich die folgenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen verbunden:

### Baubedingte Faktoren

- Temporäre Flächeninanspruchnahme: Baufelder, Zuwegungen, Bereitstellungsflächen, Baustelleneinrichtung
- Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser
- Temporäre Verlärmung von Arten und Habitaten
- Temporäre optische Beeinträchtigung von Arten, insbesondere durch Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle
- Holzung von Waldflächen
- Erschütterungen, Staub, Schadstoffe

### Anlagenbedingte Faktoren

- Verlust von Waldflächen
- Versiegelung und Überschüttung von Lebensräumen
- Neuzerschneidung von Waldflächen
- Zerschneidungs- und Trennwirkung

### Betriebsbedingte Faktoren

- Verlärmung von Habitaten
- Optische Störung (u.a. durch nächtliche Beleuchtung)
- Schadstoffimmissionen

### 3.3 Festlegung der planungsrelevanten Arten (Relevanzprüfung)

Aufgrund der Besonderheiten dieses Projekts (vgl. Kap. 1) erfolgte bei der Auswahl der Methodenbausteine eine Fokussierung auf jene Arten, welche im Zuge des Vorhabens ein besonders hohes Konfliktpotenzial aufweisen. Die Abschichtung der Arten erfolgte in einer Ampelbewertung (vgl. Tab. 2). Im Zuge der Abschichtung der vorkommenden Arten wurde sich an der in Albrecht et al. (2015) vorgegebenen Ampelbewertung orientiert, wobei projekt- und gebietsspezifische Abweichungen vorgenommen wurden. Abweichungen von der allgemeinen Planungsrelevanz wurden in der Bemerkungsspalte begründet.

Tab. 2: Angepasste, projektspezifische Planungsrelevanz

Farbe	Bedeutung
Rot	Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)
Gelb	Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)
Grün	Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung)
Weiß	Nicht bewertet, da im Projektgebiet nicht verbreitet oder kein Lebensraum im Projektgebiet vorhanden

Der europäische Arten- und Gebietsschutz stellt mit seiner Verankerung in den §§ 34 und 44 BNatSchG eine wesentliche Entscheidungsgrundlage bei der Beurteilung der Varianten dar. Das liegt v.a. daran, dass im Falle von unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets durch eine Variante bzw. beim unvermeidlichen Eintreten von Verbotstatbeständen des Artenschutzes eine Zulassung des Vorhabens nur möglich ist, wenn keine anderen zumutbaren Alternativen mit geringeren Auswirkungen auf Gebiets- bzw. Artenschutz bestehen. Eine zu späte Erkenntnis, dass ein lange verfolgter und geplanter Standort aus Gründen des Arten- oder Gebietsschutzes nicht zugelassen werden kann, würde die Planung daher im schlimmsten Fall an ihren Ausgangspunkt zurückwerfen und in erneute Alternativenprüfungen münden lassen (Albrecht 2009). Solche Konflikte sind daher als zulassungskritisch zu bezeichnen.

Als Grundlage zur Standortfindung soll die Lösung mit den geringsten Beeinträchtigungen der geschützten Arten erarbeitet werden.

Folgende Besonderheiten des Projektes sind dabei zu berücksichtigen:

- Die Erfassung aller europarechtlich geschützten Arten wäre mit unvertretbar hohem Aufwand verbunden und ist für eine fachgerechte Entscheidungsfindung nicht zwingend erforderlich.
- Auf der Ebene der Standortfindung ist keine Detailplanung für alle zu prüfenden Varianten möglich. Die Wirkungen müssen daher zu einem gewissen Grad überschlägig ermittelt werden, wodurch die Beeinträchtigungen der geschützten Arten und Lebensraumtypen nicht abschließend zu klären sind.
- Von der Untersuchung bis zur Genehmigung bzw. dem Eingriff ist mit einer größeren Zeitspanne zu rechnen. Bis dahin kann sich der Bestand von Arten erheblich verändern. Ein zu hoher Detaillierungsgrad auf Ebene der Linienfindung ist daher nicht zielführend.

Die Fragestellung einer Untersuchung auf Ebene der Standortfindung muss daher für den Artenschutz lauten:

"In welchen Fällen sind mit großer Wahrscheinlichkeit Verbotstatbestände zu erwarten, die sich nicht mehr im Rahmen der Detailplanung, z. B. durch Feintrassierung oder Vermeidung sowie durch Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionalität der Lebensstätten, sog. CEF-Maßnahmen, umgehen lassen?"

Daher erfolgte bei der Auswahl der Methodenbausteine eine Fokussierung auf jene Arten, welche im Zuge des Vorhabens ein besonders hohes Konfliktpotenzial aufweisen. Die gewählten Methodenbausteine zur Erfassung der besonders planungsrelevanten Arten sind dem Kapitel 4 zu entnehmen. Dabei wurde im Hinblick auf gewählte Methoden und Erfassungszeiten das Programm für die fachgerechte Erfassung der Rote-Ampel-Arten optimiert. Dennoch gilt es im Zuge der Erfassungen auch alle Arten der Stufe "gelb" dieser Tiergruppen mit aufzunehmen. Auch wenn artbezogen gelbe Ampelarten nicht als zulassungskritisch anzusehen sind, führt die Akkumulation von mehreren Arten dieser Kategorie oder von großen Individuendichten zur drastischen Erhöhung des Maßnahmenbedarfs und damit ihrer Entscheidungsrelevanz.

# 3.4 Ist durch die Betrachtung der Arten besonderer Planungsrelevanz eine ausreichende Grundlage zur Eingriffsbeurteilung für alle betroffenen Habitattypen und Wirkfaktoren gegeben?

Die im folgenden Kapitel vorgeschlagenen Kartierungen bieten aus fachgutachterlicher Sicht eine ausreichende Grundlage für eine fachgerechte Beurteilung des Raumes hinsichtlich der Lebensräume planungsrelevanter Arten. Es sind für alle betroffenen Habitattypen und Wirkfaktoren ausreichende Beurteilungsgrundlagen gegeben.

## 4 Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung

Die mit "ja" zu beantwortenden Fragen der Checkliste (Tab. 3) wurden in Spalte VP (Vorplanung) mit einem schwarzen Kasten markiert und das Kürzel des zu wählenden Methodenbausteins rot dargestellt. Bei den übrigen Methoden wurde die zugehörige Frage jeweils verneint. Gegebenenfalls wurden projektspezifische Informationen zur Begründung der Auswahl oder des Verzichts auf einen Methodenbaustein sowie vereinzelt zur Herleitung des Kartierumfangs ergänzt (Bemerkungen in Tab. 3 und Erläuterungen zu den einzelnen Standorten in Tab. 4 bis Tab. 8).

Tab. 3: Checkliste zur Wahl der Erfassungsmethode

# Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen VP EP GP Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012¹: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein. Vögel 1 Sind besonders planungsrelevante Vogelarten im Wirkraum zu erwarten und

1 Sind besonders planungsrelevante Vogelarten im Wirkraum zu erwarten und sind Lebensraumverluste, erhebliche Störungen oder die Erhöhung des Tötungsrisikos möglich? Dies ist in der Regel zu bejahen.

Auf Ebene der Vorplanung können die Fragen auf zulassungskritische "Rote Ampel"-Arten eingeschränkt werden.

### Bemerkung:

Auf jedem Standort wird eine flächendeckende Brutvogelkartierung durchgeführt. An einigen Standorten sind Vorkommen von Eulen, Waldschnepfe oder Ziegenmelker zu erwarten, weshalb dort auch nächtliche Begehungen durchgeführt werden.

V1	<b>/</b>		<u></u>
Standort	В	F	G

- Wenn Nr. 1 bei einer Vorplanung mit Nein beantwortet wird oder flächendeckende Erhebungen aufgrund besonderer Plangebietsgröße unzumutbar: \*Erhebung auf repräsentativen Probeflächen bzw. Transekten
- 3 Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (Greifvögel, Großvögel), die Horste in Wäldern oder Gehölzen nutzen und diese vom Vorhaben unmittelbar oder mittelbar (Störung) betroffen sein könnten?

Theoretische Revierzentren stellen keine geeignete Näherung für die Lage der tatsächlichen Niststätte dieser großräumig agierenden Arten dar.

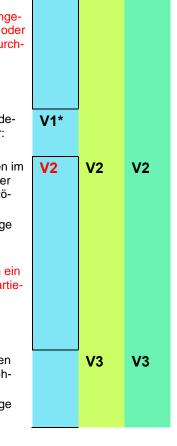
### Bemerkung:

Alle zu untersuchenden Standorte besitzen große Waldflächen, in denen ein Brutvorkommen von Groß- und Greifvögeln zu erwarten ist. Eine Horstkartierung wurde durchgeführt.

V/2			
Standort	В	F	G

Sind höhlenbrütende Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im Wirkraum zu erwarten (v. a. Spechte) und kann es Höhlenbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts geben?

Theoretische Revierzentren stellen keine geeignete Näherung für die Lage der tatsächlichen Niststätte dar.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau

#### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen **VP EP** GP Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012<sup>1</sup>: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein. Sind Vogelarten besonderer Planungsrelevanz mit großen Aktionsräumen im 5 **V4** V4 **V4** Wirkraum zu erwarten, die über essenzielle Habitatelemente (Baumhöhlen, Totholz, lichte Stellen, etc.) in alten Waldbeständen verfügen? In allen Waldgebieten der drei Standorte ist mit planungsrelevanten Arten zu rechnen, weshalb essenzielle Habitatstrukturen entlang von ausgewählten Transekten und an Einzelpunkten erfasst wurden. Mit der Habitatstrukturerfassung sollen alle relevanten Waldtypen abgedeckt werden. Standort В F G V4 6 Können die vorhabenbedingten Wirkungen bedeutsame Rastgebiete V5 V<sub>5</sub> **V**5 (Ramsar-Gebiete, bekannte Zugkorridore und Zugverdichtungen, Wiesenbrütergebiete, bedeutende Gebiete für Wasservögel) treffen, die in dem jeweiligen Raum nicht frei bzw. unbegrenzt verfügbar sind? Bemerkung: Relevante Vogelrastgebiete oben genannter Kategorien sind innerhalb der zu untersuchenden Standorte nicht bekannt. Säuger 7 Liegen potenziell geeignete Habitate oder mögliche Verbundkorridore der **S1 S1 S1** Wildkatze im Wirkraum und es kann zu einer Neuzerschneidung dieser Lebensräume kommen (Neubau) bzw. es ist eine Wiedervernetzungsmaßnahme als Kompensation im Falle einer Ausbauplanung angedacht? 8 Werden von der Planung Gewässer gequert oder tangiert, die im bekannten **S2 S2 S2** oder potenziellen Verbreitungsgebiet von Biber oder Fischotter liegen? Aufgrund der baubedingten Störungen gilt dies Kriterium bei Neu- und Ausbau. Bei Ausbau auch für mögliche Wiedervernetzungsmaßnahmen oder Verbesserungen des Status quo. Bemerkung: Biber sind auf den Standorten B und G zu erwarten, da geeignete Gewässer vorhanden sind. Jedoch sind durch bekannte wirksame Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbote sicher zu vermeiden, weshalb diese Art nicht entscheidungserheblich für die Variantenfindung ist. Sind Vorkommen oder potenziell geeignete Habitate des Feldhamsters im 9 **S3 S3** Wirkraum des Vorhabens bekannt und könnten von der Flächeninanspruchnahme (auch temporäre) betroffen sein oder sind Zerschneidungseffekte möglich? 10 Ist das Vorkommen der Haselmaus im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten **S4 S4 S4** und sind von der Flächeninanspruchnahme Gehölze (Hecken, Büsche, Gehölze, Wälder) betroffen? Ein Ausschluss sollte nur bei isolierten Gehölzen unter 1 ha mit einem Abstand von mindestens 800 m zum nächsten Gehölz erfolgen (Verkehrswege, Äcker etc. können dabei nicht als unüberwindbare Barrieren angenommen werden). In der Vorplanung Beschränkung auf repräsentative, besonders geeignete Gehölze (strukturreiche, lichte Waldbereiche mit starkem Unterwuchs, gut vernetzte Gebüsche und Hecken). Trifft Nr. 10 zu, sind von Sträuchern, Gebüschen oder jungen Gehölzen ge-11 **S5 S5 S5** prägte Habitate betroffen und für den Projektablauf ist ein erstes Screening im Herbst/Winter ohne sichere Ausschlussmöglichkeit sinnvoll? Ist mit dem Vorkommen des Dachses im Wirkraum zu rechnen und lassen 12 **S6 S6** sich die voraussichtlichen Querungsbereiche der zukünftigen Straße (Neubau) anhand der vorhandenen Daten (bekannte Baue, Lage von Feldgehölzen, Wäldern) nicht mit ausreichender Genauigkeit prognostizieren? Im Falle eines Ausbaus liegen i.d.R. Daten zu Unfallschwerpunkten vor oder es ist nicht mit neuen Konflikten zu rechnen.

### Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen Nr. **VP** Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012<sup>1</sup>: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein. Fledermäuse Sind Fledermausarten im Wirkraum zu erwarten und sind 13 FM<sub>1</sub> FM<sub>1</sub> FM<sub>1</sub> Quartierverluste z.B. durch Überbauung von höhlen- und spaltenreichen Alt-FM<sub>2</sub> FM2 FM<sub>2</sub> baumbeständen, Über- bzw. Verbauung von Stollen-, Keller- oder Höhleneingängen, von Gebäuden mit großen Dachböden oder anderen alten, spaltenreichen Gebäuden, von Blockhalden sowie anthropogen entstandene Äquivalenten. erhebliche Störungen insbesondere von lärm- und lichtempfindlichen Fledermausarten oder die Erhöhung des Tötungsrisikos z.B. durch Beeinträchtigung/Veränderung von Flugrouten oder bedeutsamen Nahrungshabitaten wie Hecken, Waldränder, Alleen, Streuobstgürtel, Fließgewässer, Auengehölze möglich? Dies ist in der Regel zu bejahen. Auf Ebene der Vorplanung können Fragen auf zulassungskritische, "Rote Ampel"-Arten eingeschränkt werden. Weitere Kriterien und Grundlagen hierzu in FÖA Landschaftsplanung (2011). Bemerkung: An allen drei Standorten sind Arten besonderer Planungsrelevanz zu erwarten, die auch für die Wahl eines Standorts entscheidungserheblich sein können, z.B. die Bechstein- oder Mopsfledermaus. Für die Beurteilung der unterschiedlichen Standorte sind daher bei geeigneten Strukturen vergleichende Aktivitätsmessungen mit stationären und mobilen Ultraschalldetektoren entlang von Transekten erforderlich. Standort В F G FM1/FM2 Sind Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse im Wirkraum zu erwarten und 14 V3 V3 höhlen- oder spaltenreiche Altbäume im Bereich des unmittelbaren Flächenverlusts möglich (vgl. Frage Nr. 4)? Ist Frage Nr. 13 zu bejahen und befinden sich im Wirkraum alte Waldbe-15 **V4** V4 stände mit Habitatelementen besonderer Bedeutung für die Fledermausfauna (Höhlenbäume, Altholz, Totholz, mehrschichtige Bestände, Buchenhallenwälder u. ä.) (vgl. Frage Nr. 5)? Bemerkung: Diese Erfassungsmethodik wurde für alle Standorte angewendet. Standort В G V4 16 Trifft Nr. 13 zu und: FM<sub>3</sub> FM<sub>3</sub> Sind durch die Bestimmungsunsicherheiten bioakustischer Methoden bzw. durch die schwere Erfassbarkeit leise rufender Arten (Bechsteinfledermaus, Braunes und Graues Langohr) fehlerhafte planerische Konsequenzen zu erwarten? Hiermit ist v. a. zu rechnen in Natura 2000-Gebieten, in denen die Bechsteinfledermaus als Erhaltungsziel definiert ist. Sollen Quartiere über den Fang von Einzeltieren (v. a. bei Bechsteinfledermaus bedeutsam) und anschließende Telemetrie nachgewiesen werden? Soll der Bestand von Quartieren, die anders nicht einsehbar oder nur ungenügend zu erfassen sind (Baumhöhlen, natürliche unterirdische Höhlen, Spaltenquartiere an Gebäuden oder Häusern u. ä. Fälle) über Netzfang bestimmt werden?

Netzfänge sind nur zur Beantwortung planungsrelevanter Fragestellungen durchzuführen, die nicht durch die übrigen Methoden zu klären sind.

Nr.	Prüfung d	der No	twenc	ligkeit	von Geländeerhebungen	VP	EP	GP
Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farble Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase							der RE 2	
17	Trifft Frage	Nr. 13 z	zu und:				FM4	FM4
	Können essenzielle Nahrungshabitate oder wichtige Flugwege bestimmter unter Schutz stehender und besonders bedeutsamer Fledermauskolonien vom Vorhaben betroffen erheblich sein? In der Regel bei Fledermauskolonien, die als FFH-Objekte geschützt sind. (→ Aktionsraumtelemetrie) Wird in Wälder mit begrenzter Verfügbarkeit an potenziellen Höhlenbäume							
	so eingegriffen, dass mögliche Quartierbäume verloren gehen und sind Vor- kommen von Fledermausarten mit eher kleinräumig abgrenzbarer Quar- tiernutzung wie z. B. Bechsteinfledermaus oder Langohren zu erwarten oder bekannt?							
	Telemetrie i	ist nur z	ur Bea	ntwortu	ng mit Methode FM3) ng planungsrelevanter Fragestellungen e übrigen Methoden zu klären sind.			
Amph	ibien							
Sind Laichgewässer der besonders planungsrelevanten Amphibienarten im Wirkraum zu erwarten und möglicherweise durch Flächenverlust, Schadstoffeinträge oder Störungen betroffen oder können Wanderbeziehungen dieser Arten durch Zerschneidung (Neubau) gestört werden bzw. sollen vorhandene Konfliktstellen im Zuge der Planung (Ausbau) beseitigt werden?  Vorplanung: Sind bedeutende Amphibienvorkommen (v. a. bei Bindung an Lebensräume begrenzter bzw. lokal begrenzter Verbreitung) mit Entscheidungsrelevanz zu erwarten? Beschränkung auf entscheidungsrelevante Ar-						A1	A1	A1
	ten.  Bemerkung	g:						
		n für en	tscheid	ungserh	vässer vorhanden, die einen geeigneten nebliche Amphibienarten bieten. Deswegen ührt.			
	Standort	В	F	G				
	A1	<b>~</b>	<b>~</b>	<b>~</b>				
19	Wurde Nr. 1 im Wirkraur Bemerkung	n zu erv			orkommen von Kreuz- oder Wechselkröte		A2	A2
		öte wur			ndert erfasst, sondern im Rahmen des Me-			
20	Wirkraum z	u erwar	•	t und is	t das Vorkommen des Kammmolches im	A3	A3	А3
	Bemerkung An allen dre	-	orten s	ind Gev	vässer mit geeignetem Lebensraum für den			
					ssungsmethodik A3 wird hier angewandt.			
	Standort	В	F	G				
	A3	<b>~</b>	<b>~</b>	<b>~</b>				
21	raum zu erv 50 cm oder	varten ເ die Um	ınd die	möglich	- Orkommen der Knoblauchkröte im Wirk- nen Laichgewässer haben Tiefen über aut, um die Rufe zu hören?	A4	A4	A4
	Bemerkung	-	l Carrell		t goodge otom Lohamana um film die Weist			
	lauchkröte v wandt. Für	vorhand die Star	en. Die idorte F	Method und G	t geeignetem Lebensraum für die Knob- de A4 wird an diesen Gewässern ange- kann die Knoblauchkröte ausgeschlossen enlandlebensräume vorhanden sind.			
	Standort	В	F	G				
	A4	<b>✓</b>	-	-				

### 4 Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung

# Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen VP EP GP Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem RE 2012<sup>1</sup>: VP-Vorplanung

Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012<sup>1</sup>: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.

Wurden im Rahmen der Entwurfsplanung Wanderbeziehungen anhand der Kartierergebnisse modelliert, für die Querungshilfen zu planen sind?

### A5

### Reptilien

23 Sind besonders planungsrelevante Reptilienarten im Wirkraum zu erwarten und können deren Lebensräume oder Wanderbeziehungen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden? Auf Ebene der Vorplanung können die Fragen auf zulassungskritische "Rote Ampel"-Arten eingeschränkt werden.

### Bemerkung:

An einigen Standorten sind geeignete Strukturen für Schlingnatter und die Zauneidechse vorhanden. Die Methode R1 wird hier angewandt. Eine gezielte Erfassung ist auf der Ebene der Raumordnung nicht notwendig, zumal es gut geeignete und kurzfristig durchführbare vorgezogenen Maßnahmen für diese Arten gibt.

Standort	В	F	G
R1	<b>~</b>	<b>~</b>	<b>~</b>

# R1 R1 R1

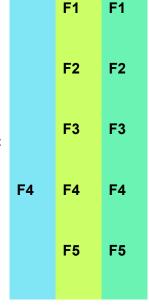
### Fische und Rundmäuler

- Sind projektbedingte Auswirkungen (Schad- oder Trübstoffeinträge, Durchfahrung des Gewässers im Zuge der Bauarbeiten, Uferbeeinträchtigung,
  - -beschattung, Pfeilerstandorte im Gewässer, Veränderung des Gewässers durch Verlegung, Durchlassbauwerke usw.) möglich? Wenn ja → 2.
- Wurde Nr. 24 bejaht, das tatsächliche Vorkommen der betroffenen Arten besonderer Planungsrelevanz ist unsicher und:
  - 1. Können die bedeutsamen Habitatelemente bzw. Teilhabitate dieser Arten (Laichplätze etc.) so im Eingriffsbereich liegen, dass für die Vermeidung ein erheblicher Maßnahmen- bzw. Kostenaufwand resultiert (z. B. Brücke statt Durchlass, Verzicht auf Baufeld im Gewässer durch Taktschiebverfahren usw.)? Oder:
  - 2. Spielt für die Wahl bzw. Ausgestaltung der Maßnahme der Erhaltungszustand der Art eine Rolle?

# Fi1 Fi1 Fi1 Fi2 Fi2 Fi2

### **Tag- und Nachtfalter**

- Liegen im Wirkraum und der direkten Umgebung bekannte Nachweise des Apollofalters vor und kommt es potenziell zur direkten oder mittelbaren Beeinträchtigung von xerothermen Felsbiotopen mit Vorkommen von Dickblattgewächsen der Gattungen Sedum und Rhodolia?
- 27 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Schwarzen Apollos und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in thermophile Waldränder und Saumhabitate oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkungen) dieser?
- 28 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebietes des Gelbringfalters und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in lichte Wälder mit kniehohen Grasfluren oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkungen) dieser?
- 29 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes von Hellem und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in Lebensräume mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes?
- 30 Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Spanischen Flagge und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in thermophile Lichtungen, Säume, Magerrasen und vergleichbare Biotope oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkungen) dieser?



4 Auswahl der Methodenbausteine und Eignungsprüfung

Nr.	Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen	VP	EP	GP
EP-Ent	tellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2 wurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farble n Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase	itsystem	der RE 2	
31	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Thymian-Ameisenbläulings und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und Saumhabitate mit Vorkommen von Thymian und Dost?	F6	F6	F6
32	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Wald-Wiesenvögelchens und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in Streu- und Feuchtwiesenbrachen, Mittel- und Niederwälder, Waldhutungen und grasige Flächen, v. a. in Bruch- und Auwäldern oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkungen) dieser?		F7	F7
33	Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume (z.B. Feuchtbrachen oder Ruderalfluren) mit größeren Beständen nicht-saurer Ampferarten und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?		F8	F8
34	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Eschen-Scheckenfalters und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in lichte Wälder mit "inneren Waldmäntel" an feuchtwarmen Standorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F9	F9
35	Gibt es im Untersuchungsgebiet Lebensräume (z.B. Gräben oder Ruderalfluren) mit Beständen oder Einzelvorkommen von Nachtkerzen und/oder Weidenröschen und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in diese oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen)?		F10	F10
36	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets der Haarstrang-Wurzeleule und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in Magerrasen und thermophile Säume mit Vorkommen des Arznei-Haarstrangs oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F11	F11
37	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes des Goldenen Scheckenfalters und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in Magergrünland sowohl feuchter als auch trockener Ausprägung mit Vorkommen der Raupennahrungspflanzen Teufelsabbiss ( <i>Succisa pratensis</i> ) an Feuchtstandorten und Taubenskabiose ( <i>Scabiosa columbaria</i> ) an Trockenstandorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkung) dieser?		F12	F12
38	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Heckenwollafters und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in extrem lichte Wälder oder buschreiche Magerrasen und Heckenfluren mit Schlehenvorkommen oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z. B. Trennwirkungen) dieser?		F13	F13
39	Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Blauschillernden Feuerfalters und kommt es vorhabenbedingt zu Eingriffen in Binsen- und Kohldistelwiesen sowie nicht gänzlich beschattete Quellfluren mit Vorkommen des Wiesen-Knöterichs an permanent kalten Standorten oder zu mittelbaren Beeinträchtigungen (z.B. Trennwirkungen) dieser?		F14	F14
40	Kommt es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen von Offenlandhabitaten unterschiedlicher Qualität und Ausprägung sowie von Säumen, Übergangsbiotopen und anderen Randstrukturen und die Eingriffsfolgenbeurteilung oder Maßnahmenplanung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?		F15	F15

### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen

VP EP GP

XK1

XK<sub>2</sub>

XK3

XK4

XK<sub>5</sub>

XK6

XK7

XK8

XK<sup>1</sup>

XK1

XK<sub>2</sub>

XK3

XK4

XK<sub>5</sub>

XK6

XK7

XK8

XK<sup>1</sup>

XK1

XK<sub>2</sub>

XK3

XK<sub>5</sub>

XK7

XK8

Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012<sup>1</sup>: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.

### **Xylobionte Käfer**

Kommt es bei dem Vorhaben zu Flächenverlusten von Altholzbeständen in Wäldern oder Gruppen einzelner Altbäume (z. B. Kopfweidenbestände, Galeriebestände in Auen, Parks, etc.)?

### Bemerkung:

Altholzbestände in den Waldgebieten werden im Rahmen der Strukturkartierung (V4) erfasst. Eine detaillierte Erfassung von Biotopbäumen ist im Rahmen der weiteren Planung zu veranlassen. Die zu untersuchenden Flächen der einzelnen Standorte für die Raumordnung sind deutlich zu groß, als dass speziell Biotopbäume für holzbewohnenden Käfer für die Entscheidungsfindung erfasst werden können.

- Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Eichen-Heldbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?
- Trifft Nr. 41 zu und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate des Scharlachkäfers vorgefunden?
- Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Veilchenblauen Wurzelhals-Schnellkäfers und wurden im Rahmen der Methode XK1 potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?
- Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten oder potenziellen Verbreitungsgebiet des Hirschkäfers und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate vorgefunden?
- Trifft Nr. 41 zu, wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Bruthabitate in grundsätzlich geeigneten Lebensräumen des Juchtenkäfers vorgefunden?

### Bemerkung:

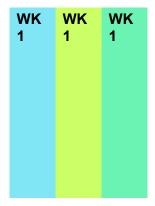
Die Standorte F und G grenzen an das Verbreitungsgebiet des Juchtenkäfers im Nürnberger Großraum. Vorkommen sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Begründung vgl. Pkt. 41

- Trifft Nr. 41 zu, liegt der Wirkraum im bekannten und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiet des Alpenbocks und wurden im Rahmen der Methode XK1 im Wirkraum potenzielle Brutbäume der Art ermittelt?
- Trifft Nr. 41 zu, es sind keine oder nur einzelne Arten besonderer Planungsrelevanz mit möglicherweise lückigem Vorkommen zu erwarten und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?

### Wasserkäfer

Kommt es zu unmittelbaren (z. B. Uferverbauung) oder mittelbaren (z. B. Schadstoffeinträge) Beeinträchtigungen von Stillgewässern im Binnenland und sind im Wirkraum des Vorhabens potenzielle Lebensräume (s. u.) der beiden Wasserkäferarten vorhanden oder Vorkommen bekannt?

Habitate Breitrand: ausschließlich große und dauerhaft wasserführende Teiche und Seen, dichter Pflanzenwuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone (Unterwasserpflanzen, Moosen und/oder Armleuchteralgen), besonnte Uferabschnitte, Tiefe des Gewässers auf Teilflächen mindestens 1 m Habitate Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer: identisch wie Breitrand, jedoch Tiefe des Gewässers auf Teilflächen höchstens 1 m, besonnte Uferabschnitte mit Sphagnumbeständen und Kleinseggenrieden.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Kein Standard definierbar, daher kein Methodenblatt. Methode ist abhängig von den Ergebnissen der Strukturkartierung XK2 im Einzelfall zu bestimmen.

### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen

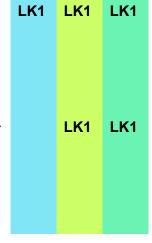
VP EP GP

Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012<sup>1</sup>: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.

### Laufkäfer

- Befindet sich der Wirkraum innerhalb des bekannten bzw. potenziellen und stark eingegrenzten Verbreitungsgebiets des Hochmoor-Laufkäfers und kommt es vorhabenbedingt zu unmittelbaren oder mittelbaren Beeinträchtigungen von Hoch- und Zwischenmoorkomplexen innerhalb großflächiger Waldgebiete in Höhenlagen von 650–1.100 m, Vorwaldstadien, besonnten Randbereichen von Sphagnum-Mooren und Flusstalmooren, Erlen/Birkenbruchwäldern, Verlandungsstadien und Pfeifengraswiesen (je nach Vorkommensgebiet)?
- Sind unmittelbare oder mittelbare (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) in geeignete Lebensräume von Laufkäfern allgemeiner Planungsrelevanz möglich und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?

Dies ist z.B. in alten, montanen, lichten Wäldern, Extremstandorten, Auen und Feuchtgebieten (Nasswiesen, Riede, Röhrichte), Magerrasen und Heiden sowie Lebensräumen mit einem hohen Anteil an Rohböden möglich.



L1

L1

L1

### Libellen

- **52** Arten besonderer Planungsrelevanz:
  - 1. Liegen für Libellen geeignete Still- und Fließgewässer mit entsprechender Unterwasser- und Ufervegetation vor?

Sind für Libellen geeignete Wiesengräben oder -bäche vorhanden? Sind Kalkquellmoore oder -sümpfe oder andere Moortypen (Nieder-, Übergangsmoore, Hochmoore etc.) betroffen? Wenn ja  $\rightarrow$  2.

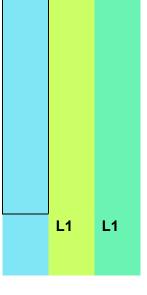
2. Ist das Vorkommen von einer der Libellenarten besonderer Planungsrelevanz bekannt oder zu erwarten und sind unmittelbare oder mittelbare (z. B. Trennwirkung, Veränderung Wasserhaushalt, Stoffeinträge) innerhalb der artspezifischen Wirkdistanzen zu erwarten?

### Bemerkung:

Im UG lässt sich das Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) auf dem Standort F nicht ausschließen. Weitere Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund des fehlenden Lebensraums nicht zu erwarten.

Standort	В	F	G
L1	-	<b>✓</b>	-

Arten allgemeiner Planungsrelevanz: Kommen für Libellen geeignete Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens vor und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?



### Krebse

53

Sind Still- oder Fließgewässer mit für Krebsen geeigneten Habitaten vorhanden und ist ein Vorkommen der besonders planungsrelevanten Krebsarten möglich? Ein solches ist auszuschließen, wenn das Vorkommen von eingeschleppten Arten durch vorliegende Daten gesichert ist. Wenn ja → 2.
 Gehen vom Vorhaben unmittelbare oder mittelbare Wirkungen auf potenzielle Lebensräume der Krebse aus wie z.B. Uferverbauung, Schweb-,

Schad- und Nährstoffeinträge (insbesondere Salzeinträge)?

SM<sub>1</sub>

SM<sub>2</sub>

SM<sub>3</sub>

SM4

SM<sub>1</sub>

SM<sub>3</sub>

SM4

SM<sub>1</sub>

SM<sub>2</sub>

SM<sub>3</sub>

SM<sub>4</sub>

SM<sub>1</sub>

SM<sub>3</sub>

SM<sub>4</sub>

SM<sub>1</sub>

SM<sub>2</sub>

SM<sub>3</sub>

SM4

# Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen VP EP GP Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012¹: VP-Vorplanung,

EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.

### Schnecken und Muscheln

55	Besonders planungsrelevante Landschnecken: Kommen für die besonders
	planungsrelevanten Arten der Gattung Vertigo geeignete Feuchtlebens-
	räume/Habitate (z.B. Pfeifengraswiesen, Seggenriede, Niedermoore) im
	Wirkraum des Vorhabens vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare
	(z.B. Änderungen des Mikroklimas durch Beschattung, Änderungen Wasser-
	haushalt) Wirkungen auf die Lebensräume nicht ausschließen (Arten nach
	Anhang II der FFH-Richtlinie, daher i.d.R. nur bei Betroffenheit von FFH-Ge-
	bieten relevant)?

Zu beachten: Detailunterschiede in der Methode SM2 je nach betroffener Art.

Besonders planungsrelevante Wasserschnecken: Kommen für die Gebänderte Kahnschnecke und/oder die Zierliche Tellerschnecke geeignete Gewässer(abschnitte) vor, sind Vorkommen bekannt oder zu erwarten und lassen sich unmittelbare oder mittelbare Wirkungen (z. B. Uferverbauung, Stoffeinträge) auf die Lebensräume nicht ausschließen?

Zu beachten: Detailunterschiede in der Methode je nach betroffener Art.

Besonders planungsrelevante Muscheln: Kommen für Bach- und/oder Flussperlmuschel geeignete Fließgewässer vor und lassen sich unmittelbare oder mittelbare Wirkungen (z. B. Uferverbauung, Brückenpfeiler im Gewässer, Arbeitsraum im Gewässer z. B. für Behelfsbrücken in der Bauphase, Stoffeinträge) auf die Lebensräume nicht ausschließen? Liegen Daten zu Vorkommen der Arten vor bzw. ist ein Vorkommen zu erwarten?

Ist ausschließlich mit dem Vorkommen der Flussperlmuschel (Anhang II FFH-RL) zu rechnen, so ist Betroffenheit vorrangig in FFH-Gebieten relevant.

### Bemerkung:

Vorhabenbedingte Eingriffe in Fließgewässer können nach aktuellem Stand ausgeschlossen werden. Eine Erfassung auf Ebene der Vorplanung ist daher nicht notwendig.

Arten allgemeiner Planungsrelevanz: Sind durch die Nachweise wesentliche Erkenntnisgewinne in Bezug auf die korrekte Eingriffsbeurteilung und Maßnahmenplanung zu erwarten? Dies gilt insbesondere, wenn potenziell endemische oder sehr seltene Arten im Wirkraum vorkommen. Dies ist besonders in den Bereichen der "Hot-Spots" der Schnecken-Biodiversität (z. B. Fränkisch-Schwäbischer Jura, Alpen mit Alpenvorland) zu erwarten.

Liegen Fels-, Wald-, Sumpf- und Moorhabitate oder Habitate für wertgebende Wassermollusken im Wirkraum?

Je nach zu untersuchenden Molluskenarten ist das passende Methodenblatt zu wählen.

### Heuschrecken

Kommen für Heuschrecken oder Grillen geeignete Lebensräume vor und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?

In Frage kommende Lebensräume sind insbesondere Gebüschfluren, Waldränder, Saumbiotope sowie magere, extensiv genutzte Offenlandhabitate, v. a. Grünland feucht oder trocken. Insbesondere mittelbare Wirkungen wie Zerschneidung, Fragmentierung u. ä. können durch die Biotopausstattung allein nicht hinreichend beurteilt werden.

### Nr. Prüfung der Notwendigkeit von Geländeerhebungen

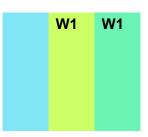
VP EP

Dargestellt ist die typische Zuordnung der Methoden zu den Planungsstufen gem. RE 2012<sup>1</sup>: VP-Vorplanung, EP-Entwurfsplanung, GP-Genehmigungsplanung. Die Farben entsprechen dem Farbleitsystem der RE 2012. Je nach Konfliktsituation und Planungsablauf kann der Einsatz in einer früheren Phase sinnvoll sein.

### Wildbienen

Kommen für Wildbienen geeignete Lebensraumstrukturen (Nistplätze und blütenreiche Nahrungsflächen) vor und die Eingriffsfolgenbewältigung könnte allein über die Berücksichtigung der Vegetation bzw. der Arten besonderer Planungsrelevanz mangelhaft bleiben?

Relevante Lebensräume sind z.B. Hecken und Gehölze, Zwergstrauchheiden, Streuobstwiesen, Mähwiesen, Magerrasen, Weinberge, Binnen- und Küstendünen, Flugsandfelder, Weg- und Straßenränder, Sandgruben, vegetationsarme und -freie Kleinstrukturen.



- **✓**
- Methode wurde an diesem Standort durchgeführt
- Methode wurde an diesem Standort nicht durchgeführt

Im Folgenden wird die Methodik und der Umfang der verschiedenen Kartierungen auf den einzelnen Standorten näher erläutert. Für die Lage der verschiedenen Untersuchungsgebiete, Transekte, Horchboxenstandorte oder Gewässer gem. den Methodenstandards nach Albrecht et al. (2015) wird auf die Unterlagen Anl.A.4.10.1 bis Anl.A.4.10.3 jeweils Karte 1–3 verwiesen.

### Brutvögel V1

Die Brutvögel wurden auf jedem Standort flächendeckend innerhalb der in den Abbildungen 2–4 dargestellten Untersuchungsgebiete erfasst.

Tab. 4: Umfang des Methodenbausteins V1

Standort	Kartierpro- gramm	Erläuterung
В	16 Erfas- sungsgänge	Die morgendlichen Erfassungen werden von Anfang März bis Anfang Juni durchgeführt, womit alle planungsrelevanten tagaktiven Arten erfasst werden können. Um Eulen zu erfassen, wird im Februar, März und April etwa 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 2 Stunden nach Sonnenuntergang kartiert. Die Erfassung der Waldschnepfe erfolgt ab Anfang Mai bis Mitte Juni, der Ziegenmelker wird ab Ende Mai bis in den Juli hinein kartiert. Beide Arten werden in der Abenddämmerung erfasst.
F	16 Erfas- sungsgänge	Die morgendlichen Erfassungen werden von Anfang März bis Anfang Juni durchgeführt, womit alle planungsrelevanten tagaktiven Arten erfasst werden können. Um Eulen zu erfassen, werden im Februar, März und April etwa 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 2 Stunden nach Sonnenuntergang kartiert. Die Erfassung der Waldschnepfe erfolgt ab Anfang Mai bis Mitte Juni, der Ziegenmelker wird ab Ende Mai bis in den Juli hinein kartiert. Beide Arten werden in der Abenddämmerung erfasst.
G	16 Erfas- sungsgänge	Die morgendlichen Erfassungen werden von Anfang März bis Anfang Juni durchgeführt, womit alle planungsrelevanten tagaktiven Arten erfasst werden können. Um Eulen zu erfassen, werden im Februar, März und April etwa 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 2 Stunden nach Sonnenuntergang kartiert. Die Erfassung der Waldschnepfe erfolgt ab Anfang Mai bis Mitte Juni, der Ziegenmelker wird ab Ende Mai bis in den Juli hinein kartiert. Beide Arten werden in der Abenddämmerung erfasst.

### Erfassung Horste V2

Die Horstsuche erfolgte auf allen Standorten. Diese Standorte liegen komplett im Vogelschutzgebiet DE6533-471 "Nürnberger Reichswald". Die Greifvögel Habicht und Wespenbussard sind Schutzgüter des Vogelschutzgebiets, deshalb ist in diesen Gebieten eine Horstsuche und -kontrolle erforderlich. Eine flächendeckende Suche nach Großhorsten wird im März und Anfang April durchgeführt. Die Kontrollen der im März und April erfassten Horste werden von Mai bis Juli/August durchgeführt.

### Erfassung der Habitatstruktur V4

Die Habitatstrukturerfassung wurde in den Waldflächen aller Standorte durchgeführt. Das Ziel dieser Kartierung ist es wertvolle Lebensräume planungsrelevanter Arten zu kartieren.

### Fledermäuse FM1 / FM2

Die Transekte wurden anhand der für Fledermäuse relevanten Strukturen abgegrenzt. Die Länge der Transekte richtete sich nach den zu untersuchenden Strukturen im UG. Die Horchboxen (HB) wurden in Bereichen, die Austauschbeziehungen zwischen Quartier und Jagdhabitat erwarten ließen, ausgebracht. Ein Teil der Horchboxen hingen auch in Waldflächen, die viele Höhlen und Spalten aufwiesen. So konnten potenzielle Quartiere erfasst werden. Die Länge der Transekte und die Anzahl der Horchboxen richtete sich nach den Gegebenheiten auf den jeweiligen Standorten (vgl. Tab. 5). Auf den untersuchten Standorten wurden die Transekte im Zeitraum April bis August viermal begangen.

Die Horchboxen wurden jeweils einmal im April/Mai, im Juni und Ende Juli bis August ausgebracht. Insgesamt wurden also drei Phasen mit einer Aufnahmedauer von einer Woche pro Phase untersucht.

Der Erfassungsstandard im Methodenblattes FM1 (Albrecht et al 2015) schlägt bei durchschnittlich bis hohem Strukturangebot 6–8 Begehungen im Zeitraum April bis Oktober vor. Auch für die Methode FM2 werden bei Albrecht et al. (2015) vier Phasen à einer Woche im Zeitraum März/April bis September/Oktober genannt, wenn es um die Untersuchung von Wäldern mit Sommerquartierverdacht geht, wie sie hier vorliegen.

Allerdings ist das bei Albrecht et al. (2015) vorgeschlagene Untersuchungsprogramm vorrangig für die Genehmigungsplanung entwickelt worden. Die hier durchgeführten Untersuchungen soll die Entscheidungsgrundlage für eine Standortfindung in einem Raumordnungsverfahren liefern. Sie sollen daher primär ein möglichst gutes Bild über das Fledermausartenspektrum liefern, das die betroffenen Wälder als Fortpflanzungsstätten im Sommerhalbjahr nutzt, da diese Arten am schwersten vom Vorhaben betroffen wären. Die Entscheidung zwischen den untersuchten Standorten muss sich daher vorrangig an diesen Vorkommen ausrichten. Die Untersuchungen für das Raumordnungsverfahren wurden deswegen auf den entscheidungserheblichen Jahresaspekt von April/Mai bis Anfang/Mitte August fokussiert, in dem bereits vier Begehungen bzw. drei Horchboxenphasen ausreichend valide Daten für eine Prognose der voraussichtlichen Konflikte mit der Fledermausfauna liefert. In einem später folgenden Genehmigungsverfahren sind dann für den abschließend gewählten Standort weitere Erfassungen erforderlich.

Tab. 5: Umfang der Methodenbausteine FM1 und FM2

Standort	Kartierung	Erläuterung
В	FM1: 2,8 km Transekt FM2: 8 HB	
F	FM1: 2 km Transekt FM2: 5 HB	
G	FM1: 2,2 km Transekt FM2: 6 HB	

### Amphibien A1, A3, A4

Auf allen Standorten wurden in allen geeigneten Lebensräumen und Gewässern Erfassungen der früh und spät laichenden Amphibienarten (komplettes Artenspektrum) durch nächtliches Verhören der Rufe, durch Sichtbeobachtungen, Kescherfänge, gezielter Suche nach Amphibienlaich und Larvenstadien sowie einer Nachsuche unter potenziellen Versteckmöglichkeiten durchgeführt. Es waren auch potenzielle Gewässer für den Kammmolch vorhanden, weshalb dieser hier mittels Reusenfang und e-DNA erfasst wurde. Die Knoblauchkröte wurde auf dem Standort B mittels Hydrophon und e-DNA erfasst.

Tab. 6: Umfang der Methodenbausteine A1, A3 und A4

Standort	Begehungen/ Me- thodik	Erläuterung
В	A1: 7 Begehungen von März bis Juli	<ul> <li>Erfassung der früh und spät laichenden Arten durch nächtliches Verhören der Rufe, durch Sichtbeobach- tungen, Kescherfänge, gezielter Suche nach Amphi- bienlaich und Larvenstadien sowie einer Nachsuche unter potenziellen Versteckmöglichkeiten wie Steinen und Totholz</li> </ul>
	A3: 3 Gewässer	<ul> <li>Erfassung mit 15 Reusenfallen/Gewässer und</li> <li>3 Fangperioden im Mai, Juni und Juli sowie Gewässerprobe für e-DNA</li> </ul>
	A4: 1 Gewässer	<ul> <li>Knoblauchkröte: Hydrophon und Gewässerprobe für e-DNA</li> </ul>
F	A1: 8 Begehungen von März bis Juli	<ul> <li>Erfassung der früh und spät laichenden Arten durch nächtliches Verhören der Rufe durch Sichtbeobach- tungen, Kescherfänge, gezielter Suche nach Amphi- bienlaich und Larvenstadien sowie einer Nachsuche unter potenziellen Versteckmöglichkeiten wie Steinen und Totholz</li> </ul>
	A3: 3 Gewässer	<ul> <li>Erfassung mit 15 Reusenfallen/Gewässer und</li> <li>3 Fangperioden im Mai, Juni und Juli sowie Gewässerprobe für e-DNA</li> </ul>
G	A1: 8 Begehungen	<ul> <li>Erfassung der früh und spät laichenden Arten durch nächtliches Verhören der Rufe, durch Sichtbeobach- tungen, Kescherfänge, gezielter Suche nach Amphi- bienlaich und Larvenstadien sowie einer Nachsuche unter potenziellen Versteckmöglichkeiten wie Steinen und Totholz</li> </ul>
	A3: 2 Gewässer	<ul> <li>Erfassung mit 15 Reusenfallen/Gewässer und</li> <li>3 Fangperioden im Mai, Juni und Juli sowie Gewässerprobe für e-DNA</li> </ul>

### Reptilien R1

Die Reptilien, insbesondere Zauneidechse und Schlingnatter als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wurden auf allen Standorten erfasst.

Auf den Standorten wurden neben der Transektkartierung auch künstliche Verstecke (KV) ausgelegt (Tab. 7), um die Nachweiswahrscheinlichkeit für die seltene und schwer zu beobachtende Schlingnatter zu erhöhen. Pro Standort wurden sechs Begehungen von März bis August durchgeführt. Die künstlichen Verstecke wurden während der ersten Begehung an geeigneten Stellen ausgelegt und im Rahmen der weiteren fünf Begehungen kontrolliert.

Zur sicheren Erfassung bzw. zum sicheren Ausschluss der Schlingnatter sind aufgrund der sehr versteckten Lebensweise der Art mittlerweile zehn Kontrollen der KV Standard (<a href="https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steck-brief/zeige?stbname=Coronella+austriaca">https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steck-brief/zeige?stbname=Coronella+austriaca</a>). Auf den Standorten, auf denen sie nicht nachgewiesen wird, obwohl geeigneter Lebensraum vorhanden ist, wird sie dennoch artenschutzrechtlich betrachtet.

Im Methodenblatt R1 (Albrecht et al. 2015) sowie in der Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse (BayLfU 2020) werden für die Zauneidechse sechs flächendeckende Begehungen im Zeitraum März/April bis September/Oktober vorgeschlagen. Ab August werden Jungtiere erfasst, womit der Fortpflanzungsnachweis dokumentiert werden kann. Für die Entscheidungsfindung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens ist der Nachweis der Art auch ohne die quantitative Erfassung der Jungtiere ausreichend valide, um mögliche Konflikte zu bewerten. Grundsätzlich wird bei einem Vorkommen der Zauneidechse und einem geeigneten Lebensraum davon ausgegangen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind. In einem später folgenden Genehmigungsverfahren sind dann für den abschließend gewählten Standort weitere Erfassungen erforderlich.

Tab. 7: Umfang des Methodenbausteins R1

Standort	Begehungen	Erläuterung
В	6 Begehungen auf 9 Transekten 25 KV	Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter möglich
F	6 Begehungen auf 8 Transekten 80 KV	Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter möglich Ausgleichsflächen aus anderen Projekten für Zauneidechsen vorhanden
G	6 Begehungen auf 3 Transekten 55 KV	Vorkommen von Zauneidechse, Schlingnatter und Kreuzotter möglich

### Libellen L1

Als planungsrelevante Libellenart konnte die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) identifiziert werden. Diese Art kann auf dem Standort F nicht ausgeschlossen werden.

Andere Libellenarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sind auszuschließen, da zum einen keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind, zum anderen die Standorte nicht in den typischen Verbreitungsgebieten der relevanten Arten liegen.

Tab. 8: Wahl des Umfangs des Methodenbausteins L1

Standort	Begehungen	Erläuterung
В	-	Keine geeigneten Lebensräume vorhanden
F	3 Begehungen an 5 Gewässern	Zur Flugzeit im Juni und Juli
G	-	Keine geeigneten Lebensräume vorhanden

# 5 Anhang

Tab. 9: Abschichtungstabelle der planungsrelevanten Brutvögel Bayerns

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	Rote Lis- ten		EH	ΙΖ			Allgemeine Planungs-	Projekt- bezogene	Erläuterung
Nr.			D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B r	Relevanz	Planungs- relevanz	ana a g
1190	Egretta [garzetta] garzetta	Seidenreiher	•	•	S		х				
1660	Branta [canadensis] canadensis	Kanadagans	•	+	g						
1710	Tadorna [ferruginea] ferruginea	Rostgans	•	+	u						
5750	Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	*	R	u		х	х			
5900	Larus canus	Sturmmöwe	*	R	u						
5926	Larus [michahellis] michahellis	Mittelmeermöwe	*	*	g	g		х			
7390	Otus scops	Zwergohreule	R	R	?						
9910	Ptyonoprone [rupestris] rupest- ris	Felsenschwalbe	R	R		g					
10141	Anthus [spinoletta] spinoletta	Bergpieper	*	*	?	g					
1520	Cygnus olor	Höckerschwan	*	*	g	g					
1860	Anas [plathyrhynchos] plathyrhynchos	Stockente	*	*							
3940	Phasianus [colchicus] colchius	Jagdfasan	•	+							
6657	Columba livia f. domestica	Straßentaube	•	+							
6700	Columba palumbus	Ringeltaube	*								
10201	Motacilla [alba] alba	Bachstelze	*								
10660	Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	*								
10840	Prunella [modularis] modularis	Heckenbraunelle	*								
10990	Erithacus [rubecula] rubecula	Rotkehlchen	*								
11210	Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	*								
11870	Turdus [merula] merula	Amsel	*								
12000	Turdus philomelos	Singdrossel	*								
12020	Turdus viscivorus	Misteldrossel	*								
12500	Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger	*								
12760	Sylvia borin	Gartengrasmücke	*								

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	Rote Lis- ten		EH	ΙΖ			Allgemeine Planungs-	Projekt- bezogene	Erläuterung
Nr.	Wisconsonalinonol Name	7 ii iii dine dedicen	D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B	Relevanz	Planungs- relevanz	g
12770	Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	*								
13110	Phylloscopus [collybita] collybita	Zilpzalp	*								
13120	Phylloscopus trochilus	Fitis	*								
13140	Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	*								
13150	Regulus [ignicapilla] ignicapilla	Sommergoldhähn- chen	*								
14370	Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	*								
14400	Parus palustris	Sumpfmeise	*								
14420	Parus [atricapillus] montanus	Weidenmeise	*								
14540	Parus cristatus	Haubenmeise	*								
14610	Parus [ater] ater	Tannenmeise	*								
14620	Parus [caeruelus] caeruelus	Blaumeise	*								
14640	Parus [major] major	Kohlmeise	*								
14790	Sitta [europaea] europaea	Kleiber	*								
14860	Certhia familiaris	Waldbaumläufer	*								
14870	Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	*								
15390	Garrulus glandarius	Eichelhäher	*								
15490	Pica pica	Elster	*								
15671	Corvus [corone] corone	Rabenkrähe	*								
16360	Fringilla coelebs	Buchfink	*								
16400	Serinus serinus	Girlitz	*								
16490	Carduelis chloris	Grünfink	*								
16660	Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel	*								
17101	Pyrrhula [pyrrhula] pyrrhula	Gimpel	*								
17170	Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer	*								
18570	Emberiza [citrinella] citrinella	Goldammer	V	*	g	g					
18770	Emberiza schoeniclus	Rohrammer	*								
70	Tachybaptus [ruficollis] ruficollis	Zwergtaucher	*								
90	Podiceps cristatus	Haubentaucher	*		g	g					
720	Phalacrocorax [carbo] carbo	Kormoran	*	*	u			х			
1210	Egretta alba	Silberreiher	*	*	g	g	х	х			

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch		e Lis- en	El	ΗZ			Allgemeine Planungs-	Projekt- bezogene	Erläuterung
Nr.	Wissonsonanii Namo	7 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B	Relevanz	Planungs- relevanz	
1220	Ardea [cinerea]cinerea	Graureiher	*	V	g			х			
1340	Ciconia [ciconia] ciconia	Weißstorch	3	*	u		х				
1610	Anser anser	Graugans	*		g						Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
1730	Tadorna tadorna	Brandgans	*	R	u						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
1980	Aythya ferina	Tafelente	*		g	g					
2030	Aythya fuligula	Reiherente	*								
2670	Accipiter [gentilis] gentilis	Habicht	*	V	u	g					
2690	Accipiter [nisus] nisus	Sperber	*		g	g					
2870	Buteo [buteo] buteo	Mäusebussard	*		g	g					
3040	Falco [tinnunculus] tinnunculus	Turmfalke	*		g	g					
3100	Falco subbuteo	Baumfalke	3	*	g	g					
3200	Falco [peregrinus] peregrinus	Wanderfalke	*	*	u	g	х				
4240	Gallinula [chloropus] chloropus	Teichhuhn	V	*	u						Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
4290	Fulica atra	Blässhuhn	*								Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
5820	Larus ridibundus	Lachmöwe	*		g			х			
6840	Streptopelia decaocta	Türkentaube	*								Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
6870	Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	g						
7240	Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	g	g					
7350	Tyto alba	Schleiereule	*	3	u						
7610	Strix aluco	Waldkauz	*		g	g					
7670	Asio [otus] otus	Waldohreule	*	*	u						
7950	Apus apus	Mauersegler	*	3	u	u		х			
7980	Apus melba	Alpensegler	R	1	g						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
8310	Alcedo atthis	Eisvogel	*	3	g		х				
8560	Picus [viridis] viridis	Grünspecht	*	*	u	u					

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch		e Lis- en	El	ΗZ			Allgemeine Planungs-	Projekt- bezogene	Erläuterung
Nr.		,	D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B	Relevanz	Planungs- relevanz	
8760	Dendrocopos [major] major	Buntspecht	*								Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
8870	Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	u	u					
9760	Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	S	s	х				
9920	Hirundo [rustica] rustica	Rauchschwalbe	3	V	u	u		х			
10010	Delichon [urbicum] urbicum	Mehlschwalbe	3	3	u	u		х			
10090	Anthus trivialis	Baumpieper	3	2	S	?					
10110	Anthus pratensis	Wiesenpieper	2	1	u						
10170	Motacilla [flava] flava	Wiesenschafstelze	*	*	u						
10190	Motacilla cinerea	Gebirgsstelze	*								Aufgrund ihrer speziellen Lebensraumansprüche als pla- nungsrelevant eingestuft
10500	Cinclus cinclus	Wasseramsel	*		g	g					Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
10940	Prunella collaris	Alpenbraunelle	R	*		g					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
11040	Luscinia [luscinia] megarhyn- chos	Nachtigall	*		g						
11060	Luscinia svecica	Blaukehlchen	*	*	g		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
11220	Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V	3	u	u					
11370	Saxicola [rubetra] rubetra	Braunkehlchen	2	1	s	s					
11393	Saxicola [torquata] rubicola	Schwarzkehlchen	*	V	g						
11460	Oenanthe [oenanthe] oenanthe	Steinschmätzer	1	1	S	s					
11860	Turdus torquatus	Ringdrossel	*	*	?	?					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
11980	Turdus pilaris	Wacholderdrossel	*								Kolonien der Art zulassungsrelevant, ansonsten aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzsta- tus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -re- levant
12360	Locustella naevia	Feldschwirl	3	V	g						
12380	Locustella luscinioides	Rohrschwirl	*	*	u						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
12430	Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	*	*	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
12510	Acrocephalus [scirpaceus] scir- paceus	Teichrohrsänger	*		g						
12530	Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	*	3	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
12590	Hippolais [icterina] icterina	Gelbspötter	*	3	u	u					

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch		e Lis- en	El	ΗZ			Allgemeine Planungs- Relevanz	Projekt- bezogene	Erläuterung
Nr.		7 II III III II II II II II II II II II	D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B		Planungs- relevanz	
12740	Sylvia [curruca] curruca	Klappergrasmücke	*	3	?	g					
12750	Sylvia communis	Dorngrasmücke	*	V	g						
13071	Phylloscopus [bonelli] bonelli	Berglaubsänger	*	*	g	g					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
13080	Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	*	2							
13350	Muscicapa [striata] striata	Grauschnäpper	V	*							Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
13430	Ficedula [parva] parva	Zwergschnäpper	V	2	u	g	x				
13490	Ficedula [hypoleuca] hypoleuca	Trauerschnäpper	3	V	g						
14900	Remiz pendulinus	Beutelmeise	*	V	g						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
15150	Lanius [cristatus] collurio	Neuntöter	*	V	g	g	х				
15570	Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	*								Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
15580	Pyrrhocorax graculus	Alpendohle	R			g					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
15630	Corvus frugilegus	Saatkrähe	*	*	g			х			
15820	Sturnus vulgaris	Star	3	*							
15910	Passer [domesticus] domesticus	Haussperling	V	V							Kolonien der Art zulassungsrelevant, ansonsten aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzsta- tus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -re- levant
15980	Passer montanus	Feldsperling	V	V	g	g					Kolonien der Art zulassungsrelevant, ansonsten aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzsta- tus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -re- levant
16531	Carduelis [carduelis] carduelis	Stieglitz	*	V							Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
16540	Carduelis spinus	Erlenzeisig	*		g	g					Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
16600	Carduelis cannabina	Bluthänfling	3	2	S						
120	Podiceps [nigricollis] nigricollis	Schwarzhalstaucher	*	2	u						Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
950	Botaurus [stellaris] stellaris	Rohrdommel	3	1	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
980	Ixobrychus [minutus] minutus	Zwergdommel	2	1	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch		e Lis- en	El	ΗZ			Allgemeine Planungs-	Projekt- bezogene Planungs- relevanz	Erläuterung
Nr.	Wissonsonaniio Namo	7 i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B	Relevanz		
1040	Nycticorax [nycticorax] nycti- corax	Nachtreiher	2	R	s		x				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
1240	Ardea purpurea	Purpurreiher	R	R	u		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
1310	Ciconia nigra	Schwarzstorch	*	*	g		х				
1790	Anas [penelope] penelope	Pfeifente	R	0	g						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
1820	Anas strepera	Schnatterente	*	*	g						
1840	Anas [crecca] crecca	Krickente	3	3	s						
1910	Anas querquedula	Knäkente	2	1	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
1940	Anas [clypeata] clypeata	Löffelente	3	1	S						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
1960	Netta rufina	Kolbenente	*	*	g						Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
2020	Aythya nyroca	Moorente	1	0	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
2180	Bucephala clangula	Schellente	*	*	g	g					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
2230	Mergus merganser	Gänsesäger	V	*	u	u					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
2310	Pernis apivorus	Wespenbussard	3	V	g	g	х				
2380	Milvus [migrans] migrans	Schwarzmilan	*	*	g		х				
2390	Milvus milvus	Rotmilan	V	V	u		х				
2430	Haliaeetus albicilla	Seeadler	*	R	u		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
2600	Circus [aeruginosus] aeruginosus	Rohrweihe	*	*	g		х				
2630	Circus pygarus	Wiesenweihe	2	R	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
2960	Aquila chrysaetos	Steinadler	R	R		u	х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
3010	Pandion haliaetus	Fischadler	3	1	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
3260	Tetrastes [bonasia] bonasia	Haselhuhn	2	3	u	g	х				
3300	Lagopus muta	Alpenschneehuhn	R	R		s	х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
3320	Tetrao [tetrix] tetrix	Birkhuhn	2	1	S	u	х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
3350	Tetrao urogallus	Auerhuhn	1	1	S	S	х				
3570	Alectoris [rufa] graeca	Steinhuhn	R	R		?	х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
3670	Perdix [perdix] perdix	Rebhuhn	2	2	s						
3700	Coturnix [coturni] coturnix	Wachtel	٧	3	u						Etablierte CEF-Maßnahmen vorhanden, welche ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
4070	Rallus aquaticus	Wasserralle	V	3	g						

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	Rote Lis- ten		EHZ				Allgemeine Planungs-	Projekt- bezogene	Erläuterung
Nr.	Wisseries and a second		D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B	Relevanz	Planungs- relevanz	Litaterang
4080	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	3	1	S		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
4210	Crex crex	Wachtelkönig	2	2	S	s	х				Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
4330	Grus grus	Kranich	*	1	u		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
4690	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	*	3	u	s					Etablierte CEF-Maßnahmen vorhanden, welche ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
4930	Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	s						
5190	Gallinago [gallinago] gallinago	Bekassine	1	1	S	s					
5290	Scolopax rusticola	Waldschnepfe	٧	*	g	g					Etablierte CEF-Maßnahmen vorhanden, welche ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
5320	Limosa limosa	Uferschnepfe	1	1	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
5410	Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	1	S						Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
5460	Tringa totanus	Rotschenkel	3	1	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
5530	Tringa ochropus	Waldwasserläufer	*	R	?						Keine Brutvorkommen in den Untersuchungsgebieten
5560	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	2	1	S	u					Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
6150	Sterna hirundo	Flussseeschwalbe	2	3	S		х	Х			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
6680	Columba oenas	Hohltaube	*	*	g	?					Etablierte CEF-Maßnahmen vorhanden, welche ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
7440	Bubo [bubo] bubo	Uhu	*	*	s	u	х				
7510	Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	*	*	g	g	х				
7570	Athene noctua	Steinkauz	3	3	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
7650	Strix uralensis	Habichtskauz	R	R	u						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
7680	Asio flammeus	Sumpfohreule	1	0	S		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
7700	Aegolius funereus	Raufußkauz	*	*	g	g	х				Etablierte CEF-Maßnahmen vorhanden, welche ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
7780	Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	3	1	S		х				
8400	Merops apiaster	Bienenfresser	*	R	u						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
8460	Upupa epops	Wiedehopf	3	1	s						
8480	Jynx torquilla	Wendehals	2	1	s						
8550	Picus canus	Grauspecht	2	3	s	u	х				
8630	Dryocopus martius	Schwarzspecht	*	*	u	u	x				Aufgrund des großen Aktionsraums, sowie der weitver- breiteten geeigneten Lebensräume im Projektgebiet zu- lassungsrelevant

Euring	Wissenschaftlicher Name	Artname deutsch	Rote Lis- ten		EHZ				Allgemeine Planungs-	Projekt- bezogene	Erläuterung
Nr.	Wissensonarmoner Rume		D	ву	BY k	BY al	Anh. I VS-RL	Ko.B	Relevanz	Planungs- relevanz	Litatierung
8830	Dendrocopos medius	Mittelspecht	*	*	u		х				
8840	Dendrocopos leucotos	Weißrückenspecht	2	3	s	u	х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
8980	Picoides [tridactylus] tridactylus	Dreizehenspecht	*	*	g	g	х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
9720	Galerida cristata	Haubenlerche	1	1	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
9740	Lullula arborea	Heidelerche	V	2	s		х				Etablierte CEF-Maßnahmen vorhanden, welche ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
9810	Riparia [riparia] riparia	Uferschwalbe	V	V	u			х			
10050	Anthus campestris	Brachpieper	1	0	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
11620	Monticola saxatilis	Steinrötel	2	1		u					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
12370	Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	*	V	g						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
12730	Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke	3	1	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
13480	Ficedula [hypoleuca] albicollis	Halsbandschnäpper	3	3	u		х				
13640	Panurus biarmicus	Bartmeise	*	R	u						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
14820	Tichodroma muraria	Mauerläufer	R	R	g						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
15080	Oriolus oriolus	Pirol	V	V	g						
15200	Lanius excubitor	Raubwürger	2	1	S						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
15600	Coloeus [monedula] monedula	Dohle	*	V	s			х			Kolonien der Art zulassungskritisch, ansonsten aufgrund vorhandener geeigneter CEF-Maßnahmen auf Planungsebene nicht zulassungskritisch, sondern zulassungsrelevant
15720	Corvus [corax] corax	Kolkrabe	*		g	g					Aufgrund der geringen Gefährdung sowie des geringen Schutzstatus auf Planungsebene nicht zulassungskritisch oder -relevant
16110	Montifringilla [nivalis] nivalis	Schneesperling	R	R		g					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
16440	Carduelis [citrinella] citrinella	Zitronenzeisig	3	*		?					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
16790	Carpodacus erythrinus	Karmingimpel	*	1	S	S					Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
18600	Emberiza cia	Zippammer	1	R	u						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
18660	Emberiza hortulana	Ortolan	3	1	s		х				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
18820	Emberiza calandra	Grauammer	V	1	s						Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes

Verbreitung der Brutvögel in Bayern gem. (Rödl et al 2012)

RL D Rote Liste Deutschland gem. Ryslavy et al. (2020), RL BY Rote Liste Bayern gem. BayLfU (2016)

0 Ausgestorben oder verschollen

- Vom Aussterben bedroht

- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- ungefährdet

EHZ: Erhaltungszustand: k = kontinentale, al = alpine (Biogeographische Region)

s = ungünstig/schlecht, u = ungünstig, unzureichend, g = günstig

Anh. I VS-RL: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Ko-Br.: Koloniebrüter

### Allgemeine Relevanz:

Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)

Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)

Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung)

Weiß: Nicht bewertet, da Sonderfall. Arten, die äußerst selten von Eingriffsplanungen betroffen sein werden, lokal begrenztes, seltenes, marines oder hochalpines Vorkommen.

#### Projektbezogene Relevanz:

Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)

Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)

Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung)

Weiß: Nicht bewertet, da im Projektgebiet nicht verbreitet oder kein Lebensraum im Projektgebiet vorhanden

Tab. 10: Abschichtungstabelle für Tierarten mit Planungsrelevanz ohne Vögel

	Wissenschaftlicher	Anh.	Anh.	Ro List		Planungs- Relevanz nach	Angepasste, projekt- spezifische Planungs- relevanz	Erläuterung
Deutscher Name	Name	II		D	Ву	Albrecht et al. (2015)		
Säugetiere								
(Wald)Birkenmaus	Sicista betulina		X	2	2			
Biber	Castor fiber	Х	Х	V	*			Etablierte CEF-Maßnahmen vorhanden, welche ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
Fischotter	Lutra lutra	Х	Х	3	3			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Feldhamster	Cricetus cricetus		X	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Haselmaus	Muscardinus avellanarius		Х	V	*			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes. Nur Einzelvorkommen im mittelfränkischen Becken zu erwarten (Faltin 1988; Schleicher et al 2020)
Wolf	Canis lupus		Х	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Luchs	Lynx lynx	Х	Х	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Baumschläfer	Dryomys nitedula		Х	R	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Wildkatze	Felis silvestris		Х	3	2			Für die Variantenfindung nicht entscheidungserheblich. Große Lebensräume, nur kleinflächig beeinträchtigt, Maßnahmen möglich.
Fledermäuse								
Alpenfledermaus	Hypsugo savii		X	R	R			
Nordfledermaus	Eptesicus nilssoni		Х	3	3			
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus		Х	3	3			
Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe		Х	1	1			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii		Х	*	2			
Wasserfledermaus	Myotis daubentoni		Х	*	*			
Großes Mausohr	Myotis myotis	Х	Х	*	*			
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus		Х	*	*			
Fransenfledermaus	Myotis nattereri		Х	*	*			

	Wissenschaftlicher	Anh.	Anh.	Ro List		Planungs- Relevanz nach	Angepasste, projekt- spezifische Planungs- relevanz	Erläuterung
Deutscher Name	Name	II.		D	Ву	Albrecht et al. (2015)		
Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri		Х	D	2			
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula		Х	V	*			
Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii		Х	*	*			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii		Х	*	*			
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus		Х	*	*			
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus		Х	*	V			
Braunes Langohr	Plecotus auritus		Х	3	*			Baumhöhlen bewohnende Fledermausart mit sehr kleinem Aktionsradius
Graues Langohr	Plecotus austriacus		Х	1	2			
Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus		Х	D	2			
Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	Х	Х	2	3			
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	Х	Х	2	3			
Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	Х	Х	2	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	Х	Х	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	Х	Х	2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Amphibien								
Alpensalamander	Salamandra atra		Χ	*	*			
Seefrosch	Rana ridibunda			D	*			
Wasser-, Teichfrosch	Rana kl. esculenta			*	*			
Erdkröte	Bufo bufo			*	*			_
Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans		Х	2	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes

	Wissenschaftlicher Name	Anh.	Anh.	Ro List		Planungs- Relevanz nach	Angepasste, projekt-	Erläuterung
Deutscher Name		II	IV	D	Ву	Albrecht et al. (2015)	spezifische Planungs- relevanz	
Gelbbauchunke	Bombina variegata	Х	Х	2	2			
Grasfrosch	Rana temporaria			V	V			
Kammmolch	Triturus cristatus	Х	Х	3	2			
Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae		Х	G	3			
Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	Х	Х	3	2			
Kreuzkröte	Bufo calamita	Х	Х	2	2			
Laubfrosch	Hyla arborea		Х	3	2			
Moorfrosch	Rana arvalis		Х	3	1			
Rotbauchunke	Bombina bombina	Х	Х	2	0			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Springfrosch	Rana dalmatina		Х	V	V			
Wechselkröte	Bufo viridis		Х	2	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Reptilien								
Schlingnatter	Coronella austriaca		Х	3	2			
Zauneidechse	Lacerta agilis		Х	V	3			
Mauereidechse	Podarcis muralis		Х	V	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes (allochthone Unterart)
Kreuzotter	Vipera berus			2	2			
Äskulapnatter	Elaphe longissima		Х	2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Europäische Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	Х	Х	1				Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis		Х	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Tag- und Nachtfalter								
Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero		Х	2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Heckenwollafter	Eriogaster catax	Х	Х	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes

	Wissenschaftlicher Name	Anh.	Anh. IV	Ro List		Planungs- Relevanz nach Albrecht et al. (2015)	Angepasste, projekt- spezifische Planungs- relevanz	Erläuterung
Deutscher Name		II		D	Ву			
Abiss-/Skabiosen- Scheckenfalter	Euphydryas aurinia	Х		2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Eschen-Scheckenfalter, Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	Х	Х	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Spanische Flagge	Euplagia quadripunctaria	Х		*	V			Keine projektbezogene Planungsrelevanz
Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii lunata	Χ	Х	1	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Gelbringfalter	Lopinga achine		Х	2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	Χ	Х	3	R			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	Χ	Х	2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	Х	Х	V	V			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	Maculinea teleius	Х	Х	2	2			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Apollofalter	Parnassius apollo		Х	2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne		Х	2	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina		Х	*	V			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Quendel-/ Thymian- Ameisenbläuling	Maculinea arion		Х	2	2			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Libellen								
Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	Х	Х	3	2			Anmoorige Gewässer notwendig. Aber gute CEF- Maßnahmen vorhanden
Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	Х	Х	*	V			
Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercuriale	Х		2	1			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Vogel-Azurjungfer	Coenagrion ornatum	Х		2	1			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh.	Anh. IV	Rote Listen		Planungs- Relevanz nach	Angepasste, projekt- spezifische	Erläuterung
Deutscher Name		II		D	Ву	Albrecht et al. (2015)	Planungs- relevanz	Eriauterung
Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes		Х	*	3			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons		X	2	1			Kein Lebensraum in den Untersuchungsgebieten
Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis		Х	3	1			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes
Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca		X	1	2			Projekt liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes

Anh. II Art des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitatrichtline Anh. IV Art des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

RL D Rote Liste Deutschland, RL BY Rote Liste Bayern (vgl. Rote Listen im Literaturverzeichnis für die einzelnen Artgruppen)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- ungefährdet

### Allgemeine Relevanz:

Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)

Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)

Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant: keine einzelartbezogene Betrachtung)

Weiß: Nicht bewertet, da Sonderfall. Arten, die äußerst selten von Planungen/Eingriffen betroffen sein werden, lokal begrenztes, seltenes, marines oder hochalpines Vorkommen.

### Projektbezogene Relevanz:

Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)

Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)

Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung)

Weiß: Nicht bewertet, da im Projektgebiet nicht verbreitet oder kein Lebensraum im Projektgebiet vorhanden

### 6 Literaturverzeichnis

- Albrecht, K. (2009). Untersuchungsumfang bei der Bestandsaufnahme von europarechtlich geschützten Arten dargestellt an einem Planungsbeispiel. Laufener Spezialbeiträge, 1/09, 104–113.
- Albrecht, K., Hör, T., Henning, F. W., Töpfer-Hofmann, G., & Grünfelder, C. (2015). Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen FE 02.0332/2011/LRB. (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Hrsg.)Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Bremen: Fachverlag NW im Carl Schünemannverlag.
- BayStMI, BayStMWFK, StMWiVT, BayStMU, & BayStMELF. (2011). Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) veraltet! (No. Az.: IIB5-4112.79-057/11, B4-K5106-12c/28037, 33/16/15-L 3300-077-47280/11, VI/2-6282/756, 72a-U8721.0-2011/63-1 und E6-7235.3-1/396). (Bayerische Staatsministerien des Innern für Wissenschaft Forschung und Kunst der Finanzen für Wirtschaft Infrastruktur Verkehr und Technologie für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Hrsg.).
- BayStMIBV, BayStMBKWK, BayStMFLH, BayStMWMET, BayStMUV, BayStMELF, & BayStMGP. (2016). Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass BayWEE).
- BfN. (2007). *Nationaler Bericht Bewertung der FFH-Arten. Verbreitungskarten.* http://www.bfn.de/0316 bewertung arten.html
- Faltin, I. (1988). Untersuchungen zur Verbreitung der Schlafmäuse (Gliridae) in Bayern. Schriftenreihe des Bayer. Landesamtes für Umweltschutz, 81, 7–15.
- FÖA Landschaftsplanung. (2011). Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr Unpubl. Entwurf Stand 05/2011. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Trier, Bonn.
- Gedeon, K., Grüneberg, C., Mitschke, A., Sudfeldt, C., Eickhorst, W., Fischer, S., et al. (2014). *Atlas Deutscher Brutvogelarten: Atlas of German breeding birds*. (Stiftung Vogelmonitoring Deutschland & Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hrsg.). Münster.
- LfU BY Bayerisches Landesamt für Umwelt. (2020). Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Zauneidechse. *UmweltSpezial*, 33.
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K., & Görgen, A. (2012). *Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Schleicher, A., Bosert, S., Jocher, P., Engler, J., & Albrecht, K. (2020). *Minderung der indirekten Fallenwirkung für Tiere in Straßenseitenräumen FE 02.0372/2014/LRB Anlage 4 zum Schlussbericht 2020, Genetische Untersuchungen*. (Bundesanstalt für Straßenwesen, Hrsg.).

### Rote Listen

- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 166, Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2016a, Hrsg.): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 30, Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2016b, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 19, Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2017a, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 15, Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2017b, Hrsg.): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 84, Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2019a, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 19, Augsburg.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2019b, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns; Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 27, Augsburg.
- BfN (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbeltiere. (Bundesamt für Naturschutz, Ed.) Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), 386.
- BfN (2011a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- BfN (2011b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn (Bundesamt für Naturschutz). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 287–324.
- BfN (2011c): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243-283.
- BfN (2020a). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

- BfN (2020b). Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 28–29.
- BfN (2020c). Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4):34-35.
- Ryslav, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz*, *57*, 13-112.
- 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