

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Schiene Nr. 8
Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld
PFA 13 Güterzugstrecke Abzweig Kleinreuth – Eltersdorf
km G 4,500 – km G 13,526Umbau Strecke 5950 Nürnberg Rbf – Fürth Gbf
Neubau Strecke 5955 Abzweig Kleinreuth - Eltersdorf**Anlage 12.5****Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)**

Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt		
0	Antragsfassung 4. Planänderung	30.09.2020
Index	Änderungen bzw. Ergänzungen	Planungsstand
Vorhabenträger:		
 DB Netz AG Sandstraße 38-40 90443 Nürnberg	 DB Station&Service AG Bahnhofsplatz 9 90443 Nürnberg	 DB Energie GmbH Südwestpark 48 90449 Nürnberg
Vertreter der Vorhabenträger:		Verfasser:
 DB Netz AG Großprojekt VDE 8 Äußere-Cramer-Klett-Straße 3 90489 Nürnberg Nürnberg, den 30.09.2020 		 Planungsbüro LAUKHUF Planungsbüro LAUKHUF Kurt-Schumacher-Str.27 30159 Hannover Hannover, den 30.09.2020 i.A. 

INHALTSVERZEICHNIS

1	Durchführung des Planrechtsverfahrens	1
2	Einführung	2
2.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
3	Vorhabensbeschreibung und Lage des Untersuchungsraums.....	4
3.1	Vorhabensbeschreibung	4
3.2	Lage des Untersuchungsraums.....	5
4	Gesetzliche Regelungen und Vorgaben	8
5	Methodik und Datengrundlagen.....	10
5.1	Datengrundlagen	11
5.2	Kartiermethodik und Untersuchungsgebiete der Erfassungen.....	12
5.2.1	Europäische Vogelarten (Brutvogelkartierung)	13
5.2.2	Fledermäuse	14
5.2.3	Sonstige Säugetiere	15
5.2.4	Amphibien	15
5.2.5	Reptilien	15
5.2.6	Insekten.....	16
5.2.7	Weichtiere	17
6	WIRKUNGEN DES VORHABENS.....	18
6.1	Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse	18
6.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse	19
6.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse.....	19
6.4	Mittelbare Folgewirkungen.....	20
7	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	21
7.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	21
7.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	22
7.3	Fledermäuse nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	31
7.4	Sonstige Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	35
7.5	Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	36
7.6	Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	37
7.7	Insekten.....	39
7.7.1	Schmetterlinge nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	39
7.7.2	Libellen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	40
7.7.3	Käfer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	41
7.8	Weichtiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	41
8	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	43
8.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen	43

8.2	CEF-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) und FCS Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes)	50
9	Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG	56
9.1	Europäische Vogelarten	56
9.1.1	Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen	57
9.1.2	Gehölz-Freibrüter	58
9.1.3	Gehölz-Höhlenbrüter	60
9.1.4	Bodenbrüter	62
9.1.5	Schlussfolgerung für Vögel	65
9.2	Tierarten nach Anhang IV FFH Richtlinie	65
9.2.1	Fledermäuse	65
9.2.2	Sonstige Säugetiere	76
9.2.3	Amphibien	78
9.2.4	Reptilien	82
9.2.5	Insekten	86
10	Gutachterliches Fazit	91
11	Quellenangaben	92
11.1	Gesetze, Richtlinien, Verordnungen	92
11.2	Literatur und Daten	92
12	Abkürzungsverzeichnis	97
	Anhang 1: Hinweise zu den Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Arten-Spektrums	99
	Anhang 2: Artenblätter der artenschutzrechtlichen Prüfung	102
	Europäische Vogelarten	102
	Fledermäuse	124
	Sonstige Säugetiere	135
	Amphibien	137
	Reptilien	147
	Insekten	151
	Anhang 3: Allgemeine Kartierdaten	157

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der Planfeststellungsabschnitte der ABS/NBS VDE 8.1 in Bayern	3
Tabelle 2: Avifaunistische Untersuchungsgebiete.....	13
Tabelle 3: Fledermaus-Untersuchungsschwerpunkte	14
Tabelle 4: Reptilien-Untersuchungsgebiete	15
Tabelle 5: Abschichtungstabelle für die Gefäßpflanzen	21
Tabelle 6: Abschichtungstabelle für die Brutvogelarten	23
Tabelle 7: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Fledermausarten	33
Tabelle 8: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Säugetierarten (ohne Fledermäuse.....	35
Tabelle 9: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Amphibienarten	36
Tabelle 10: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Reptilien	37
Tabelle 11: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Schmetterlinge	39
Tabelle 12: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Libellenarten	40
Tabelle 13: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Käferarten	41
Tabelle 14: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Weichtierarten	42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Planfeststellungsabschnittes PFA13.....	7
---	---

1 Durchführung des Planrechtsverfahrens

Das Planfeststellungsverfahren „PFA 13 Güterzugstrecke“ wurde 1994 in den Grenzen von km G 4,935 bis km G 13,500 eingeleitet, öffentlich ausgelegt und erörtert. 1996 folgten drei Planänderungsverfahren, die ebenfalls erörtert wurden.

- 1. Planänderung: Rothenburger Straße
- 2. Planänderung: Befahrbarkeit des Tunnel Pegnitz
- 3. Planänderung: Verschiebung Baustelleneinrichtung Kronach

Als Vorhabenträgerin fungierte damals die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH (PB DE). Nach Auflösung dieser Gesellschaft wurde die

DB Netz AG
Abteilung Großprojekt VDE 8
Äußere Cramer-Klett-Straße 3
90489 Nürnberg

mit der Durchführung des Vorhabens betraut.

Bei der Planung haben sich gegenüber der erörterten Planung zwischenzeitlich folgende wesentliche Änderungen ergeben:

- Verlängerung der Neubaustrecke und damit des 4-gleisigen Bahnausbaus um ca. 330 m in Richtung Nürnberg Rbf mit neuer Planfeststellungsgrenze bei km G 4,5.
- Verzicht auf die Erdmodellierungen und den Lärmschutzwall im Tiefen Feld
- Umstellung des Tunnelvortriebs auf einen Schildtunnel mit Tunnelverlängerung nach Norden über die Planfeststellungsgrenze hinaus
- Neuverortung der Notausgänge des Pegnitztunnels
- Reduzierung der Entwurfsgeschwindigkeit mit Trassierungsänderung im Abschnitt Leyher Straße bis Pegnitzquerung

Diese Änderungen werden im Kapitel 3.1 „Vorhabensbeschreibung“ noch eingehender beschrieben.

Durch eine Trassierungsänderung in Streckenmitte hat sich die Trasse um ca. 26 m verlängert, sodass an der lokal unveränderten Planfeststellungsgrenze zum Abschnitt 16 die neue Trassierung mit der Stationierung km G 13,526 endet.

In Folge dieser Planungsänderungen muss nun ein umfassendes 4. Planänderungsverfahren durchgeführt werden. Hierzu werden die Planfeststellungsunterlagen komplett durch die vorliegenden neuen Unterlagen ersetzt, nochmals ausgelegt und erörtert. Die bisherigen Einwendungen bleiben Bestandteil des Verfahrens.

2 Einführung

2.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg - Ebensfeld - Erfurt ist Bestandteil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit - Schiene Nr. 8 - Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg - Erfurt - Leipzig/Halle - Berlin. Sie umfasst den Ausbau der bestehenden Strecke Nürnberg - Ebensfeld um zwei zusätzliche Gleise und den Neubau einer 2-gleisigen Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen Ebensfeld und Erfurt einschließlich zweier Verbindungskurven bei Niederfüllbach und Dörfles-Esbach zur Anbindung Coburgs.

Die fortschreitende Integration Europas macht es erforderlich, die nationalen Hochgeschwindigkeitsprojekte zu einem auf europäische Verhältnisse zugeschnittenen Netz, dem europäischen Hochgeschwindigkeitsnetz, zusammenzufügen. Die ABS/NBS Nürnberg – Erfurt ist somit Bestandteil des europäischen Hochgeschwindigkeitsnetzes mit vordringlichem Bedarf (TEN-V).

Die ABS/NBS Nürnberg – Erfurt gehört zudem zu den Neubau- und Ausbauprojekten der Bundesverkehrswegeplanung. Die Eisenbahninfrastrukturunternehmen im DB-Konzern haben die für notwendig erachteten Neubau- und Ausbauprojekte zur Bundesverkehrswegeplanung angemeldet, um eine durchgreifende Verbesserung des Eisenbahnverkehrs zu erreichen, insbesondere um dadurch auch zukünftigen Verkehrsanforderungen gewachsen zu sein. Dieses Programm weist alle Maßnahmen aus, die aus der Sicht der Eisenbahninfrastrukturunternehmen im DB-Konzern für eine wettbewerbsfähige Eisenbahn erforderlich sind. Dabei ist für Neubaustrecken erforderlich, dass sie mit gleichen Fahrzeugen und der gleichen Betriebsweise befahren werden können wie das übrige Streckennetz (Kompatibilität der Strecken). Demzufolge wird die Elektrifizierung vorausgesetzt.

Gegenstand der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist der Planfeststellungsabschnitt 13 Güterzugstrecke Nürnberg Rangierbahnhof (Rbf)- Eltersdorf km G 4.500 – km 13,526, bezeichnet als Planfeststellungsabschnitt (PFA) 13 Güterzugstrecke.

Grundlage dieses Projektes ist der Bundesverkehrswegeplan '92 (BVWP '92) mit Fortschreibung im Jahr 2003 (BVWP 2003) sowie dessen Überprüfung und Bestätigung im Jahr 2010 (BVWP 2010).

Das Bundesschienenwegeausbaugesetz vom 15.11.1993 umfasst den Bedarfsplan für die Bundesschienenwege. In diesem Gesetz ist der Bundesschienenweg Nürnberg - Erfurt als vordringlicher Bedarf eingestuft (vergleiche § 1 Abs. 1 Bundesschienenwegeausbaugesetz i. V. mit Anlage 1.b Nr. 5).

Die Neubaustrecke Ebensfeld – Erfurt ist planfestgestellt und seit Dezember 2017 in Betrieb.

Wegen der Länge der ABS, der daraus resultierenden großen Anzahl von Betroffenen, der unterschiedlichen Streckencharakteristik und zur besseren Überschaubarkeit wird das insgesamt 83 km lange Ausbauprojekt in die unten aufgeführten Planfeststellungsabschnitte (PFA) unterteilt. Diese Unterteilung erfolgte nach folgenden Gesichtspunkten:

- Berücksichtigung von Verwaltungsgrenzen,
- in sich realisierbare Abschnitte,

- Inbetriebnahme auch in Stufen möglich, z. T. mit anderen Abschnitten.

und stellt sich, ergänzt um den zwischenzeitlich erreichten Planungsstatus, wie folgt dar:

Tabelle 1: Übersicht der Planfeststellungsabschnitte der ABS/NBS VDE 8.1 in Bayern

Planfeststellungsabschnitt	Status
PFA 11 Nürnberg Hauptbahnhof	planfestgestellt
PFA 12 Stellwerk Erlangen	planfestgestellt
PFA 13 Güterzugstrecke Nürnberg Rbf – Eltersdorf	im Verfahren
PFA 14 Nürnberg – Fürth	planfestgestellt
PFA 15 Fürther Bogen	planfestgestellt
PFA 16 Fürth Nord	planfestgestellt, beklagt
PFA 17 Erlangen	planfestgestellt
PFA 18/19 Forchheim/Egolsheim	planfestgestellt
PFA 21 Hirschaid	im Verfahren
PFA 22 Bamberg	in Vorbereitung
PFA 23/24 Hallstadt/Zapfendorf	planfestgestellt
PFA 25 Ebensfeld	planfestgestellt

Inhalt der nachfolgenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist der Planfeststellungsabschnitt 13 Güterzugstrecke km G 4,500 – km G 13,526.

3 Vorhabensbeschreibung und Lage des Untersuchungsraums

3.1 Vorhabensbeschreibung

Mit der hier vorliegenden Planänderung wird das 1994 begonnene Planfeststellungsverfahren weitergeführt.

Die 4. Planänderung beinhaltet u.a. folgende wesentliche Änderungen

- Verschiebung der Abzweigweichen Kleinreuth um ca. 800 m in Richtung Nürnberg Rbf und der Planfeststellungsgrenze bei km G 4,500
- Verzicht auf die beiden Erdmodellierungen westlich der Bahn im Bereich des Tiefen Feldes
- Verlegung der Uffenheimer Straße (westlich der Bahn) von der Planfeststellungsgrenze bis zur Rothenburger Straße inkl. Neubau von Stützwänden im Bereich der Kreuzung Walensteinstraße
- Ersatz des Schallschutzwalls östlich der Bahn zwischen Großreuth und Rothenburger Straße durch eine Schallschutzwand
- Neudimensionierung der Schallschutzwände und der Erschütterungsschutzmaßnahmen
- neues Vorflutkonzept im Abschnitt von Planfeststellungsgrenze im Süden bis Bf Großmarkt mit Bau eines Sickerbeckens
- Änderung der Entwurfsgeschwindigkeit auf der Stecke 5955 Abzweig Kleinreuth – Eltersdorf und dadurch mögliche Trassenänderungen im Bereich der Pegnitzquerung von km G 8,65 bis km G 9,9 zur Vermeidung von Gebäudeunterführungen und zum Abrücken von der Kläranlage
- Umstellung des Tunnelvortriebes auf einen Schildvortrieb mit verkürzter offener Tunnelbauweise im Süden und Tunnelverlängerung im Norden
- Tunnelvortriebsbedingte Trassenänderung in Lage und Höhe vor der nördlichen Planfeststellungsgrenze
- Neues Rettungskonzept Tunnel Pegnitz mit 7 Notausgängen und Rettungsplätzen im Abstand von 1.000 m sowie einem Portalzugang Süd
- Neubau eines Lokabstellgleises im Bf Großmarkt als Ersatz für die überbauten Bahnhofsgleise
- Verkleinerte Erneuerung der Eisenbahnüberführung Zuckermandelweg für eine Rad- und Fußwegekreuzung
- Berücksichtigung der zwischenzeitlich ausgewiesenen Überschwemmungsflächen des Bucher Landgrabens
- Einrichtung einer zentralen Baustelleneinrichtungsfläche nördlich und südlich der Straße „Am Reichgraben“ zur Ver- und Entsorgung des Tunnelchildvortriebes
- Einrichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche zwischen Großmarkt Nürnberg und Zuckermandelweg

Die nördliche Planfeststellungsgrenze bleibt geographisch unverändert, trägt aber mit km G 13,526 eine neue Stationierung, da im Bereich der Pegnitzquerung Trassierungsänderung vorgenommen wurden, die zu einer Trassenverlängerung von 25,89 m führt.

Die Planänderung Rothenburger Straße wurde durch die zwischenzeitliche Realisierung der Straßenbaumaßnahme seitens der Stadt Nürnberg gegenstandslos.

Durch das neue Rettungskonzept ist auch das Planänderungsverfahren zur Befahrbarkeit des Tunnel Pegnitz überholt und wird vom Vorhabenträger nicht mehr weiterverfolgt.

Die Planänderung zur Verschiebung der Baustelleneinrichtungsfläche in Kronach bleibt dem Grunde nach bestehen und geht in das neue Baulogistikkonzept auf.

3.2 Lage des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum des PFA 13 liegt innerhalb der Naturraum-Haupteinheit (nach Ssymank) D59 „Fränkisches Keuper-Lias-Land“ und der Naturraumeinheit (nach Meynen/Schmithüsen et. al.) 113 „Mittelfränkisches Becken“ (gemäß BAYLFU 2018).

Als Untersuchungsraum wird im Folgenden auch der Wirkraum (artabhängiger, durch das geplante Vorhaben betroffener faunistischer Funktionsraum vgl. Erläuterungen in Kap. 6) des geplanten Vorhabens definiert.

Der Untersuchungsraum befindet sich im Bereich der kreisfreien Städte Nürnberg und Fürth.

Im südlichen Bereich des Untersuchungsraumes verläuft der PFA 13 entlang der vorhandenen Bahnstrecken, im nördlichen Bereich entlang des Frankenschnellweges A73.

Innerhalb des innerstädtischen Gebietes von Nürnberg ist der Untersuchungsraum zu großen Teilen durch Industrie- und Gewerbegebiete sowie durch Wohn-, Sonderbau- und Verkehrsflächen anthropogen überprägt.

Aufgelockert wird das Stadtbild hier durch das Tiefe Feld, noch eine der wenigen größeren Ackerflächen im Stadtgebiet von Nürnberg. Im Bereich des Tiefen Feldes überwiegen beidseits der bestehenden Bahntrasse ausgeräumte strukturarme Landschaftsteile mit wenigen naturnahen Vegetationselementen. Mittelfristig ist für das Tiefe Feld eine Wohnbebauung geplant.

Ebenfalls wird das nürnbergere Stadtgebiet innerhalb des Untersuchungsraumes von Freiflächen des Siedlungsbereichs (Kleingärten und durch umlaufende Gebüsch- und Baumbestände eingegrünte Sportanlagen) sowie durch die Bahntrasse begleitende Gehölzbestände und vereinzelte Brachflächen aufgelockert.

Ab km G 6,2 bis zum Ende des PFA 13 verläuft die geplante Güterzugstrecke im Tunnel. Als oberirdische sichtbare Anlagenteile sind ab hier auf nürnbergere Gebiet nur Schallschutzwände, das Lokabstellgleis, die Bahnentwässerung mit Sickerbecken zwischen Zuckermandelweg und Leyer Straße sowie auf nürnbergere und fürther Gebiet die Notausgänge mit den dazugehörigen Rettungsplätzen und Zufahrten geplant.

Der Tunnel verläuft in nördliche Richtung unterhalb des Stadtgebietes von Nürnberg. Zwischen km G 9,0 und G 9,1 unterquert er die Pegnitz und geht vom Stadtgebiet Nürnberg in das Stadtgebiet Fürth über.

Ab km G 11,5 befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums östlich des Frankenschnellweges vorwiegend landwirtschaftliche Nutzflächen, welche immer wieder von linearen Ruderal- und Gehölzstrukturen unterbrochen werden. Westlich dieses Bereiches grenzen vorwiegend immer noch städtische Siedlungsstrukturen an.

Danach (ca. ab km G 12,2), bis zum Ortsteil Kronach (Fürth) beginnend ca. bei km G 12,8, herrscht eine überwiegend dichte Bebauung vor, die durch Freiflächen des Siedlungsbereichs und beidseits des Frankenschnellweges vorhandene kleine Waldstücke aufgelockert wird.

Nördlich von Kronach (ca. ab km G 13,0) lockert die Bebauung auf. Bis weit über die nördliche Planfeststellungsgrenze hinaus ist der Untersuchungsraum hier durch strukturarme landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt.

Die Tunneltrasse und der westlich angrenzende Frankenschnellweg (BAB A73) kreuzen kurz vor der Planfeststellungsgrenze (km G 13,526) den Bucher Landgraben mit seinem Überschwemmungsgebiet.

Der Bucher und der Bisloher Landgraben sowie angrenzende Bereiche sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Das westlich der BAB A73 (Frankenschnellweg) liegende Landschaftsschutzgebiet „Am (Bucher) Landgraben“ umfasst innerhalb des Untersuchungsraumes den Bucher Landgraben mit seinen Randbereichen sowie landwirtschaftliche Nutzflächen.

Darüber hinaus befinden sich im nördlichen Abschnitt des PFA 13, auf dem die Güterzugstrecke im Tunnel verläuft, innerhalb des Untersuchungsraumes die Landschaftsschutzgebiete „Poppenreuther Landgraben“, „Pegnitztal West“ und „Rednitz-, Pegnitz- und Regnitztalsystem“, die durch die oberirdischen Baumaßnahmen nicht berührt werden.

Der Abschnitt des PFA 13 vor der nördlichen Planfeststellungsgrenze, wo die Einrichtung großer Baustelleneinrichtungsflächen für die Tunnelbaulogistik vorgesehen ist, ist bereits durch die raumtrennende Wirkung und die Lärmentwicklung der BAB A73 vorbelastet.

Durch den geplanten Verlauf der Güterzugtrasse im Tunnel soll eine zusätzliche Belastung vermieden werden.

Der Verlauf des PFA 13 durch die kreisfreien Städte Nürnberg und Fürth ist nachstehender Abbildung 1 zu entnehmen.

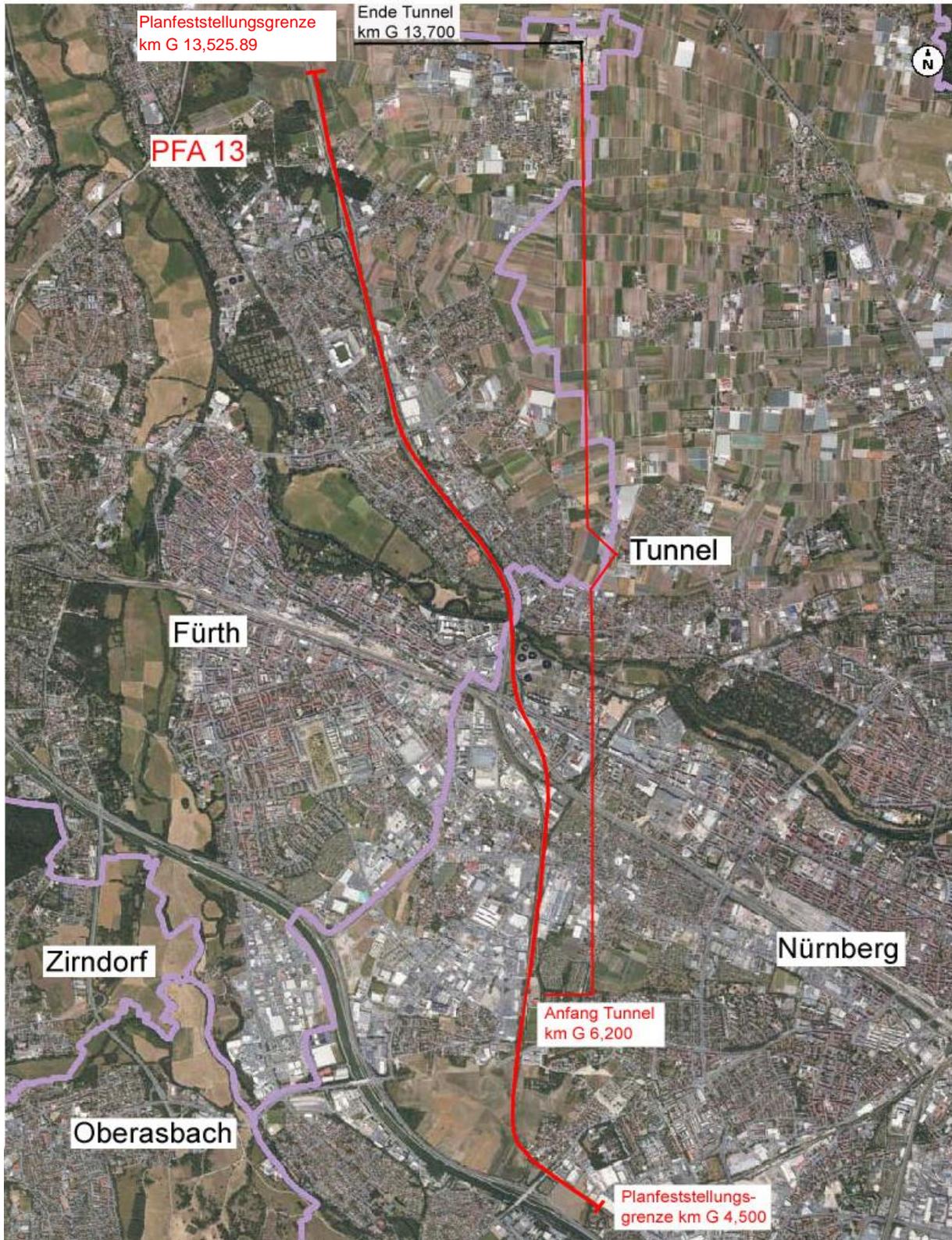


Abbildung 1: Lage des Planfeststellungsabschnittes PFA13 im Bereich der kreisfreien Städte Nürnberg und Fürth
(BAYERISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG 2019)

4 Gesetzliche Regelungen und Vorgaben

Artenschutzbelange spielen eine besondere Rolle bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Die vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung konzentriert sich auf die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten der Fauna-Flora-Habitat - Richtlinie (FFH-RL, Anhang IV) sowie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VSR).

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfolgt die Untersuchung nach § 19 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in wie weit durch einen Eingriff Biotope zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wild wachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Zusätzlich zu dieser Betrachtung sind die nachfolgenden artenschutzrechtlichen Regelungen und Verbote bei Planungen zu berücksichtigen.

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten:

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

Sind die Verbotstatbestände im Rahmen des Vorhabens nicht vermeidbar, sind Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG zu beantragen.

Für Eingriffsvorhaben wurde im § 44 BNatSchG der Abs. 5 angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*

- *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Darüber hinaus fallen seit dem 01. März 2010 erforderliche naturschutzfachliche Untersuchungen bei Eingriffsvorhaben nach § 44 BNatSchG Abs. 6 nicht unter obige Verbotstatbestände.

Das Vorhaben erfüllt die in § 44 Absatz 5 genannten Voraussetzungen bezüglich der Zauneidechse nicht, sodass eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG erforderlich ist. Mögliche Beeinträchtigungen für geschützte Arten werden durch „Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen“ entsprechend § 44 (5) soweit möglich vermieden.

5 Methodik und Datengrundlagen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen für die Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung stützen sich auf die zuvor genannten gesetzlichen Regelungen sowie die Hinweise und Arbeitshilfen zum Artenschutz vom Eisenbahnbundesamt (EBA):

- Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes, herausgegeben vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA 2006),
- Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen – Stand: Oktober 2012 – Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung, herausgegeben vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA 2012).

Ferner wurde die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (BayLfU) herausgegebene Mustervorlage „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung“ (STMB 2018) bei der Erarbeitung der Tabellen des zu prüfenden Artenspektrums berücksichtigt (siehe Kapitel 7 und Hinweise in 0). Die Liste des zu prüfenden Artenspektrums basiert auf den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, der bayerischen Artenschutzkartierung (ASK) sowie anderen Quellen (Kapitel 5.1). Ergänzend wurden 2017 noch eigene Kartierungen im Untersuchungsraum durchgeführt (Kapitel 5.2).

Dem methodischen Vorgehen liegt eine projektspezifische „Abschichtung“ zugrunde. Hierbei wird im ersten Schritt anhand der Liste prüfungsrelevanter Arten für die betroffenen TK-Blätter eine Vorauswahl relevanter Tierarten getroffen (siehe Tabellen 5-14). Bei der sogenannten Relevanzprüfung entfallen aus der Liste der prüfungsrelevanten Arten durch Berücksichtigung von projekt- und ortsspezifischen Gegebenheiten diejenigen Arten, deren Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Hierzu zählen Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung (z. B. Bodensee Vergissmeinnicht *Myosotis rehsteineri*) oder Lebensraumsprüche (z. B. Auerhuhn *Tetrao urogallus*) nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten. Ferner entfallen in diesem Schritt der Abschichtung auch Arten, die gegenüber dem Vorhaben keine Wirkungsempfindlichkeit aufweisen (z. B. ungefährdete ubiquitäre Brutvogelarten).

Anschließend wird anhand eigener Bestandserfassungen (und Berücksichtigung anderer verfügbarer Daten) geprüft, ob das schon reduzierte Artenspektrum sich auch in den Untersuchungsgebieten bzw. im Wirkraum des Vorhabens finden lässt. Arten, die nicht nachgewiesen werden bzw. nicht als potenziell vorkommend eingestuft werden, entfallen im zweiten Schritt der Abschichtung ebenfalls aus der Auflistung. Arten, die als nicht prüfrelevant eingestuft wurden, in den Kartierungen jedoch vorgefunden werden, werden ergänzt (außer ungefährdete ubiquitäre Brutvogelarten).

Die artspezifische Abschichtung ist den Tabellen 5 bis 14 der Kapitel 7.1 bis 7.8 zu entnehmen.

Zuletzt wird anhand dieser projektspezifischen Auflistung betroffener Arten (Arten mit projektbezogener Prüfrelevanz) geprüft, inwieweit Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfüllt werden (siehe Kapitel 9). Können auch unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs-

oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände nicht gänzlich ausgeschlossen werden, erfolgt eine Prüfung, die ermittelt ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Für die Zulassung einer Ausnahme gemäß §45 Abs. 7 BNatSchG sind folgende Bedingungen zu erfüllen:

- Das Vorhaben muss aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses geboten sein,
- es keine zumutbaren Alternativen gibt,
- und der Erhaltungszustand der betroffenen Art(en) sich bei Durchführung des Vorhabens nicht verschlechtert.

(vgl. EBA 2012)

5.1 Datengrundlagen

Zur Analyse und Beschreibung der potenziell vorhandenen Arten und Lebensräume werden folgende Unterlagen und Kartierergebnisse herangezogen:

- Faunistische und floristische Kartierungen des PFA 13 von April bis September 2017 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF, 2017). Die Erfassung wurde mittels Sichtbewertung der Flächen und gezielter Begehung der einzelnen potenziellen Habitatbereiche durchgeführt. Zusätzlich wurde gezielt nach artenschutzrelevanten Tieren oder Spuren, die auf ein Vorkommen hindeuten, gesucht. Im Rahmen der Biotopkartierung wurde die artspezifische Habitat- bzw. Lebensraumeignung der im Wirkraum des Vorhabens liegenden Flächen eingeschätzt.
- Ergebnisse faunistischer Voruntersuchungen zum geplanten Ausbau der Güterzugstrecke Nürnberg – Fürth und zusammenfassende Bewertung mit Hinweisen zu Maßnahmenerfordernissen (IVL 2011).
- Artenlisten der planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten für das MTB TK6431 Herzogenaurach, TK6432 Erlangen Süd, TK6531 Fürth und TK6532 Nürnberg (BAYLFU 2019a).
- Abfrage der vorhandenen Daten aus der Artenschutzkartierung Bayern im Untersuchungsraum, Datenlieferung (nach Anfrage) vom 15.07.2019 (BAYLFU 2019b)
- Erläuterungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan, Anlage 12.1 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).
- Pläne zum Landschaftspflegerischen Begleitplan - Bestand- und Konflikt, Blätter 1 bis 13 im Maßstab 1 : 1.000, Anlage 12.1.3.1 – 12.1.3.13 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).
- Pläne zum Landschaftspflegerischen Begleitplan - Maßnahmen, Blätter 1 bis 14 im Maßstab 1 : 1.000, Blatt 15 (trassenferne Ersatzmaßnahme) im Maßstab 1 : 2.500, Anlagen 12.1.4.1 – 12.1.4.15 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).
- Maßnahmenblätter zu den landschaftspflegerischen Maßnahmen, Anlage 12.1.2 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).

- Erläuterungsbericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Anlage 11.1 PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).
- Pläne zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Bestand und Bewertung Schutzgut Tiere, Blätter 1 bis 3 im Maßstab 1 : 5.000, Anlagen 11.2.2.1 – 11.2.2.3 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).
- Pläne zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Bestand und Bewertung Schutzgut Pflanzen/Biotope, Blätter 1 bis 3 im Maßstab 1 : 5.000, Anlagen 11.2.3.1 – 11.2.3.3 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).
- Pläne zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Konfliktschwerpunkte, Blätter 1 bis 3 im Maßstab 1 : 5.000, Anlagen 11.2.9.1 – 11.2.9.3 (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF).

5.2 Kartiermethodik und Untersuchungsgebiete der Erfassungen

Die Untersuchungsgebiete der projektbezogenen faunistischen Kartierung (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF 2017) wurden in Anlehnung an die bereits bestehenden Kartierungen (IVL 2011) festgelegt. - Da im Nachgang (2020) die Anzahl der geplanten Rettungszugänge zum Tunnel nahezu halbiert wurde, gibt es nun Untersuchungsgebiete, in denen kein Eingriff mehr stattfinden wird.

Es wurden folgende Tiergruppen untersucht:

- Vögel
- Fledermäuse
- Sonstige Säugetiere
- Amphibien
- Reptilien
- Insekten (planungsrelevante Schmetterlinge und Libellen)
- Weichtiere
- Beibeobachtungen (planungsrelevante Käfer)

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden lediglich die Arten betrachtet, die gemäß der Angaben des BayLfU prüfrelevant sind sowie der FFH-/Vogelschutzrichtlinie (Anhang IV und I) und/oder dem strengen Schutz des BNatSchG unterliegen. Weitere Arten, die diesen Kriterien nicht entsprechen, aber während der faunistischen Erfassung nachgewiesen wurden, werden im Rahmen der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan betrachtet (vgl. EBA 2012).

Die Datenlage (z.B. die Verbreitungskarten des BayLfU) und die eigene Augenscheinnahme geben keinen Anlass zu der Annahme, dass im Planungsraum planungsrelevante Pflanzenarten vorhanden sind (siehe Kapitel 7.1).

Nachfolgend werden für die oben genannten Artengruppen jeweils die Kartiermethodik sowie die Untersuchungsgebiete aufgeführt und beschrieben. Die Lage der einzelnen Untersuchungsgebiete kann den Anlagen 12.1.3.1 – 12.1.3.13 (Bestands- und Konfliktpläne zum

Landschaftspflegerischen Begleitplan) sowie den Anlagen 11.2.2.1 - 11.2.2.3 (Pläne zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Bestand und Bewertung Schutzgut Tiere) entnommen werden.

Die Wetterlage an den jeweiligen Kartierungstagen kann den Tabellen im Anhang 3 entnommen werden.

5.2.1 Europäische Vogelarten (Brutvogelkartierung)

Sämtliche vorkommende Vogelarten, insbesondere die in Bayern laut Messtischblatt vorkommenden, planungsrelevanten Brutvogelarten (BAYLFU 2019a), wurden auf Grundlage von sechs Begehungen flächendeckend von April bis Juli 2017 zu unterschiedlichen Tageszeiten kartiert. Die Methode richtet sich nach der Standardmethode von SÜDBECK et al. (2005). Dabei konnten nicht alle Probeflächen flächenhaft bearbeitet werden, sondern es wurden große Areale transektartig begangen und gut überschaubare Areale von geeigneten Beobachtungspunkten aus beobachtet. Die festgestellten Individuen wurden in einer vorgefertigten Karte eingezeichnet (FISCHER et al. in SÜDBECK et al. 2005).

Alle „Allerweltsarten“ (Arten entlang von Verkehrsstrassen und in städtischen Bereichen) wurden summarisch angegeben. Örtlich beobachtete Allerweltsarten, die auf der Roten-Liste stehen, sind bei den einzelnen Untersuchungsgebieten mit aufgelistet.

Tabelle 2: Avifaunistische Untersuchungsgebiete

Bezeichnung	Beschreibung
V 1 – Großreuth	Sieben Teilflächen: Intensiv bewirtschaftete Äcker und Ackerbrachen; Gleisanlagen/Zwischengleisflächen/Verkehrsgrün; Privatgärten/Kleingartenanlagen; Feldgehölze und Hecken; Säume/Staudenfluren; Verbuschte Grünlandbrachen; Ruderalflächen; Altgrasbestände
V 2 – Kleinreuth Nord	Eine Fläche: Gebüsche und Hecken; Ruderalflächen; Privatgärten/Kleingartenanlagen; Säume/Staudenfluren
V 3 – Zuckermandelweg	Eine Fläche: Verbuschte Grünlandbrachen; intensiv Grünland (brachgefallen)
V 4 – Nördlich Leyher Straße	Eine Fläche: Ruderalflächen; Gebüsche und Hecken; Verkehrsflächen
V 5 – Leyher Straße	Eine* Fläche: Gebüsche und Hecken; Verkehrsflächen
V 6 – Südlich Kläranlage	Zwei* Teilflächen: Säume/Staudenfluren; Ruderalflächen; Verkehrsflächen
V 7 – Teilflächen zwischen „Südlich Kläranlage“ und „Kronach-Bislohe“	Neun* Teilflächen: Grünflächen und Gehölzbestände (entlang von Verkehrsflächen); Tritt- und Parkrasen; esophile Gebüsche; Privatgärten/Kleingartenanlagen; Intensiv bewirtschaftete Äcker; Laubwald
V 8 – Kronach-Bislohe	Drei* Teilflächen: Intensiv bewirtschaftete Äcker und Ackerbrachen; Grünflächen und Gehölzbestände (entlang von Verkehrsflächen); Nadelwald; Sportanlagen; Mesophile Gebüsche

Bezeichnung	Beschreibung
V 9 – Felder südlich Fürth Steinach	Eine Fläche: Intensiv bewirtschaftete Äcker; Gräben (naturfern)

- * bei einige Flächen/Teilflächen finden jetzt durch Planänderungen keine baulichen Aktivitäten mehr statt

5.2.2 Fledermäuse

Die Fledermauserfassung wurde sowohl durch Transektbegehungen mit Hand-Batcordern (Batlogger M der Fa. elekon AG, Luzern) als auch mit stationären Batcordern (Batlogger A+ der Fa. elekon AG, Luzern) durchgeführt. Die aufgenommenen Rufe wurden mit der Software BatExplorer 1.11.04 der Fa. elekon AG, Luzern, untersucht und soweit möglich die Arten identifiziert. Die Untersuchungsgebiete wurden jeweils an vier Terminen im Zeitraum von Juni bis September 2017 untersucht.

Als potenzielle Quartierstandorte von Fledermäusen (sowie gehöhlhöhlenbrütenden Vögeln und Eremiten) wurden im Jahr 2011 Höhlenbäume kartiert (IVL 2011). Da nur sehr wenige Höhlenbäume gefunden wurden und sich neue Höhlen in Bäumen nicht so schnell bilden, wurde diese Kartierung 2017 nicht wiederholt. Da die Abgrenzungen der Baufelder zur Eingriffsvermeidung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden, sind etwaig betroffene Höhlenbäume erst vor Baubeginn zu untersuchen.

Tabelle 3: Fledermaus-Untersuchungsschwerpunkte

Bezeichnung	Beschreibung
F 1 – Kleinreuth Süd	Innerhalb V1: Privatgärten/Kleingartenanlagen; Feldgehölze; Intensiv bewirtschaftete Äcker und Ackerbrachen; Feldgehölze
F 2 – Friedhof Großreuth	Innerhalb V1: Park- und Grünanlagen; Verbuschte Grünlandbrachen; Intensiv bewirtschaftete Äcker
F 3 – Sportplatz Regelsbacher Straße	Sportanlagen; Mesophile Gebüsche
F 4 – Brachfläche Zuckermandelweg	Innerhalb V3: Verbuschte Grünlandbrachen; intensiv Grünland (brachgefallen)
F 5 – Kronach-Bislohe	Innerhalb V8: Sportanlagen; Grünflächen und Gehölzbestände (entlang von Verkehrsflächen); Nadelwald
F 6 – Unterführung Bucher Landgraben	Innerhalb V8/V9: Intensiv bewirtschaftete Äcker; Gräben (naturfern): Extensivgrünland

5.2.3 Sonstige Säugetiere

Bei jeder Begehung wurde auf Lebensspuren der Haselmaus und des Bibers geachtet. In diesem Zusammenhang wurde bei der Haselmaus speziell nach Nestern, Fraßspuren und Kot gesucht, die auf ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet hindeuten könnten. Zum Nachweis des Bibers wurde auf Fraßspuren und Biberrutschen an geeigneten Habitatstrukturen Acht gegeben.

5.2.4 Amphibien

An drei Terminen fanden Begehungen im Zeitraum von April bis Mai 2017 statt. Die Erfassung erfolgte durch Absuchen des einzigen im Vorhabenbereich vorhandenen Gewässers und seiner Randbereiche nach Laich und Entwicklungsstadien sowie durch Abgehen von Verdachtsflächen in feuchteren Park- und Gartenanlagen (abends und nachts, bei warm-feuchtem Wetter) sowie Verhören der Rufe. Laich, Kaulquappen und adulte Tiere wurden kartiert.

Untersuchungsgebiet

- A 1 – Teich nördlich von Kronach (kleines, künstlich angelegtes, ablassbares Stillgewässer mit teilweise ausgeprägter Ufervegetation. Das Umfeld ist intensiv ackerbaulich genutzt). Südlich entlang fließt der Bucher Landgraben, nördlich der Bisloher Landgraben.

5.2.5 Reptilien

Der Bestand der Reptilien wurde durch vier langsam durchgeführte Begehungen (ca. 2h / km - gemäß Methodenblatts R1 ALBRECHT et al. (2014)) erfasst.

Die Begehungen wurden schwerpunktmäßig im Zeitraum Mai bis September (2017) durchgeführt, wobei bei den Reptilien der Fokus besonders auf der Erfassung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) lag, die trotz ihrer allgemeinen Gefährdung entlang von Bahnlinien noch häufig anzutreffen ist. Die Bestandserfassungen fanden bei trockenem Wetter und Temperaturen über 20°C statt. Die Darstellung der Untersuchungsgebiete ist den Anlagen 12.1.3.1 – 12.1.3.13 (Bestands- und Konfliktpläne zum Landschaftspflegerischen Begleitplan) zu entnehmen.

Tabelle 4: Reptilien-Untersuchungsgebiete

Bezeichnung	Beschreibung
R 1 – Überführung Rothenburger Straße	Verbuschte Grünlandbrachen
R 2 – Brachfläche Zuckermandelweg	Verbuschte Grünlandbrachen; Intensiv Grünland (brachgefallen)
R 3 – Bahndamm Leyher Straße	Gebüsche und Hecken; Ruderalflächen; Privatgärten/Kleingartenanlagen; Säume/Staudenfluren

Bezeichnung	Beschreibung
R 4 – Bahndamm Konrad Straße	Säume/Staudenfluren; Ruderalflächen
R 5 – Sportplatz Fürth Kronach*	Sportanlagen; Grünflächen und Gehölzbestände (entlang von Verkehrsflächen)
R 6 – Fürth Kronacher Straße*	Extensivgrünland; Nadelwald; Mesophile Gebüsche; Grünflächen und Gehölzbestände (entlang von Verkehrsflächen)

* hier finden jetzt durch Planänderungen keine baulichen Aktivitäten mehr statt

5.2.6 Insekten

Schmetterlinge

Die Untersuchungen zur Schmetterlingsfauna fanden während der faunistischen Kartierungen zwischen Anfang Juli und Ende August in geeigneten Strukturen innerhalb der Untersuchungsgebiete der weiteren untersuchten Artengruppen statt. Für die planungsrelevanten Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) wurde nach geeigneten Lebensräumen sowie Standorten von Wirtspflanzen Ausschau gehalten. Nach dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde während drei Begehungen, nach dem Nachtkerzenschwärmer während zwei Begehungen gesucht. Bei Auffinden von Wirtspflanzen wurden die Pflanzen, sowie ihre nähere Umgebung nach Eiern, Larven und Adulti abgesucht.

Libellen

Die Erfassung der Libellen erfolgte während der faunistischen Kartierungen zwischen Mai und September 2017 in geeigneten Strukturen innerhalb der Untersuchungsgebiete der weiteren untersuchten Artengruppen statt. Für die planungsrelevanten Arten Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde nach geeigneten Lebensräumen Ausschau gehalten. Libellen sind in Gewässernähe anzutreffen, da ihre Larven auf einen Wasserlebensraum angewiesen sind. Im Untersuchungsgebiet gibt es nur ein geeignetes Habitat für diese Art. Am Teich nördlich von Kronach, der östlich an das nördliche Baufeld angrenzt, wurden 3 Begehungen durchgeführt. Hierbei wurden adulte Tiere sowie Exuvien (Häutungshemd) gesucht.

Käfer (Beibeobachtungen)

Während der gesamten Kartierungen wurden Beibeobachtungen von Käfer im Untersuchungsraum notiert. Nach dem Eremiten wurde nicht besonders gesucht: Da die Abgrenzungen der Baufelder an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden und im Laufe der Zeit neue Baumhöhlen entstanden sein könnten, werden Höhlenbäume als potenzielle Quartierstandorte des Eremiten vor Baubeginn erfasst.

5.2.7 Weichtiere

Für die planungsrelevante Bachmuschel (*Unio crassus*) wurde 2020 im Rahmen der Faunakartierung für den PFA 16 der Bucher Landgraben untersucht, um die Habitateignung bzw. ein Vorkommen der Art zu beurteilen.

6 WIRKUNGEN DES VORHABENS

Als Wirkraum wird der Raum bezeichnet, der durch das Vorhaben bauzeitlich oder dauerhaft in Anspruch genommen bzw. standörtlich verändert wird oder in dem gegenüber dem Status Quo zusätzliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Je nach Empfindlichkeit einer Tierart ist er unterschiedlich groß. Der dieser Prüfung zugrunde liegende Wirkraum ist für die meisten Arten baubedingt auf die bauzeitlich angelegten Baustellenflächen und -zuwegungen und anlagebedingt auf die Flächen der Bahnanlage und deren dauerhafte Erschließung beschränkt.

Die Grundlage für Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen bildet die technische Planung. Im Wesentlichen lassen sich drei Faktoren unterscheiden, durch die Beeinträchtigungen der Flora und Fauna grundsätzlich entstehen könnten: baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse, anlagenbedingte Wirkfaktoren sowie betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse.

Inwieweit die potenziell möglichen Auswirkungen tatsächlich auftreten, wird im Rahmen der Konfliktanalyse (Kapitel 9) unter Bezugnahme auf die nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden saP-relevanten Arten untersucht.

6.1 Baubedingte Wirkfaktoren und -prozesse

▪ **Vorübergehende baubedingte Flächennutzung und -veränderung**

Während der Bauarbeiten werden Flächen zur Ausführung der Arbeiten benötigt, die zum Befahren, als Standort für Maschinen oder als Lagerplätze dienen sollen (Baustelleneinrichtungsflächen). Dies kann grundsätzlich zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, zum Verlust von Nahrungsgebieten oder zur Störung und Tötung von Individuen führen. Durch die vorübergehende Nutzung von Ruderalflächen mit vereinzelt Gehölzaufwuchs, Gehölzbeständen (Hecken, Gebüsche, Einzelbäume), Waldflächen, geschnittenen Gleisbereichen und Bahnböschungen, Kleingärten, landwirtschaftlich genutzten Flächen, Gewässern und ihren Randbereichen, werden potenziell wertvolle Habitatflächen berührt.

Diese und alle anderen bauzeitlich genutzten Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder in ihren Ursprungszustand zurückversetzt bzw. geeignete Voraussetzungen hierfür geschaffen.

Durch die Umsetzung der Baumaßnahmen im Gleisbett und bauzeitliche Flächeninanspruchnahmen (Baufelder) sowie durch den Baustellenbetrieb können grundsätzlich alle Tierarten verletzt oder getötet werden.

▪ **Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe) sowie optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen)**

Während der Bauphase sind regelmäßige und häufige Störungen in Form von Lärmemissionen (Baumaschinen, Baustellenverkehr, etc.), anderen Abgas- und Partikelemissionen (Abgase, Staub, Schad- und Betriebsstoffe, etc.) optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen) sowie durch Bodenerschütterungen zu erwarten. Auf Grund der Störungen könnten

Arten den Baubereich verlassen (und somit z.B. ihre Bruten aufgeben) sowie an den Baubereich angrenzende Habitatflächen bauzeitlich abgewertet werden.

6.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Im Wesentlichen lassen sich drei Faktoren unterscheiden, die grundsätzlich Beeinträchtigungen der Flora und Fauna zur Folge haben können:

▪ Flächenverluste und -veränderungen

Durch den Umbau/Neubau von Gleisen, die Verlegung von Straßen und Feldwegen, die Rettungsplätze und -wege sowie die Gebäude der Notausgänge werden dauerhaft Flächen in Anspruch genommen. Dies kann grundsätzlich zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten oder dem Verlust von Nahrungsgebieten führen.

▪ Veränderung der Standortbedingungen und des Lokalklimas (u.a. Wasserregime, Luftströmungen, Exposition, Wasserqualität)

Durch die Errichtung der Schallschutzwände und die dadurch eintretende Verschattung können dauerhaft Habitate beeinträchtigt werden.

▪ Barrierewirkungen und Flächenzerschneidung

Durch das Vorhaben ergeben sich hinsichtlich der Lage keine neuen Zerschneidungs- oder Barriereeffekte für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Anhang IV) sowie der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VSR). Im südlichen Bauanfangsbereich sind lediglich bereits bestehende Gleisanlagen vom Bauvorhaben betroffen. Durch das Trogbauwerk, die Schallschutzwände sowie durch die Verbreiterung der Bahnanlage wird der Barriereeffekt der bestehenden Bahntrasse auf Nürnberger Gebiet jedoch erheblich erhöht.

Im nördlichen Abschnitt des PFA 13 (ca. ab km G 6,75 in Nürnberg sowie gesamter Abschnitt Fürth) führt das geplante Vorhaben aufgrund des hier vorgesehenen Streckenverlaufs im Tunnel zu keiner Verstärkung der bereits durch den Frankenschneidweg (BAB A 73) gegebenen Zerschneidungs- und Barriereeffekte.

6.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und -prozesse

Betriebsbedingte Störungen durch Lärm, Lichtemissionen und menschliche Tätigkeiten

Der Umfang dieser Störungen übersteigt die bisher üblichen Belastungen der gegenwärtigen Nutzung durch den Schienenverkehr, insbesondere durch die größere Auslastung der Strecke. Es ergibt sich aber keine neue Dimension an Störungen.

Durch den Neubau von Lärmschutzwänden verringern sich auf den angrenzenden Flächen die Lärmbelastung und die Beunruhigung durch den Zugverkehr.

▪ **Kollisionsrisiko**

Durch den Güterzugverkehr auf der bestehenden Güterzugtrasse ist bereits ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko gegeben. Durch die vorhabenbedingte Verbreiterung der Bahntrasse auf nürnberger Gebiet wird sich, unter Berücksichtigung des beidseits der Bahntrasse geplanten Neubaus von bis zu 5 m hohen Lärmschutzwänden, das bestehende Kollisionsrisiko nicht signifikant erhöhen. Die zu errichtenden Lärmschutzwände bewirken, dass querende Vögel und Fledermäuse die Bahntrasse mindestens in dieser Höhe überwinden müssen und dienen somit als Überflughilfen. Hierdurch wird das Risiko einer Kollision mit vorbeifahrenden Zügen gemindert.

Im nördlichen Abschnitt des PFA 13 verläuft die Güterzugstrecke im Tunnel, wodurch es zu keiner Verstärkung des oberirdisch bereits durch den Verkehr auf dem Frankenschnellweg bestehenden Kollisionsrisikos kommt.

6.4 Mittelbare Folgewirkungen

Neben den oben genannten Wirkfaktoren und -prozessen könnten Vorhaben auch mittelbare Auswirkungen zeigen, die zu weiteren Eingriffen in Natur- und Landschaft führen. In diesem Fall sind keine spürbaren mittelbaren Folgewirkungen zu erwarten. Neue Erschließungseffekte für eine zusätzliche Nutzung des Raumes entstehen durch das geplante Bauvorhaben nicht.

7 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Kartierungen aus dem Jahr 2017 sowie die planungsrelevanten Tierarten und Pflanzenarten der Messtischblatt-Quadranten nach Artengruppen getrennt aufgeführt und bewertet.

7.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die nachfolgende Tabelle 5 stelle die im Rahmen der Bestandserfassungen nachgewiesenen sowie die gemäß der Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten im Wirkraum des Vorhabens vorkommenden Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie dar.

Tabelle 5: Abschichtungstabelle für die Gefäßpflanzen mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutzstatus BNatSchG
							BY 2005	D 2018		
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> <i>subsp. bavarica</i>	1	1	g	§§
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	u	§§
0					Böhmischer Franzenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	s	§§
0					Braungrüner Streifenfarfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	u	§§
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	2	u	§§
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	u	§§
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	g	§§
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	s	§§
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	s	§§
0					Kriechender Sumpfschirm, Kriechende Sellerie	<i>Helosciadium repens</i> <i>syn. Apium repens</i>	2	2	u	§§
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	s	§§
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	s	§§
0					Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	0	s	§§

V	L	E	NW	PO	Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutzstatus BNatSchG
							BY 2005	D 2018		
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	*	g	§§
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	1	2	u	§§
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	u	§§
0					Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	u	§§
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	u	§§

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommend; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.

Rote Liste: Rote Liste Deutschland (METZING et al. 2018) und Rote Liste Bayern (StMUGV 2005). **0** = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, **D** = Daten unzureichend, * = ungefährdet/nicht gelistet.

EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **g** = günstig, **u** = ungünstig/unzureichend, **s** = ungünstig/schlecht.

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

Gemäß der Verbreitungskarten des BayLfU (2019a) gibt es in den entsprechenden TK25-Blättern und somit im Wirkraum des geplanten Vorhabens keine der o. a. in Bayern vorkommenden Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL („0“ in Tabellenspalte „V“ = Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern). Auch wurden im Rahmen der 2017 durchgeführten Kartierungen des PFA 13 keine Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL im Wirkraum des geplanten Vorhabens nachgewiesen.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit nicht gegeben und der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist für keine Pflanzenart erfüllt.

Da sich aufgrund der Kartiererergebnisse und der Datenlage für keine der o. a. in Bayern vorkommenden Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-RL eine projektbezogene Prüfrelevanz (Weiterbetrachtung im Rahmen der saP) ergibt, wird auf die letzte Tabellenspalte „Ergebnis“ verzichtet.

7.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Die nachfolgende Tabelle 6 identifiziert die in den Untersuchungsgebieten nachgewiesenen Brutvogelarten sowie die gemäß RÖDL et al. (2012) und den Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BAYLFU 2019a) im Wirkraum des Vorhabens potenziell vorkommenden Arten und deren projektbezogene Prüfrelevanz.

Zugvögel werden nicht weiter geprüft, da durch das Projekt keine Flächen für Zug- und Überwinterungsvögel direkt oder indirekt betroffen sind.

Die Tabellenspalten 1 bis 5 dienen der Ermittlung der Prüfrelevanz der Vogelarten. Die Namen der Arten (Tabellenspalte 6), die hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch das Vorhaben im Kapitel

8.1 eingehender behandelt werden sowie das Ergebnis der Relevanzprüfung, werden in **fetter Schrift** gedruckt (Ergebnis [letzte Spalte] r = *relevant*).

Tabelle 6: Abschichtungstabelle für die Brutvogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	N W	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		FFH Anhang I	Schutz- status BNatSchG	EHZ BY kont.	Gilde	Ergebnis
							BY 2016	D 2016					
X	X	0	X	0	Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	0	0			Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	§§	B:s	BB	nr
X	X	0	X	0	Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-	§	k.A.	GB	nr
X	X	X	0	X	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	*	3	-	§§	B:g	GFB	r
X	X	X	0	X	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-	§	B:s	BB	r
X	X	X	0	X	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	-	§§	B:s, R:u	BB	r
X	0	0			Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	*	*	-	§	B: k.A.	BB/ FHB	nr
X	X	X	0	X	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	*	-	§	B:g	GFB	r
X	X	X	0	X	Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	*	*	-	§	W:g, R:g, B:g	GFB	r
X	X	X	0	X	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	x	§§	B:g	GFB	r
X	X	0	X	0	Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	0			Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr
X	X	X	0	X	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-	§	B:s	GFB	r
X	0				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x	§§	B:s	BB	nr
X	X	X	0	X	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	§	B:s	BB	r
X	X	0	X	0	Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	0	X	0	Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	X	0	X	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	*	-	§	B:s	GHB/ GB	r
X	X	X	X	0	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*	-	§	B:g	GFB	r
X	X	X	0	X	Drosselrohr- sänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	-	§§	B:s	GFB	r
X	X	0	X	0	Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	0	0			Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	*	x	§§	B:g	FHB	nr

V	L	E	N W	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		FFH Anhang I	Schutz- status BNatSchG	EHZ BY kont.	Gilde	Ergebnis
							BY 2016	D 2016					
X	X	0	X	0	Elster*)	<i>Pica pica</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-	§	W:g, R:g, B:g	GFB	r
X	X	0			Fasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	*	/	-	§	k.A.	BB	nr
X	X	X	X	0	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	§	B:s	BB	r
X	X	X	0	X	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-	§	B:g	BB	r
X	X	X	X	0	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	§	B:g	GB/ GHB	r
X	X	0			Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr
X	0	0			Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	*	-	§§	B:u	BB	nr
X	0	0			Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	-	§§	B:s	BB	nr
X	0	0			Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	*	V	-	§	B:u, W:g	GHB	nr
X	X	0			Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	0	X	0	Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-	§	B:u	GB/ GHB	r
X	X	0			Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr
X	X	X	0	X	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	-	§	B:u	GFB	r
X	X	0			Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	0	X	0	Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	X	0	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	-	§	B:g	BB	r
X	X	X	0	X	Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	-	§§	B:s	BB	r
X	X	X	0	X	Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	-	§	B:g, W:g, R:g	BB	r
X	X	X	X	0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	*	-	§	B:g, W:g	GFB	r
X	X	X	X	0	Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	-	§	k.A.	GB/ GHB	r
X	0	0			Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x	§§	B:s	GHB	nr
X	X	0	X	0	Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr

V	L	E	N W	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		FFH Anhang I	Schutz- status BNatSchG	EHZ BY kont.	Gilde	Ergebnis
							BY 2016	D 2016					
X	X	X	X	0	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	§§	B:u	GHB	r
X	X	X	0	X	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	*	x	§§	B:u	GFB	r
X	X	X	0	X	Halsband- schnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x	§§	B:u	GHB	r
X	0	0			Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	x	§	B:u	BB	nr
X	X	X	0	X	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	-	§§	B:s, W:s	BB	r
X	X	0			Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	0	0			Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	-	§	B:g, R:g, W:g	BB	nr
X	X	0	X	0	Hausrot- schwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	§	k.A.	GB	nr
X	X	X	X	0	Haussperling*)	<i>Passer domesti- cus</i>	V	V	-	§	k.A.	GB	r
X	X	0			Heckenbrau- nelle*)	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x	§§	B:s	BB	r
X	X	X	0	X	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*	-	§	B:g, W:g, R:g	BB	r
X	X	X	0	X	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-	§	B:g	GHB	r
X	X	X	0	X	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	/	/	-	§	B:g, W:g, R:g	BB	r
X	X	X	0	X	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	*	-	§§	B:s	GFB	r
X	X	0			Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	X	0	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	-	§§	B:s, R:u	BB	r
X	X	X	X	0	Klappergrasmü- cke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	-	§	B: k.A.	GFB	r
X	X	0	X	0	Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	X	0	X	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-	§	B:u	GHB	r
X	X	0	X	0	Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	X	0	X	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	*	*	-	§	B:g, R:g, W:g	BB	r

V	L	E	N W	PO	Artname deutsch	Artname wissen- schaftlich	Rote Liste		FFH Anhang I	Schutz- status BNatSchG	EHZ BY kont.	Gilde	Ergebnis
							BY 2016	D 2016					
X	X	X	0	X	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	-	§	B:g	GFB/ FHB	r
X	0	0			Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	-	§	B:u, W:g	GFB	nr
X	0	0			Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	-	§§	W:g	BB/ GFB	nr
X	0	0			Kranich	<i>Grus grus</i>	1	*	x	§§	B:u, R:g	BB	nr
X	0	0			Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	x	§	B:s, W:u	BB	nr
X	X	X	X	0	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	§	B:g	GFB	r
X	0	0			Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	-	§	B:g, W:g	BB	nr
X	X	X	0	X	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	-	§	B:u	GB	r
X	X	X	X	0	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	§§	B:g, R:g	GFB	r
X	X	X	0	X	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	§	B:u	GB	r
X	X	X	0	X	Mittelspecht	<i>Leiopicus medius</i>	*	*	x	§§	B:u	GHB	r
X	X	0	X	0	Mönchsgrasmü- cke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X	Nachtigall	<i>Lucinia megarhynchos</i>	*	*	-	§	B:g	BB	r
X	0	0			Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x	§§	B:s	GFB	nr
X	X	X	0	X	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	x	§	B:g	GFB	r
X	X	X	0	X	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x	§§	B:s	BB	r
X	X	X	0	X	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	§	B:g	GFB	r
X	X	0	X	0	Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	-	§§	B:s, W: k.A.	GFB	r
X	X	X	0	X	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	§	B:u	GB	r
X	0	0			Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	*	*	x	§§	B:g	GHB	nr
X	X	X	0	X	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	§	B:s	BB	r
X	X	0			Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr
X	X	0	X	0	Ringeltaube*)	<i>Columba palum- bus</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr

V	L	E	N	W	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		FFH Anhang I	Schutz- status BNatSchG	EHZ BY kont.	Gilde	Ergebnis
								BY 2016	D 2016					
X	0					Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	x	§§	B:g	BB/ GFB	nr
X	X	0	X	0		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr
X	X	X	0	X		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x	§§	B:u, R:g	GFB	r
X	X	X	0	X		Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*	-	§	B:g, W:g	GFB	r
X	X	X	0	X		Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	*	-	§	B:g	BB	r
X	0	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	*	-	§§	B:u	GB	nr
X	X	0				Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	0	0				Schwarzhalstauer	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	*	-	§§	B:u, W:g	BB	nr
X	0	0				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	V	-	§	B:g	BB	nr
X	X	X	0	X		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	x	§§	B:g, R:g	GFB	r
X	0	0				Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x	§§	B:u	GHB	nr
X	0	0				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	x	§§	B:g, R:?	GFB/ GB	nr
X	0	0				Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	*	*	x	§§	S:g, W:g	BB/ GFB	nr
X	X	0	X	0		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	§§	B:g, R:g	GFB	r
X	0	0				Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	x	§§	B:g	GHB	nr
X	X	X	X	0		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	-	§	k.A.	GHB	r
X	X	X	0	X		Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	-	§§	B:s	GHB	r
X	0	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	§	B:s	BB/ GHB	nr
X	X	X	X	0		Stieglitz*)	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	-	§	k.A.	GFB	r
X	X	0	X	0		Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr
X	0	0				Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	*	-	§	B:u, W:g	BB	nr

V	L	E	N W	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		FFH Anhang I	Schutz- status BNatSchG	EHZ BY kont.	Gilde	Ergebnis
							BY 2016	D 2016					
X	X	0	X	0	Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	/	/	-		k.A.	GB/ GFB	nr
X	X	0			Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	0			Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	0	0			Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	*	-	§	B:g, W:g, R:g	BB	nr
X	X	X	0	X	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	*	V	-	§§	B:u	BB/ GFB	r
X	X	X	0	X	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	*	-	§	B:g	BB	r
X	X	X	0	X	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-	§	B:g	GHB	r
X	X	0	X	0	Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB/ BB	nr
X	X	X	0	X	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	§§	B:g	GB/ GFB/ FHB	r
X	X	X	0	X	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	-	§§	B:g	GFB	r
X	0	0			Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	-	§§	B:u	FHB	nr
X	0	0			Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	x	§§	B:s	GFB/ GHB	nr
X	X	0	X	0	Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-	§	B:u	BB	r
X	X	X	0	X	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x	§§	B:s	BB	r
X	X	X	0	X	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	-	§§	B:g	GHB	r
X	X	0			Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	X	0	X	Waldlaubsänger*)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	*	-	§	k.A.	BB	r
X	X	X	0	X	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*	-	§§	B:u	GFB	r
X	0	0			Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	*	V	-	§	B:g	BB	nr
X	0	0			Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	*	-	§§	B:?, R:g	GFB	nr
X	X	X	0	X	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*	*	x	§§	B:u	GB/ FHB	r

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		FFH Anhang I	Schutz- status BNatSchG	EHZ BY kont.	Gilde	Ergebnis
							BY 2016	D 2016					
X	0	0			Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	*	*	-	§	B:g	GHB/ FHB	nr
X	X	X	0	X	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-	§	B:g, W:g	BB	r
X	X	0			Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	*	*	-	§	k.A.	GHB	nr
X	X	X	0	X	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	3	x	§§	B:u, R:u	GFB	r
X	X	X	0	X	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	-	§§	B:s	GHB	r
X	X	X	0	X	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x	§§	B:g	GFB	r
X	X	0			Wintergoldhähn- chen*)	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	X	X	0	X	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	-	§§	B:s	GHB/ GB	r
X	X	X	0	X	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-	§	B:u	BB	r
X	X	X	X	0	Wiesenschaf- stelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	§	B:u	BB	r
X	X	0	X	0	Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	§	k.A.	GFB	nr
X	0	0			Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x	§§	B:s	BB	nr
X	X	0	X	0	Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr
X	X	X	0	X	Zwergschnäp- per	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x	§§	B:u	GHB	r
X	X	0			Zwergtaucher*)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	-	§	k.A.	BB	nr

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommenden; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.

Rote Liste: Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2016) und Rote Liste Bayern (RUDOLPH et al. 2016). **0** = ausgestorben oder verschollen, **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **R** = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = ungefährdet/nicht gelistet, / = nicht bewertet.

Schutzstatus BNatSchG: § = besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, - = nicht gelistet.

EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **g** = günstig, **u** = ungünstig/unzureichend, **s** = ungünstig/schlecht, **?** = unbekannt, k.A. = keine Angabe, **B** = Brutvorkommen, **R** = Rastvorkommen, **W** = Wintervorkommen, **S** = Sommervorkommen.

Gilden: **GFB** = Gehölz-Freibrüter, **GB** = Gebäudebrüter, **BB** = Bodenbrüter, **GHB** = Gehölz-Höhlenbrüter, **FHB** = Fels-Höhlenbrüter.

*) = weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt (STMB 2018)

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz: **r** = relevant, wird im Rahmen der saP weiter behandelt, **nr** = nicht relevant (keine weitergehende Betrachtung im Rahmen der saP).

Während der Kartierung 2017 konnten 39 Vogelarten in den Untersuchungsgebieten (V1 - V9) nachweisen werden, von denen nur 11 (Dorngrasmücke *Sylvia communis*, Feldlerche *Alauda arvensis*, Feldsperling *Passer montanus*, Goldammer *Emberiza citrinella*, Graureiher *Ardea cinerea*, Grünspecht *Picus viridis*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Klappergrasmücke *Sylvia curruca*, Kuckuck *Cuculus canorus*, Mäusebussard *Buteo buteo* und Wiesenschafstelze *Mitacilla alba*) zu den nach dem BayLfU (2019) festgelegten 105 planungsrelevanten Vogelarten für die vier zu Grunde gelegten Messtischblätter zählen.

Zudem konnten vier bestandgefährdete (Rote Liste bzw. Vorwarnliste) Arten nachgewiesen werden (Grauschnäpper *Muscicapa striata*, Haussperling *Passer domesticus*, Star *Sturnus vulgaris* und Stieglitz *Carduelis carduelis*).

Um die Betroffenheit der Vogelarten leichter zu erörtern, werden diese in Gilden eingeteilt. Die Gruppeneinteilung hat keine allgemeine Gültigkeit, sondern bezieht sich allein auf die Bedingungen im Planungsgebiet. Die Vogelarten werden nach der Lage der Brutplätze in Gebäudebrüter, Gehölz-Freibrüter, Gehölz-Höhlenbrüter, Fels-Höhlenbrüter und Bodenbrüter eingeordnet.

Durch das geplante Vorhaben sind relevante Strukturen in der Landschaft sowie im urbanen Raum betroffen, die einen möglichen Lebensraum für verschiedene Vogelgruppen darstellen:

- Zu der Gilde der **Gebäudebrüter** gehören Vogelarten, die ihre Nester in Siedlungsgebiete auf Dachbalken, in Mauerlöchern oder an den Außenseiten von Gebäuden bauen.
- Der Gilde der **Gehölz-Freibrüter** gehören Vogelarten an, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen jedes Jahr neu anlegen. Die zu erwartenden Arten sind Brutvögel der Gehölzbiotope wie Hecken, Feldgehölze und Wälder bzw. auch Gärten, Parks und Siedlungen.
- Die Vogelgilde der **Gehölz-Höhlenbrüter** besteht aus Arten, die ihre Nester in Höhlen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen. Die Arten besiedeln unterschiedliche Bestände wie Feldgehölze mit Altbaumbeständen oder Gebüsche und Hecken mit Baumanteil. Die Bruthöhlen bzw. -nischen werden von den meisten Arten alljährlich wiedergenutzt. Als potenzielle Quartierstandorte von Gehölz-Höhlenbrütern (sowie Fledermäusen) wurden 2011 Höhlenbäume kartiert (IVL 2011). Vier Höhlenbäume befinden sich am Rand des geplanten Baufeldes und können potenziell beeinträchtigt werden. Wenn möglich werden die Abgrenzungen der Baufelder zur Eingriffsvermeidung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.
- Die **Fels-Höhlenbrüter** umfassen die Vögel, die an besondere mikroklimatische und strukturelle Besonderheiten von Felsen angepasst sind und in der Lage sind, ihre Nester auf oder in Höhlen der Felsen zu bauen. Im Wirkraum des Vorhabens sind jedoch keine Felsenhabitats vorhanden. Daher werden die prüfungsrelevanten Arten dieser Gilde (siehe Tabelle 6) gegebenenfalls als Gebäudebrüter bzw. Gehölz-Freibrüter behandelt.
- Die **Bodenbrüter** legen ihre Nester ausschließlich am Boden oder in bodennaher Vegetation in Gehölzstrukturen oder auf Wiesen und Feldern an. Bodenbrütende Arten können,

abhängig von ihrem Lebensraum, sowohl gehölzgeprägte Habitats - wie Hecken und Feldgehölze oder Wälder - als auch Gras-, Staudenfluren oder Uferbereiche bevorzugen. Allgemein weisen sie keine strikte Ortstreue zum Nistplatz auf und bauen jedes Jahr ein neues Nest.

Potenziell vorkommende ubiquitäre Arten, die den Bereich z.B. zur Nahrungssuche aufsuchen oder die angrenzenden Gehölzbereiche während ihrer Brutphase nutzen können, weisen im Allgemeinen eine geringe Störanfälligkeit auf. Für diese Arten sowie die nachgewiesenen ungefährdeten ubiquitären Arten können die Verbotstatbestände im Vorfeld ausgeschlossen werden, weshalb eine detaillierte Betrachtung in der Konfliktanalyse nicht notwendig ist. Sie werden nicht weiter geprüft. Die verbleibenden prüfrelevanten Arten werden hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch das Vorhaben im Kapitel 9.1 eingehender behandelt.

Für Gebäudebrüter besteht eine potentielle anlagebedingte Betroffenheit insbesondere im Zuge von Rückbauarbeiten an zwei Brückenbauwerken und die Fällung von Höhlenbäumen. Da eine mögliche Fällung von Höhlenbäumen auch im Zuge der Baufeldfreimachung erfolgen kann, besteht eine baubedingte Betroffenheit.

Da Gehölz-Freibrüter ihre Nester in Bäumen und Sträuchern anlegen, besteht eine potentielle baubedingte Beeinträchtigung durch Gehölzfällungen zur Brutzeit. Da ihr Nistplatz jedes Jahr wechselt ist keine anlagebedingte Betroffenheit zu erwarten.

Fels-Höhlenbrüter können baubedingt durch den Verlust von Bäumen und Arbeiten an Brückenbauwerken, insbesondere während der störungsempfindlichen Brutzeit betroffen sein.

Eine baubedingte Beeinträchtigung von Bodenbrütern kann im Zuge von Gehölzfällungen, insbesondere während der störungsempfindlichen Brutzeit entstehen.

Die Gefahr einer betriebsbedingten Betroffenheit durch Kollision wird für alle genannten Vogelgilden durch die zu errichtenden Lärmschutzwände als Überflughilfen gemildert, sodass kein erheblicher Konflikt besteht. Da die Bahnstrecke im nördlichen Vorhabengebiet durch einen Tunnel verläuft, betrifft dies den südlichen Bereich.

7.3 Fledermäuse nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen 2017 wurden die Untersuchungsgebiete F1 und F6 hinsichtlich des Vorkommens von Fledermausarten überprüft. Erfasst wurden im Rahmen der Begehungen der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie Arten der Gattung *Plecotus*. 2011 wurde die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (IVL 2011).

Es ist nicht auszuschließen, dass gebäudebewohnende Fledermausarten in den beiden vom Vorhaben betroffenen Querungsbauwerken (EBR Leyher Straße km G 7,344 und EBR Zuckermandelweg km G 6,766) vorkommen. Für Fledermäuse spielen anthropogene Baustrukturen als potenzielle Quartierstandorte eine sehr wichtige Rolle. Insbesondere Brücken besitzen bei einem reichen Versteckplatzangebot und einem meist günstigen Mikroklima für viele

Fledermausarten eine herausragende Attraktivität. Mit hohen Individuenzahlen besetzte Fledermausquartiere in Brückenbauwerken sind daher trotz des Lärms durch Verkehrsbewegungen vielfach beschrieben.

Im Rahmen Begehungen (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF 2017) wurden zwei jagende Zwergfledermäuse im Umkreis der Eisenbahnüberführung Zuckermandelweg aufgenommen; es wurden aber keine Ausflüge aus dem Bauwerk beobachtet. An der Ostseite der Unterführung befinden sich wenige schmale Spalten direkt unterhalb der Oberkante. Ob diese Spalten als Quartiere geeignet sind, hängt davon ab, wie tief sie sind und ob sich dahinter genügend große Hohlräume befinden. Das ist vor der Brückenveränderung endoskopisch zu klären. Eine baubedingte Betroffenheit ist daher für die gebäudebewohnenden Arten, die die beiden durch das geplante Vorhaben anzupassenden Eisenbahnüberführungen als potenzielle Sommer- bzw. Zwischenquartiere nutzen können, nicht auszuschließen.

Der Planungsraum ist für Fledermäuse auch als Jagdrevier nutzbar.

Für die baumbewohnenden Fledermäuse kann eine baubedingte und anlagenbedingte Betroffenheit durch die Flächeninanspruchnahme vorliegen, da durch die Entfernung von Gehölzbeständen eine Beeinträchtigung der Lebensräume (Sommerquartiere, Winterquartiere sowie Wochenstuben) nicht auszuschließen ist. Zudem kann es zu einer baubedingten Betroffenheit in Form von Lärmemissionen und durch optische Reize kommen. Die zu errichtenden Lärmschutzwände dienen kollisionsgefährdeten Fledermausarten als Überflughilfe, sodass eine betriebsbedingte Gefährdung als nicht erheblich erachtet werden kann.

Die nachfolgende Tabelle 7 stellt die in den Untersuchungsgebieten nachgewiesenen sowie die gemäß der Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BayLfU 2019a), im Wirkraum des Vorhabens potenziell vorkommenden Fledermausarten dar. Da die Abschichtung der Tabelle für alle zu betrachtenden Fledermausarten eine projektbezogene Prüfrelevanz („r“) festgestellt, werden sie alle hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch das Vorhaben im Kapitel 9.2.1 eingehender behandelt.

Tabelle 7: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Fledermausarten mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		Schutzstatus BNatSchG	Gilde	Jagdgebiete	Ergebnis
							BY 2017	D 2009				
X	X	X	0	X	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	§§	GHB	W	r
X	X	X	0	X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	V	§§	GHB/GB	W, S	r
X	X	X	0	X	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	§§	GB	Gr, P	r
X	X	X	0	X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	*	§§	GHB/GB	W, S	r
X	X	X	0	X	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	§§	GB	S	r
X	X	X	X	0	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	V	§§	GHB	Ge, W, P, S	r
X	X	X	0	X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	V	§§	GB	W	r
X	X	X	0	X	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	§§	GHB	W, Ge	r
X	X	X	0	X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	§§	GB	W, Ge, S	r
X	X	X	0	X	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	§§	GHB/GB	W	r
X	X	X	X	0	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	§§	GB	Ge, W	r
X	X	X	0	X	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	§§	GHB	W	r
X	X	X	X	0	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	§§	GHB/GB	Ge, W	r
X	X	X	0	X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	§§	GHB/GB	Ge, W	r
X	X	X	0	X	Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	§§	GB	W, Gr	r
X	X	X	X	0	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	§§	GB	Gr, W, P, S	r

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. O): **V**: Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L**: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommend; **E**: Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst.
Bestandsaufnahme: **NW**: Art im Wirkraum durch Bestandsaufnahme X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO**: potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.

Rote Liste: Rote Liste Deutschland (HAUPT et al., 2009) und Rote Liste Bayern (RUDOLPH & BOYE 2017). **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **G** = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes, **V** = Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, * = ungefährdet/nicht gelistet.

EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **g** = günstig, **u** = ungünstig/unzureichend, **?** = unbekannt.

Schutzstatus BNatSchG: **SS** = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.

Gilde: **GB** = gebäudebewohnend, **GHB** = gehöhlhöhlenbewohnend.

Jagdgebiet: **W** = Wälder, **S** = Stedlungen, **Gr** = Grünland, **P** = Parkanlagen, **Ge** = Gewässer

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz:

r = relevant - wird im Rahmen der saP weiter behandelt.

7.4 Sonstige Säugetiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Zusätzlich zu den Fledermausarten sind drei sonstige planungsrelevante Säugetierarten gemäß der Artenliste der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BAYLFU 2019a) zu berücksichtigen (siehe Tabelle 8).

Die Wildkatze (*Felis silvestris*) kommt im TK25-Blatt 6432 Erlangen Süd vor. Als Zeiger für naturnahe, störungsarme, walddreiche Landschaften mit geringer Zerschneidung und vielfältigen bodennahen Strukturen ist im Wirkraum des Vorhabens ein Vorkommen der Art jedoch nicht zu erwarten.

Lebensspuren von Biber (*Castor fiber*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurden in alle Kartierungsflächen gesucht. Fraßspuren des Bibers wurden an zwei Stellen gefunden; Tiere konnten nicht beobachtet werden. Eine befindet sich am Bucher Landgraben westlich von Steinach (Fürth) (im PFA16 ca. 1 km nördlich der nördlichen Grenze von PFA13), somit ist ein potenzielles Vorkommen in dem durch das geplante Vorhaben betroffenen Abschnitt des Bucher Landgrabens denkbar. Die zweite befindet sich an der Pegnitz nördlich des Klärwerks und wird nicht durch das Vorhaben betroffen, da hier im Rahmen des Tunnelbaus nur unterirdische Eingriffe stattfinden. Weitere potenzielle Lebensräume des Bibers sind nicht im Wirkraum des Vorhabens vorhanden.

Die Haselmaus ist für den Landkreis Fürth als potentiell vorkommend zu berücksichtigen (BAYLFU 2019a). Bei den Begehungen wurden aber keine Lebensspuren (Nester, Fraßspuren, Kot) gefunden, die auf das Vorkommen von Haselmäusen hinweisen würden. Es wurde auch festgestellt, dass die vom Vorhaben betroffenen Gehölze für Haselmäuse eher nicht geeignet sind, da es an geeigneten Futterpflanzen fehlt und auch zu viele Störungen erfolgen. Zudem gibt es keine Fundpunkte der Artenschutzkartierung Bayern für Haselmäuse im Untersuchungsraum.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist demnach für die Haselmaus sowie für die Wildkatze nicht gegeben und die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG somit nicht erfüllt.

Anlage- und betriebsbedingte Betroffenheiten sind für den Biber nicht zu erwarten. Jedoch kann eine bauzeitliche Betroffenheit für die Art durch eine mögliche Gefährdung im Rahmen von Wanderungen entlang des Bucher Landgrabens gegeben sein. Daher wird die Erfüllung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Biber im Kapitel 9.2.2 geprüft.

Tabelle 8: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Säugetierarten (ohne Fledermäuse) mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutz- status BNatSchG	Ergebnis
							BY 2017	D 2009			
X	X	X	0	X	Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	g	§§	r
X	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	G	u	§§	nr
X	0				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	u	§§	nr

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommenden; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.
Rote Liste: Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009) und Rote Liste Bayern (RUDOLPH & BOYE 2017). **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Vorwarnliste, * = ungefährdet/nicht gelistet.
EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU 2020a). **g** = günstig, **u** = ungünstig/unzureichend.
Schutzstatus BNatSchG: §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz:

r = relevant, wird im Rahmen der saP weiter behandelt

nr = nicht relevant (keine weitergehende Betrachtung im Rahmen der saP)

7.5 Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Tabelle 9 erfolgt die Feststellung der projektbezogenen Prüfrelevanz für die gemäß den Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BayLfU 2019a) zu berücksichtigenden planungsrelevanten Amphibienarten.

Tabelle 9: Abschtungstabelle für die planungsrelevanten Amphibienarten mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutz- status BNatSchG	Ergebnis
							BY 2019	D 2009			
X	X	X	0	X	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s	§§	r
X	X	X	0	X	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	u	§§	r
X	X	X	0	X	Kleiner Wasser- frosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	?	§§	r
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	u	§§	nr
X	X	X	0	X	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	u	§§	r
X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	u	§§	nr
X	0				Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	u	§§	nr
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	*	g	§§	nr
X	X	X	0	X	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	s	§§	r

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommenden; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.
Rote Liste: Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009) und Rote Liste Bayern (BAYLFU 2019c). **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Vorwarnliste, * = ungefährdet/nicht gelistet.
EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **g** = günstig, **u** = ungünstig/unzureichend, **s** = ungünstig/schlecht, **?** = unbekannt.
Schutzstatus BNatSchG: §§ = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz:

r = relevant, wird im Rahmen der saP weiter behandelt,

nr = nicht relevant (keine weitergehende Betrachtung im Rahmen der saP).

Im Wirkraum des Vorhabens sind nur wenige Lebensräume zu finden, die für Amphibien geeignet sind. In den feuchteren Habitaten der Garten- und Parkanlagen sowie der bewaldeten Bereiche finden sich vereinzelt Erdkröten (*Bufo bufo*), aber es konnten keine planungsrelevanten Amphibienarten nachgewiesen werden.

Der Teich nördlich von Kronach (östlich an die Baulegistikfläche angrenzend - Untersuchungsgebiet A 1) stellt einen Amphibien-Lebensraum dar. Dort wurden Laich, Kaulquappen und adulte Tiere von Erdkröte und Grünfröschen (*Rana spec.*) nachwiesen. Da die Unterscheidung des Kleinen Wasserfrosches (*Pelophylax lessonae*) von anderen Grünfröschen schwierig ist und ein Schwerpunkt der Art in Bayern in der Region um Nürnberg liegt, kann ein potenzielles Vorkommen nicht ausgeschlossen werden. Potenzielle Vorkommen sind auch für Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) als „Pionierarten“ denkbar, die häufig künstliche Gewässer besiedeln sowie für den Kammmolch (*Triturus cristatus*), der ein großes Spektrum an stehenden Gewässern nutzt.

Eine baubedingte Betroffenheit für Amphibien ist nicht auszuschließen, da durch die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme potenzielle Lebensräume in Gewässernähe betroffen sein können und sich Individuen während der Wanderzeit auf der Baustellenzufahrt befinden können. Eine betriebsbedingte Betroffenheit ist nicht zu erwarten. Die mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben der potenziell vorkommenden Amphibienarten wird im Kapitel 9.2.3 eingehender behandelt. Eine anlagebedingte Betroffenheit für Amphibien ist nicht gegeben, da keine Amphibienlebensräume durch das Vorhaben zerschnitten oder zerstört werden.

7.6 Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß den Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BAYLFU 2019a) sind vier planungsrelevante Arten zu berücksichtigen

Tabelle 10: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Reptilien mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutzstatus BNatSchG	Ergebnis
							BY 2019	D 2009			
X	X	0			Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	u	§§	nr
X	X	X	0	X	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	u	§§	r
X	0				Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	♦	1	s	§§	nr
X	X	X	X	0	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	u	§§	r

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens

X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommenden; **E**: Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme**: **NW**: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO**: potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.

Rote Liste: Rote Liste Deutschland (HAUPT et al., 2009) und Rote Liste Bayern (BAYLFU 2019d). **1** = vom Aussterben bedroht, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **♦** = nicht gelistet (nicht mehr als heimisch eingestuft)

EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **g** = günstig, **u** = ungünstig/unzureichend, **s** = ungünstig/schlecht, **?** = unbekannt.

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

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz:

r = relevant, wird im Rahmen der saP weiter behandelt,

nr = nicht relevant (keine weitergehende Betrachtung im Rahmen der saP).

Die trassennahen Bereiche stellen potenzielle Lebensräume für Zauneidechse und Schlingnatter dar, da sie durch einen Wechsel zwischen trockenem, steinigem Boden sowie vegetationsarmen bis vegetationslosen Flächen gekennzeichnet sind und somit geeignete Habitateigenschaften aufweisen. Von den in Tabelle 10 aufgeführten Arten konnte nur die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) 2017 nachgewiesen werden. In Bayern wie in Deutschland kommt die Zauneidechse praktisch flächendeckend vor. Die Art wurde in drei der sechs Untersuchungsgebiete festgestellt. Es konnten vier adulte Exemplare nachgewiesen werden, von denen sich zwei Exemplare im Gleis- bzw. Gleisrandbereich aufhielten. Die beiden anderen Individuen wurden abseits der Bahntrasse auf Brachflächen kartiert.

Da die am Zuckermandelweg geplante BE-Fläche nun von der zuvor für die Einrichtung der Fläche vorgesehenen Brachfläche auf eine intensiv genutzte Ackerfläche verschoben wurde, liegt im Bereich des Reptilienuntersuchungsgebietes am Zuckermandelweg (R2), wo einer der beiden Nachweise abseits der Bahntrasse erfolgte, keine vorhabenbedingte Betroffenheit mehr vor.

Durch Flächennutzungen/-veränderungen ist eine baubedingte Betroffenheit der Reptilienarten nicht auszuschließen.

Trotz steigender Auslastung der Bahnstrecke kann eine betriebsbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden, da es im Vergleich zum Ist-Zustand zu keinen deutlich veränderten Standortbedingungen für die Reptilien kommen wird. Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die neu geschaffenen Gleisanlagen mit ihren Nebenanlagen für Eidechsen wieder besiedelbar.

Durch das Trogbauwerk und die Schallschutzwände wird die anlagebedingte Betroffenheit (Barriereeffekt und Verschattung von Habitatflächen) jedoch erheblich erhöht.

Die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) kommt im TK25-Blatt 6531 Fürth und 6532 Nürnberg vor, jedoch sind diese Vorkommen als allochthon eingestuft und fallen nicht unter den Schutz der FFH-Richtlinie, die Verbote des § 44 BNatSchG gelten nicht.

Die Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) ist auch nicht in Bayern als heimisch eingestuft (BAYLFU 2019d). Geeignete Gewässer oder langsam fließende Flussabschnitte sind im Wirkraum des Vorhabens ohnehin nicht vorhanden. Im Rahmen der saP ist keine weitere Behandlung der Mauereidechse oder Sumpfschildkröte erforderlich.

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurde die besonders geschützte Ringelnatter (*Natrix natrix*) nachgewiesen. Diese Art wird im LBP weiter betrachtet.

Die mögliche vorhabenbedingte Betroffenheit von Zauneidechse und Schlingnatter wird im Kapitel 9.2.4 eingehender behandelt.

7.7 Insekten

7.7.1 Schmetterlinge nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß der Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BAYLFU 2019a) sind drei planungsrelevante Arten zu berücksichtigen (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Schmetterlinge mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutzstatus BNatSchG	Ergebnis
							BY 2016	D 2011			
X	X	X	0	X	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	V	V	u	§§	r
X	0				Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	2	2	u	§§	nr
X	X	X	0	X	Nachtkerzen- schwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	*	?	§§	r

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommend; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.

Rote Liste: Rote Liste Deutschland (BINOT-HAFKE et al., 2011) und Rote Liste Bayern (WOLF & HACKER, 2003; VOITH, BRÄU et al., 2016). **2** = stark gefährdet, * = ungefährdet/nicht gelistet.

EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **u** = ungünstig/unzureichend, **?** = unbekannt.

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

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz:

r = relevant, wird im Rahmen der saP weiter behandelt,

nr = nicht relevant (keine weitergehende Betrachtung im Rahmen der saP).

Im Rahmen der faunistischen Erfassung 2017 wurden keine planungsrelevanten Arten in den Untersuchungsgebieten nachgewiesen. Geeignete Lebensräume für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) sind im Wirkraum des Vorhabens nicht zu finden.

Lebensräume und Standorte von Wirtspflanzen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) und Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) sind auf Brachflächen zwar vereinzelt vorhanden, jedoch konnten keine Eier, Larven oder Adulti dieser Arten gefunden werden. In Nürnberg liegen Nachweise des Nachtkerzenschwärmer vom Gelände des Rangierbahnhofes (ANUVA 2019) vor. Es ist grundsätzlich auf allen Flächen mit krautigen Vegetationsbeständen, die durch das Vorhaben betroffen sind mit einem möglichen Vorkommen der Art zu rechnen. Des Weiteren ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf allen

durch das geplante Vorhaben betroffenen geeigneten Wiesenflächen (Extensivgrünland), mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), nicht auszuschließen (ANUVA 2019). In Bezug auf das Vorhaben werden beide Arten als potentiell vorkommend aufgenommen. Durch den Neubau und die Änderung von Anlagen sowie durch die Einrichtung der Baustellenflächen, kann es zu anlage- und baubedingten Verlusten von potenziell geeigneten Lebensräumen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Nachtkerzenschwärmers kommen. Zusätzlich sind baubedingte Tötungen von Entwicklungsformen nicht auszuschließen. Betriebsbedingte Betroffenheiten sind für die beiden Falterarten nicht zu erwarten.

Die mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben wird für beide Arten im Kapitel 9.2.5 eingehender behandelt.

7.7.2 Libellen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß den Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BAYLFU 2019a) sind zwei planungsrelevante Arten zu berücksichtigen (siehe Tabelle 12).

Die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomus cecilia*) ist eine Charakterart der Mittel- und Unterläufen naturnaher Flüsse und größerer Bäche der Ebene und des Hügellandes (BAYLFU 2020a). Solche geeigneten Lebensräume sind nicht im Wirkraum des Vorhabens zu finden. Ebenso sind für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) keine geeigneten Lebensräume (Moorgebiete und nicht oder extensiv genutzte, in der Regel fischfreie Teiche) zu finden. Bei den Beggehungen wurden keine Exemplare beobachtet, es gibt auch keine ASK-Nachweise im Untersuchungsraum. Somit ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit für beide Arten nicht gegeben und der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Tabelle 12: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Libellenarten mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutzstatus BNatSchG	Ergebnis
							BY 2018	D 2015			
X	0				Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	*	g	§§	nr
X	0				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	u	§§	nr

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommend; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.

Rote Liste: Rote Liste Deutschland (OTT et al., 2015) und Rote Liste Bayern (WINTERHOLLER et al., 2018). **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste.

EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **g** = günstig, **u** = ungünstig/unzureichend.

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

Ergebnis (der projektbezogenen Prüfrelevanz):

nr = nicht relevant (keine weitergehende Betrachtung im Rahmen der saP).

7.7.3 Käfer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß den Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BAYLFU 2019a) ist lediglich der Eremit (*Osmoderma eremita*) als planungsrelevante Käferart zu berücksichtigen (siehe Tabelle 13).

Im Rahmen der faunistische Kartierung 2017 wurde der Eremit nicht nachgewiesen aber direkte Beobachtungen der ausgewachsenen Käfer sind selten, da nur ein Bruchteil der Tiere jemals die Bruthöhle verlässt (BFN 2019). Aus Nürnberg liegen Nachweise der Art aus dem Stadtgebiet (Umfeld Dutzendteich), dem östlichen Pegnitztal und dem Sebalder und Lorenzer Reichswald vor (ANUVA 2019). Stabile Populationen sind vor allem aus alten Eichenbeständen am Schmausenbuck und dem Irrhain bekannt. Grundsätzlich sind alle Gehölze im Stadtgebiet, die geeignete Reifestrukturen aufweisen als potenzielle Habitate der Art zu betrachten. Somit kann eine baubedingte und anlagenbedingte Betroffenheit durch die Flächeninanspruchnahme vorliegen, da durch die Entfernung von Gehölzbeständen direkte Tötungen bzw. eine Beeinträchtigung der Lebensräume nicht auszuschließen sind. Betriebsbedingte Betroffenheiten sind für die Käferart nicht zu erwarten

Die mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben wird für den Eremiten im Kapitel 9.2.5 eingehender behandelt.

Tabelle 13: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Käferarten mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutzstatus BNatSchG	Ergebnis
							BY 2003	D 1998			
X	X	X	0	X	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	u	§§	r

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommend; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.
Rote Liste: Rote Liste Deutschland (GEISER, 1998) und Rote Liste Bayern (JUNGWIRTH 2003). **2** = stark gefährdet.
EHZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU, 2020a). **u** = ungünstig/unzureichend.
Schutzstatus BNatSchG: **§§** = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz:

r = relevant, wird im Rahmen der saP weiter behandelt

7.8 Weichtiere nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Gemäß den Artenlisten der entsprechenden Messtischblatt-Quadranten (BAYLFU 2019a) ist lediglich die Bachmuschel (*Unio crassus*) als planungsrelevante Weichtierart zu berücksichtigen (siehe Tabelle 14).

Die Art besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Sie ernährt sich von feinen und feinsten organischen Teilchen, die sie mit Hilfe ihrer Kiemen ausfiltert. Bevorzugt wird eine Gewässergüte um Güteklasse II und geringe Nitratbelastung (BAYLFU 2020a). Ein mögliches Vorkommen ist im

Bucher Landgraben denkbar (ANUVA 2019), aber nach einer stichprobenartigen Untersuchung 2020 im Bereich der künftigen Baustellenlogistikfläche konnte ein Vorkommen nicht festgestellt werden. Der Lebensraum ist auch ungeeignet, weil die Wasserqualität aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht den Ansprüchen der Bachmuschel entspricht.

Somit ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit für die Bachmuschel nicht gegeben und der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Tabelle 14: Abschichtungstabelle für die planungsrelevanten Weichtierarten mit bekanntem Verbreitungsgebiet innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes

V	L	E	NW	PO	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	Rote Liste		EHZ BY kont.	Schutzstatus BNatSchG	Ergebnis
							BY 2016	D 2009			
X	0	0			Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	s	§§	nr

Erläuterungen:

Hinweis: Im Folgenden sind ausschließlich für diese Tabelle relevante Abkürzungen aufgeführt und erläutert.

Relevanzprüfung (s. 0): **V:** Wirkraum des Vorhabens liegt: X = innerhalb oder 0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern; **L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens X = vorkommend oder 0 = nicht vorkommend; **E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art X = gegeben oder 0 = projektspezifisch so gering, keine Verbotstatbestände ausgelöst. **Bestandsaufnahme:** **NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung X = nachgewiesen oder 0 = nicht nachgewiesen; **PO:** potenzielles Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens X = möglich oder 0 = unwahrscheinlich.

Rote Liste: Rote Liste Deutschland (BINOT-HAFKE et al. 2011) und Rote Liste Bayern (FALKNER et al., 2003). **1** = vom Aussterben bedroht.

ERZ BY kontinental: Erhaltungszustand in Bayern (BAYLFU 2020a). **s** = ungünstig/schlecht.

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

Ergebnis der projektbezogenen Prüfrelevanz:

nr = nicht relevant (keine weitergehende Betrachtung im Rahmen der saP)

8 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

8.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der im vorherigen Kapitel genannten projektbezogenen prüfrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu vermeiden bzw. zu mindern. Die Maßnahmen sind im Erläuterungsbericht zum LBP (Anlage 12.1) bzw. den zugehörigen Maßnahmenblättern (Anlage 12.1.2) ausführlich dargestellt (z.B. Schutzzäune als Empfehlung für die Zaunstellung). Die Ermittlung der Verbotsstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

Maßnahme 001_VA-V - Umweltfachliche Bauüberwachung

Die Umweltfachliche Bauüberwachung Naturschutz überwacht baubegleitend die fachgerechte Umsetzung und die anhaltende Funktionsfähigkeit der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen. Sie kontrolliert die Durchführung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und nimmt nach Bauende die Rekultivierungsmaßnahmen ab.

Maßnahme 002_VA-V - Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen

Zur Vermeidung möglicher Beschädigungen und sonstiger Beeinträchtigungen von Gehölz- und Strauchbiotopen sowie Einzelbäumen, welche sich im Nahbereich des Baufeldes befinden, sind die Biotope durch einen bauzeitlichen Schutzzaun zu sichern. Die Maßnahme beschreibt das Aufstellen von Schutzzäunen einhergehend mit der Eröffnung des Baufeldes. Der Schutzzaun ist in mehreren, voneinander getrennten, Bereichen aufzustellen, ggfs. an den Fortschritt der Bauarbeiten anzupassen und bis zum Abschluss der Arbeiten zu unterhalten.

Der Wurzelbereich von Einzelbäumen darf nicht durch Bodenanschüttungen überdeckt oder durch Bodenabtrag abgegraben werden.

Die Maßnahme dient ebenfalls dem Schutz möglicher Brutstätten sowie Lebensraum-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (allgemein: Habitatbäume) vorkommender Brutvögel, Fledermausarten und des Eremiten im Nahbereich der Bauflächen.

Maßnahme 003_VA - Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit

Nach § 39 BNatSchG ist es verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, auf Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen. Gehölze sind daher in der Vegetationsruhe zwischen Oktober und Ende Februar zu entfernen. Dies gilt auch für die Baufeldfreimachung (Müllbeseitigung, Abschieben von Oberboden o. ä.).

Mit dieser Maßnahme werden Arten, die auf Gehölze angewiesen sind und bodenbrütende Arten geschützt. Hiermit können erhebliche Störungen der heimischen Vogelarten und der

baumbewohnenden Fledermausarten während der sensiblen Brut- und Fortpflanzungszeit vermieden werden.

Maßnahme 004_VA - Baumfällbegleitung

Vor der Fällung ist der jeweils zu fällende Baum bereits im Jahr vor Baubeginn durch eine Fachperson auf Höhlen und Spalten sowie auf Besatz mit Fledermäusen oder Vogelarten der Gilde Gehölz-Höhlenbrüter oder neu angelegte Greifvogelhorste zu prüfen.

Baumhöhlen sind auf ein Vorkommen des Eremiten zu überprüfen. Dies geschieht mittels eines Endoskops.

Wenn kein aktueller Fledermaus-Besatz festgestellt worden ist, müssen nach der Prüfung die Einflugöffnungen verschlossen werden. Besteht Unsicherheit über das Vorliegen eines Besatzes, so muss die Einflugöffnung so verschlossen werden, dass Tiere die Höhlen zwar verlassen können, ein Einfliegen jedoch nicht mehr möglich ist. Da bei einem Besatz eine anschließende Kompensation im Rahmen der CEF-Maßnahmen (024_CEF und 025_CEF) bereits vor Baubeginn gewährleistet sein soll, hat die Prüfung im Jahr vor Baubeginn zu erfolgen. Vor der Fällung muss auch eine Nutzung als Tagesquartier und ggf. Balzquartier ausgeschlossen sein!

Wenn es Bäume mit unzugänglichen Höhlen und Spalten gibt, die nicht in „eine Richtung verschlossen“ werden können, ist die Untere Naturschutzbehörde darüber zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Vorgeschlagen wird - nach Ende der Wochenstuben- und vor der Überwinterungszeit der vor kommenden Fledermausarten - den Baum abschnittsweise vorsichtig zu fällen und den Abschnitt mit der Baumhöhle zu sichern. Die Baumhöhle darf dabei nicht zerstört werden. – Der Stamm mit dem die Höhle enthaltenden Abschnitt ist an geeigneter Stelle im räumlichen Zusammenhang aufrecht wieder anzubringen (z.B. Fixierung an einem vorhandenen Baum).

Wurden Höhlen mit einem Besatz durch Fledermäuse oder Höhlenbrüter festgestellt und gehen diese verloren, sind diese Quartiere durch Anbringen von adäquaten künstlichen Sommer- oder Winterquartieren für Fledermäuse bzw. Nistkästen/-körben für Vogelarten durch Maßnahme 024_CEF und 025_CEF zu kompensieren. Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme muss bei Baubeginn gegeben sein.

Diese Maßnahme dient der Vermeidung von potenziellen Schädigungen oder Tötungen von Fledermäusen und ihrer potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Vermeidung eines Brutstättenverlustes von Vogelarten.

Wird ein Vorkommen des Eremiten festgestellt ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Bei unvermeidlichen Baumfällungen müssen die gefälltten Stämme an geeigneter Stelle im räumlichen Zusammenhang wieder aufgestellt werden (z.B. Fixierung an einem vorhandenen Baum).

Maßnahme 005_VA - Prüfen der vom Vorhaben betroffenen Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter)

Die beiden vom Vorhaben betroffenen Brückenbauwerke sind durch eine Prüfung in der Vegetationsperiode im Jahr vor Baubeginn durch eine fachkundige Person auf das Vorkommen von Fledermäusen und an Gebäuden brütenden Vogelarten zu überprüfen. Neben der Suche

nach Individuen ist auf Hinweise einer aktuellen Nutzung zu achten. Dazu zählen z.B. Verfärbungen durch Körperfett, Kot und Urin an oder unterhalb von potenziellen Einflugbereichen. Im Winterhalbjahr vor Baubeginn sind die Bauwerke insbesondere auf eine Nutzung als Winterquartier für Fledermäuse zu überprüfen.

Wird eine Nutzung als Sommer-, Zwischen- oder Winterquartier durch Fledermäuse oder eine Nutzung als Brutstätte für Vogelarten festgestellt, ist zu prüfen ob im räumlichen Zusammenhang für beide Artengruppen ausreichend Möglichkeiten zur Verfügung stehen, um den Verlust in Folge der Erneuerung zu kompensieren. Ist dies nicht der Fall, sind in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde Ersatznistkästen in angemessener Stückzahl und an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang aufzuhängen (siehe Maßnahme 024_CEF und 025_CEF).

Werden bei der Prüfung im Vorjahr unbesetzte potenzielle Quartiere festgestellt, sind deren Öffnungen unverzüglich zu verschließen, damit sie nicht besetzt werden können und bei den Baumaßnahmen keine Individuen getötet werden. Werden bei der Kontrolle Tiere angetroffen, sind die Einflugbereiche so zu gestalten, dass die Tiere die Quartiere unbeschadet verlassen können, ein Einfliegen jedoch nicht mehr möglich ist. In diesem Fall sind ab dem Tag der ersten Prüfung an sieben aufeinander folgenden Tagen weitere Überprüfungen vorzunehmen. Wird dabei festgestellt, dass die Tages- bzw. Zwischenquartiere verlassen wurden, sind auch diese Öffnungen unmittelbar zu verschließen.

Das Verschließen hat - bei Fledermäusen - zwischen Mitte September und Mitte Oktober noch während der Aktivitätsphase der Fledermausarten und vor dem Bezug der Winterquartiere sowie - bei Vögeln - nach Abschluss der Vogelbrutzeit zu erfolgen.

Unmittelbar vor Baubeginn sind die Bauwerke erneut durch eine fachkundige Person auf das Vorkommen von Fledermausarten und Vogelarten der Gilde Gebäudebrüter zu kontrollieren. Ergeben sich trotz des Verschließens neue Nutzungshinweise oder wird ein Besatz festgestellt, sind die Rückbautätigkeiten aufzuschieben und ggf. Vergrämnungsmaßnahmen von der Umweltfachlichen Bauüberwachung (in Abstimmung mit der UNB) zu veranlassen.

Die Maßnahme dient der Vermeidung von Tötungen der streng geschützten Fledermausarten und der Europäischen Vogelarten im Rahmen des Bauvorhabens. Weiterhin dient die Maßnahme dazu, ggf. künstliche Ersatzquartiere oder Ersatznistkästen in angemessener Stückzahl und im räumlichen Zusammenhang anzubringen.

Maßnahme 006_VA - Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten

Die Maßnahme dient dem Schutz der Fledermäuse, die die beiden durch das geplante Vorhaben anzupassenden Eisenbahnüberführungen bei km G 6,766 und km G 7,344 als potenzielle Sommer- bzw. Zwischenquartiere nutzen können. Zusätzlich werden mit der Einhaltung der Maßnahme an Gebäuden brütende Vogelarten geschützt.

Um eine Betroffenheit von Einzelindividuen der Artengruppen Fledermäuse und Vögel durch die Erneuerung-/Rückbautätigkeiten zu vermindern, sind die Baumaßnahmen möglichst während der Wintermonate, ab November bis Ende März durchzuführen.

Die Maßnahme ist unter Beachtung der Maßnahme 005_VA (Prüfen der vom Vorhaben betroffenen Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter))

umzusetzen und ist von der Umweltfachlichen Bauüberwachung (Maßnahme 001_VA-V) zu kontrollieren.

Maßnahme 007_VA - Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn

Die Maßnahme dient dazu, die potenziell vorkommenden planungsrelevanten Amphibien- und Reptilienarten vor möglichen Schädigungen zu schützen.

Es ist nicht auszuschließen, dass Individuen der Zauneidechse bzw. Schlingnatter im südlichen Baufeld (Gleis- und Gleisrandbereiche bzw. Bahnböschungen und BE-Flächen in Nürnberg) vorkommen. Zur Überprüfung hat im Frühjahr (Mai - Juni) oder im Spätsommer (August/September) im Jahr vor Baubeginn in Nürnberg eine weitere Begehung des Eingriffsbereichs zu erfolgen.

Bei einem Positivbefund werden (in Absprache mit der zuständigen Fachbehörde) unmittelbar Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen durchgeführt, die auch die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erfüllen (siehe Maßnahmen 008_VA und 009_VA i.V.m. 026_FCS).

Dadurch soll sichergestellt werden, dass baubedingt keine Schädigung von Reptilienarten zu erwarten ist.

Des Weiteren ist vor Baubeginn eine Überprüfung auf Vorkommen von Amphibienarten im Bereich des nördlichen Baufeldes (Fürth) am Teich beim Bucher Landgraben (östlich der BE-Fläche) durchzuführen.

Bei einem Positivbefund werden (in Absprache mit den Fachbehörde) unmittelbar Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (008_VA und 009_VA) durchgeführt, die auch die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG erfüllen.

Dadurch soll sichergestellt werden, dass baubedingte Schädigungen von Amphibienarten vermieden werden.

Maßnahme 008_VA - Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien

Bei einem Positivbefund (Maßnahme 007_VA) sind im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsräume im Jahr vor Baubeginn Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz potenzieller Populationen durchzuführen.

Reptilien

Im Rahmen der Vergrämuung der Reptilien sind Habitatstrukturen (z.B. Müll und liegendes Totholz), die als Versteckmöglichkeiten dienen könnten, zu entfernen. Vegetationsbestände in Form von Gras- oder Krautfluren sind abzumähen und kurz zu halten, um die betroffenen Flächen in ihrer Eignung als Habitatfläche weitestgehend für den Zeitraum der Bauphase zu erhalten.

Durch die Vergrämuung werden die Flächen für die Reptilien unattraktiv und uninteressant gemacht, sodass die Tiere diese verlassen und in angrenzende geeignete Lebensräume ausweichen. Ziel der Maßnahmen ist es, ein selbstständiges Abwandern der Tiere aus dem Ge-

fahrenbereich zu erreichen. Zauneidechsen im nördlichen Bereich oberirdischer Gleisbauarbeiten (Nürnberg) können in geeignete Habitats in Richtung Norden oder jenseits des Gleiskörpers abwandern. In diesen Zielbereichen findet keine Bautätigkeit statt. Zauneidechsen, die potentielle Habitats unweit der südlichen Planfeststellungsgrenze (km G 4,5) bis ca. G 4,8 besiedeln, können in südliche Richtung in unmittelbarer Nähe an die Planfeststellungsgrenze angrenzende, geeignete Habitats abwandern und nach Bauende zurückkehren. Zauneidechsen, die potentiell im Bereich ca. km G 4,8 bis km G 6,4 vorkommen müssen hingegen abgesammelt und umgesiedelt werden, da sie keine geeigneten Habitatstrukturen in erreichbarer Nähe aufsuchen können.

Um Tötungen / Verletzungen von Individuen zu vermeiden ist ein geeignetes Mähwerkzeug (zum Beispiel Balkenmäher) zu verwenden. Die Mahdtermine sollen ab Sonnenaufgang bis ca. eine Stunde nach Sonnenaufgang sein (zu der Zeit befinden sich die Reptilien noch in ihren Nachtverstecken) und werden mit der Umweltfachlichen Bauüberwachung (Maßnahme 001_VA-V) abgestimmt.

Die Vergrämungsmahd steht im Zusammenhang mit der Maßnahme 009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien) und 026_FCS (Schaffung eines Ersatzhabitats für Reptilien).

Die Vergrämung ist in zwei Phasen durchzuführen:

1. Zu Beginn der Paarungszeit und vor dem Ablegen der Eier im Zeitraum Mitte April bis Mitte Mai (je nach Wetterlage),
2. im Spätsommer nach dem Schlupf der Jungtiere und bevor die Zauneidechsen-Männchen vergleichsweise früh in Winterruhe gehen (Mitte August bis Ende September).

Amphibien

Die Vergrämung der Amphibien erfolgt ebenfalls über die Schaffung ungeeigneter Lebensumstände für die Amphibien in den Bereichen der künftigen Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsräume. Hierzu sind die Flächen im Winterhalbjahr vor Baubeginn auf mögliche temporäre Laichgewässer (z.B. Pfützen oder Fahrspuren) abzusuchen. Gefundene werden verfüllt.

Während der Bauzeit wird die Entstehung von neuen temporären (Laich-)Gewässern vermieden. Hierzu zählt auch die Kontrolle von evtl. vorhandenen Pumpensümpfen, Absetzeinrichtungen für Bauwasserhaltungen und das Ent- und Bestehen von Wasserpfützen.

Maßnahme 009_VA - Schutzzaun für Reptilien und Amphibien

Die Schutzzäune dienen dazu, die Gefährdung von Individuen der Zauneidechse sowie von Amphibien zu vermeiden.

Die Schutzzäune (Folienzäune, Standhöhe mind. 70 cm) sollen den Tieren das Erreichen des Baufeldes oder eine Rückeinwanderung in dieses während der Bauzeit verwehren. Die Lage der Schutzzäune (Empfehlung Zaunstellung) ist den Maßnahmenplänen des LBP zu entnehmen; das weitere Anpassen an die örtlichen Gegebenheiten erfolgt auf Anweisung durch die Umweltfachlichen Bauüberwachung.

Auf eine sachgerechte Ausführung der Zaunstellung ist zu achten:

- Senkrechte und faltenfreie Errichtung mit der Installation von Übersteighilfen auf der Seite des Eingriffsvorhabens,
- Abdichten der Verbindungsstellen der einzelnen Teilstücke,

- Eingraben des Zauns mind. 15 cm in den Boden oder Anschüttung mit Sand als Schutz vor Unterwanderung.

Die Zäune müssen bis zum Ende der Baumaßnahmen instandgehalten werden.

Unmittelbar nach der Zaunstellung erfolgt an drei aufeinander folgenden Tagen eine Kontrolle des Baufeldes auf verbliebene Tiere.

- Werden Amphibien festgestellt, sind sie zu fangen und sofort über den Zaun umzusetzen.
- Aufgefundene Reptilien sind zu fangen und sofort in das Ersatzhabitat für Reptilien (026_FCS) umzusiedeln.

Das Fangen ist in beiden Fällen ausschließlich von Experten durchzuführen. Gegebenenfalls kann durch die Umweltfachliche Bauüberwachung ein weiteres Abfangen und Umsetzen unmittelbar vor Baubeginn angesetzt werden.

Die Schutzzäune sind im Rahmen der Umweltfachlichen Bauüberwachung (Maßnahme 001_VA-V) regelmäßig auf Funktionalität zu überprüfen.

Reptilien

Die Schutzzäune sind nach der Vergrämung (Maßnahme 008_VA) vor Baubeginn zu Beginn der Aktivitätsphase und vor dem Ablegen der Eier (je nach Wetterlage Mitte April bis Mitte Mai) aufzustellen.

Amphibien

Die Schutzzäune sind vor Baubeginn vor Beginn der Wanderungsphase (je nach Wetterlage ab Mitte Februar) aufzustellen.

Maßnahme 010_VA - Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Nachtkerzenschwärmer und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Die Maßnahme dient der Vermeidung baubedingter Tötungen von Entwicklungsformen der genannten Arten. Im Jahr vor Baubeginn werden durch die umweltfachliche Bauüberwachung mit einer Begehung Bereiche mit geeigneten Lebensraumbedingungen identifiziert:

- Es sind alle Flächen mit krautigen Vegetationsbeständen auf Vorkommen von Weidenröschen (*Epilobium*) als Raupenfutterpflanze für den Nachtkerzenschwärmer zu untersuchen.
- Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameise wesentlich. Dabei werden insbesondere Bereiche mit Extensivgrünland untersucht.

Tötungen können vermieden werden, indem vorlaufend zur Vorhabendurchführung die Bestände von Raupenfutterpflanzen regelmäßig gemäht werden, so dass zur Flugzeit der Arten keine Eiablageplätze in Form von Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfs und Weidenröschens vorhanden sind. Hierdurch werden der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling und der Nachtkerzenfalter auf andere Raupenfutterpflanzenstandorte ausweichen. Durch die Mahd ist sichergestellt, dass keine immobilen Individuen der genannten Arten mehr im Wirkraum vorhanden sind.

Fällt die Besatzkontrolle vor Einrichten der BE-Flächen negativ aus, kann mit der Bauausführung unmittelbar begonnen werden.

Werden trotzdem Vorkommen der Wirtspflanzen und der Wirtsameise (beim Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling) festgestellt, dann muss geprüft werden, die Lage der Arbeitsräume so anzupassen, dass eine Beeinträchtigung der Flächen nicht gegeben ist. Sollte das nicht möglich sein, so sind die Bestände - in Absprache mit den Fachbehörden und unter Aufsicht der umweltfachlichen Bauüberwachung - in umgebende geeignete Bereiche umzusetzen.

Maßnahme 011_VA - Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Bibers

Vor und während der Bauzeit sind sowohl der Bucher Langgraben als auch der Bisloher Landgraben im Bereich des nördlichen Baufeldes durch die umweltfachliche Bauüberwachung regelmäßig auf versteckte Biber zu kontrollieren, um dort Tötungen/Verletzungen von Bibern durch den Baubetrieb zu verhindern.

Da der Bucher Landgraben während seiner bauzeitlichen Verlegung nicht verrohrt wird, können die Biber für den Zeitraum der Bauphase ihren normalen Wanderrhythmus beibehalten.

Maßnahme 012_VA - Schaffung von Kleintierdurchlässen in Lärmschutzwänden für Zauneidechsen

Die Maßnahme dient dazu, die Quervernetzung potenzieller Lebensraumflächen zu gewährleisten und die Barrierewirkung der in Abschnitten vorgesehenen Schallschutzwände (SSW) zu reduzieren.

Circa alle 25 m sind die SSW (mit Ausnahme derjenigen direkt neben dem Trog) mit geländehöhen gleichen Kleintierdurchlässen (gem. DB-Richtzeichnung v. 2018) zu versehen, sodass es für Reptilien oder weitere kleine Wirbeltierarten möglich ist, die an den Gleisbereich angrenzenden Lebensraumflächen und das Schotterbett wieder zu erreichen. Dieses stellt insbesondere für die wärmeliebende Zauneidechse ein wertvolles Habitat dar.

Maßnahme 013_VA - Bewässerung von Arbeitsbereichen, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen zur Vermeidung von Staubemissionen

Die Maßnahme dient dem Schutz vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen der Lebensräume von Nachtkerzenschwärmer und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling durch eine baubedingte Staubentwicklung.

Ausgewählte Arbeitsbereiche, Baustraßen und BE-Flächen sind bei trockener Witterung auf Anweisung der umweltfachlichen Bauüberwachung mit Wasser zu benetzen, sodass eine Staubentwicklung weitestgehend verhindert werden kann. Die Maßnahme ist insbesondere auf nicht asphaltierten Straßen bzw. Flächen durchzuführen.

Die Kontrolle und die Entscheidung darüber, wo, wann bzw. wie oft die Flächen zu bewässern sind, obliegt der Umweltfachlichen Bauüberwachung (001_VA-V Umweltfachliche Bauüberwachung).

Maßnahme 014_VA - Minimierung der Auswirkungen von nächtlicher Beleuchtung auf Fledermäuse und Insekten

Die Maßnahme dient dem Schutz vor baubedingten Störwirkungen durch nächtliche Beleuchtung für dämmerungs- und nachtaktive Arten (Fledermäuse, Insekten, Nachtfalter).

Grundsätzlich sollte von oben nach unten beleuchtet werden um unnötige Abstrahlungen in den Nachthimmel zu vermeiden. Dabei sind Lampen mit geringer Lockwirkung auf Insekten zu verwenden. Die nächtliche Beleuchtung ist auf ein betriebs- und sicherheitstechnisch notwendiges Minimum zu reduzieren. Die Beleuchtungssituation ist auf die vorherrschenden Bedingungen wie Wetter, Tageszeit, Bauaktivität anzupassen. Störende Lichtausbreitung von mehr als 0,1 Lux auf umliegende Flächen ist zu vermeiden.

Maßnahme 015_VA - Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Bodenbrütern

Neben der Entfernung von Vegetation außerhalb der Brutzeit (Maßnahme 003_VA) ist von Baumaßnahmen während der Brutzeit auszugehen, sodass eine Beunruhigung und Verlärmung der Bauflächen und deren näherer Umgebung stattfindet.

Im Norden des PFA 13, wo die Errichtung von großen Baufeldern im Bereich potenzieller Lebensräume von Bodenbrütern erfolgt, werden vorsorglich zusätzliche, aktive Vergrämuungsmaßnahmen ergriffen, damit die Bodenbrüter den Bereich der Bauflächen gar nicht erst als Brutreviere besiedeln. Im Rahmen der aktiven Vergrämung zur Verhinderung des Brutgeschäftes werden einen Monat vor Einrichtung der Baustellenflächen (spätestens Anfang Februar) ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (ca. 1,5 m lang) an den eingriffsrelevanten Stellen errichtet. Die Stangen werden dabei in regelmäßigen Abständen von ca. 25 m in dem unmittelbaren Baubereich inklusive eines 50 m-Pufferbereiches aufgestellt.

Durch die umweltfachliche Bauüberwachung (Maßnahme 001_VA-V) ist die Wirkung der Vergrämung im Rahmen von Kontrollbegehungen zu überprüfen.

In aller Regel werden hierbei keinen spontanen Brutansiedlungen im Bereich der benötigten Bauflächen festgestellt, da die Vergrämuungsmaßnahmen greifen und die Anlage von Nestern an den eingriffsrelevanten Stellen hierdurch unterbunden wird. Sollte es widererwarten doch zu spontanen Brutansiedlungen kommen, ist die Untere Naturschutzbehörde darüber zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Die innerhalb der Baufelder gestellten Stangen werden zu Beginn der Einrichtung des Baufeldes entfernt, um Störungen des Baubetriebs zu vermeiden. Der Bauablauf an sich kann in diesen Bereichen als Konfliktvermeidung bzw. Vergrämung von Bodenbrütern angesehen werden und dazu führen, dass sich die betroffenen Brutvögel nicht dort ansiedeln und in die nähere Umgebung verdrängt werden.

Die innerhalb des 50 m-Pufferbereichs gestellten Stangen bleiben für die gesamte Dauer der Baumaßnahmen stehen.

8.2 CEF-Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) und FCS Maßnahmen (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes)

Es werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) bzw. zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) vor Baubeginn durchgeführt, um Gefährdungen lokaler Populationen zu vermeiden oder um eine arten-

schutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu begründen. Die Prüfung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

Maßnahme 024_CEF - Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Fledermausarten

Die Maßnahme dient dem Schutz der vorhandenen streng geschützten Populationen der verschiedenen Fledermausarten (Anhang IV FFH-RL).

Soweit durch die Baumfällbegleitung (Maßnahme 004_VA) in den zu fällenden Bäumen oder in den vom Vorhaben betroffenen Brückenbauwerken im Rahmen der Prüfung der Bauwerke (Maßnahme 005_VA) Quartierhöhlen/-spalten nachgewiesen werden, sind diese durch entsprechende Fledermauskästen zu kompensieren. Die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme muss bei Baubeginn gegeben sein.

Ein Verlust von Quartieren ist durch adäquate Sommer- oder Winterquartier-Fledermauskästen (selbstreinigend) im Verhältnis 1:2 zu ersetzen und sie sollen in Gruppen von 3 bis 4 Stück durch eine fachkundige Person (Fledermausexpert*in) aufgehängt werden. Es werden mindestens 30 Fledermauskästen erforderlich (derzeit lässt sich keine abschließende Stückzahl angeben, da die Anzahl der zu kompensierenden Habitate erst im Jahr vor Baubeginn im Rahmen der Maßnahmen 004_VA und 005_VA festgestellt wird). Die Kästen sind im räumlichen Zusammenhang an geeigneten Bäumen oder Bauwerken, die nicht durch das Vorhaben betroffen sind anzubringen. Kästen tragende Bäume sind so zu markieren, dass ihre Bedeutung als CEF-Maßnahme deutlich wird und sie nicht gefällt werden. Das Aufhängen der Kästen erfolgt so, dass die Bäume dadurch nicht nachhaltig beschädigt werden.

Es ist einmal im Jahr während der Bauzeit und einmal 5 Jahre danach eine Begehung mit einem Ergebnisprotokoll durchzuführen. Die Kontrolle hat außerhalb der Wochenstubezeit und außerhalb der Überwinterungszeit zu erfolgen (i. d. R. im September bis Oktober).

Maßnahme 025_CEF - Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Vogelarten

Soweit durch die Baumfällbegleitung (Maßnahme 004_VA) in den zu fällenden Bäumen oder an den vom Vorhaben betroffenen Brückenbauwerken im Rahmen der Prüfung der Bauwerke (Maßnahme 005_VA) Bruthöhlen/Nester/Nistkästen nachgewiesen werden, sind diese durch für die betroffenen Arten geeignete Nistkästen im Verhältnis 1:1 zu kompensieren. Es werden mindestens 30 Nistkästen erforderlich (derzeit lässt sich keine abschließende Stückzahl angeben, da die Anzahl der zu kompensierenden Habitate erst im Jahr vor Baubeginn im Rahmen der Maßnahmen 004_VA und 005_VA festgestellt wird). Der vorgefundene Lochdurchmesser im Baum bestimmt den Nistkasten. Die Nistkästen/Ersatzquartiere sind vor Beginn der Vogelbrutzeit (bis Anfang März) im räumlichen Zusammenhang an geeigneten Stellen, die nicht durch dem Vorhaben betroffen sind, anzubringen. Kästen tragende Bäume sind so zu markieren, dass ihre Bedeutung als CEF-Maßnahme deutlich wird und sie nicht gefällt werden. Das Aufhängen der Kästen erfolgt so, dass die Bäume nicht nachhaltig beschädigt werden.

Es ist einmal im Jahr während der Bauzeit und einmal 5 Jahre danach eine Begehung mit einem Ergebnisprotokoll durchzuführen. Sie sind auch gleichzeitig zu reinigen. Die Kontrolle hat außerhalb der Vogelbrutzeit zu erfolgen (Kontrollzeitraum Oktober bis Februar).

Maßnahme 026_FCS - Schaffung eines Ersatzhabitats für Reptilien

Ermittlung des Flächenbedarfs

Fundierte Untersuchungen von Eidechsenvorkommen müssen mindestens vier Begehungen während geeigneter Aktivitätszeiten umfassen (Laufer, 2014). Im Rahmen der 2017 durch vier Begehungen erfolgten Reptilienkartierungen konnten 3 adulte Exemplare der Zauneidechse innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes (Gleis- und Gleisrandbereich sowie Brachfläche in unmittelbarer Nähe der Bahntrasse) nachgewiesen werden. Drei weitere Nachweise erfolgten abseits der Bahntrasse auf einer Brachfläche am Zuckermandelweg (keine vorhabenbedingte Betroffenheit aufgrund der Verlegung der BE-Fläche auf eine angrenzende intensiv genutzte Ackerfläche).

Die geringe Anzahl 2017 erfasster Zauneidechsenindividuen lässt darauf schließen, dass innerhalb des im Hinblick auf Reptilien relevanten vom Vorhaben betroffenen Abschnittes des geplanten Vorhabens auf nürnberger Gebiet (Gleis- und Gleisrandbereiche, Bahnböschungen und angrenzende Strukturen), kaum für Zauneidechsen optimale Habitatstrukturen gegeben sind. Viele der im Eingriffsbereich des Vorhabens liegenden Bahnböschungen bzw. Bahnseitenflächen weisen einen dichten Gehölzbewuchs auf, und an die Bahntrasse grenzen abschnittsweise unmittelbar Kleingärten an. Insgesamt ist die Eignung der vom Vorhaben betroffene Abschnitte der bestehenden Bahnanlage inklusive ihrer angrenzenden Strukturen als Reptilienlebensraum eher gering.

In ihrem Habitat hat eine adulte Zauneidechse gemäß der Fachliteratur einen mittleren Flächenbedarf von ca. 150 m². Bei Neugestaltungen von Lebensräumen für Eidechsen wird diese Flächengröße als Mindesthabitatgröße pro adultes Individuum angesehen, auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich die Habitate der Männchen und Weibchen überlappen. Zu beachten ist jedoch, dass neu geschaffene Lebensräume in den ersten Jahren nicht die Qualität alter Lebensräume aufweisen (Laufer, 2014).

Gemäß der praxisorientierten Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen (Laufer, 2014), ist - um den Zauneidechsenbestand des projektspezifischen Eingriffsbereichs zu schätzen - unter optimalen Kartierungsbedingungen (Übersichtlichkeit des Geländes und Erfahrungen des Kartierers) als Richtwert ein Korrekturfaktor von mindestens 6 anzunehmen. Dieser wird mit der Anzahl der gefundenen adulten Individuen multipliziert.

Die erforderlichen Voraussetzungen für die Anwendung des Korrekturfaktors 6 im Rahmen der für das vorliegende Vorhaben durchgeführten Reptilienkartierung liegen nicht vor, da die örtlichen Erhebungen ergeben haben, dass die vom Vorhaben betroffene Bahnanlage inklusive ihrer angrenzenden Strukturen als Reptilienlebensraum eher gering geeignet sind. Deshalb wird für die Ermittlung der Flächengröße des Ersatzhabitats (026_FCS) ein Korrekturfaktor von 4 angewandt: 3 (Anzahl gefundene adulte Individuen im Wirkraum des Vorhabens) x 4 (Korrekturfaktor) x 150 m² (Flächenbedarf pro adulte Zauneidechse). Es ergibt sich eine erforderliche Flächengröße von 1.800 m². Auf dieser Fläche hätten somit 12 adulte Individuen Platz (= 1.800 : 150 m²).

Die Maßnahme 026_FCS stellt insgesamt ca. 6.306 m² bereit (ca. 1.705 m² dauerhafte Anlage eines Lebensraums mit Habitatelementen plus ca. 4.601 m² ausschließlich bauzeitlich erfolgender Aufwertung der Böschungssituation (Habitaufwertung)).

Ca. 1.705 m² Ersatzlebensraum (südlicher ebenerdiger Bereich der Maßnahmenfläche abseits der Bahnböschung) sollen dauerhaft bestehen bleiben, um den anlagebedingten Verlust bzw. die Abwertung von Zauneidechsenhabitaten zu kompensieren.

Trotz des Baus neuer Lärmschutzwände gibt es entlang der Bahn keine vollständige Habitatentwertung durch die dadurch verursachte Verschattung, da vormittags/mittags an der Ostseite und mittags/nachmittags an der Westseite der Bahn noch eine Besonnung möglich ist. Durch die Schaffung von Kleintierdurchlässen in den neuen Schallschutzwänden können die Tiere sowohl den Gleisbereich als auch die Bahnböschungen weiterhin erreichen. Außerdem werden bahnbegleitende Flächen (Böschungen und Säume) nach Abschluss der Bauarbeiten wieder begrünt und stehen nach kurzer Entwicklungszeit als neuer Reptilienlebensraum wieder zur Verfügung.

Die insgesamt ca. 6.306 m² große bereitgestellte Ausweichfläche deckt den oben über die geschätzten Individuen im Eingriffsbereich ermittelten erforderlichen Flächenbedarf und bietet auch neuen Lebensraum für bauzeitlich verbrachte Individuen. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Rückbau der Schutzzäune kann eine Wiederbesiedlung der neuen Vegetationsflächen an der Bahn von der Ausweichfläche aus erfolgen.

Maßnahmenbeschreibung

Durch Neuanlage bzw. Lebensraumoptimierung dient die Maßnahme der Kompensation des temporären sowie anlagebedingten dauerhaften Habitatverlustes und somit dem Schutz der im Untersuchungsraum vorkommenden, streng geschützten Population der Zauneidechse (Anhang IV FFH-RL) und anderer potenziell vorhandener Reptilienarten wie z.B. der Schlingnatter.

Um den Zauneidechsen, die derzeit in den durch die Bauarbeiten betroffenen Bereichen (z.B. Gleisflächen, gleisbegleitenden Säumen, trockenen aufgelockerten Gebüschbeständen) leben, ein Ausweichhabitat zu bieten, ist die Aufwertung abseits des Baufeldes befindlicher, an den bestehenden Gleiskörper angrenzender Vegetationsstrukturen erforderlich. Damit diese Maßnahme 026_FCS bereits verfügbar ist, falls Positivbefunde durch Maßnahme 007_VA auftreten und Reptilien verbracht werden müssen, ist sie im Voraus umzusetzen und zu entwickeln.

Die aufzuwertende Ausweichfläche liegt in Nürnberg westlich der Gleise zwischen dem Zuckermandelweg und der Leyher Straße. Auf der gegenüberliegenden Gleisseite befindet sich das Baufeld (siehe Maßnahmenpläne des LBP).

Die Aufwertung, um eine höhere Besiedlungsdichte bzw. eine optimale Qualität der Habitatflächen zu ermöglichen, umfasst - wie in BAYLFU (2020b) beschrieben,

- die punktuelle Gehölzentfernung/Entbuschung, zur Verbesserung der Belichtungs-/ Besonnungsverhältnisse;
- die Anlage von Totholz-Haufen, Baumstubben in Kombination mit Stein- und Sandschüttungen (Größe z.B. 2-3 m Breite, 5-10 m Länge und etwa 1 m Höhe; individuelle Gestaltung den Geländegegebenheiten anpassen) auf dem südlichen ebenerdigen, abseits der Bahnböschung liegenden Bereich der Maßnahmenfläche.

- Ein Teil der Habitatelemente ist so anzulegen, dass sie als Winterquartier geeignet sind, also frostfreie Bereiche aufweisen.
- Der Abstand zwischen Winterquartieren sollte etwa 20 bis 30 m betragen, ebenso der von Fortpflanzungshabitaten; Versteckmöglichkeiten sollten nicht weiter als etwa 15 m auseinanderliegen.

Die Habitatelemente sind räumlich miteinander verzahnt anzulegen und bilden jeweils einzelne, für die Zauneidechse wirksame Habitate.

Zur Vermeidung der Rückwanderung von Individuen in das Baufeld sowie zur Vermeidung der Überbesiedlung des Ersatzhabitats durch Zuwanderung in den neuen attraktiven Lebensraum, ist die Maßnahmenfläche zum Gleisbereich sowie zu den angrenzenden Biotopen hin abzuführen (Maßnahme 009_VA „Schutzzaun für Reptilien und Amphibien“)

Während der Bauzeit und ein Jahr darüber hinaus (das ist der Unterhaltungszeitraum) sind alle Teilflächen (Stein- und Totholzhaufen, Offenbodenbereiche, Böschungen) zu pflegen (bei Bedarf Lockerung des Bodens oder Abschieben von Teilflächen). Die Mahd der Wildstaudenflächen erfolgt mit Abfuhr des Schnittgutes; durch Gehölzrückschnitt (nach Bedarf) werden die Flächen von zu starkem Aufwuchs freigehalten und die Besonnung gesichert.

Nach dem Ende des Unterhaltungszeitraums soll nur noch der südliche, abseits der Bahnböschung liegende ebenerdige Bereich des Ausweichhabitats (ca. 1.705 m²) mit seinen Elementen erhalten bleiben und weiter gepflegt werden.

Ein Monitoring ist jährlich während der Bauzeit und einmal 1 Jahr nach Ablauf des Unterhaltungszeitraums durchzuführen.

Maßnahme 027_CEF - Ausweichstrukturen für bodenbrütende Feldvögel

Als Ausgleich für die entwerteten Bau- und Nebenflächen bietet die Maßnahme den in der Feldflur vorkommenden Bodenbrütern (wie z.B. Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche) während der Bauphase in günstiger Entfernung zu ihrem natürlichen Brutareal eine Ausweichmöglichkeit.

Die Ausgleichsfläche liegt westlich des Eingriffsbereichs, außerhalb des Wirkraums des geplanten Vorhabens auf Äckern sowie auf dem Gewässerrandstreifen (mäßig extensiv Genutztes Grünland) des Bucher Landgrabens. Das Ersatzhabitat und der Eingriffsbereich sind nur durch den Frankenschnellweg BAB A73 voneinander getrennt. Die Maßnahmenfläche grenzt direkt an den Bucher Landgraben an und liegt randlich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Bucher Landgraben. Die Fläche ist im LBP-Maßnahmenplan abgegrenzt.

Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb des Ausbreitungsbereichs z.B. des Kiebitzes und der Feldlerche (DOUGALL 1996, LISLEVAND et al. 2009, THOMPSON et al. 1994), daher kann erwartet werden, dass die potenziell betroffenen Vogelarten der Feldflur die Fläche gut annehmen werden.

Die für die Maßnahme 027_CEF ist vorgesehen Ackerflächen brachfallen zu lassen, um diese als Brutareal zu sichern. Die Äcker sind jährlich im Herbst zu pflügen, aber nicht weiter zu bestellen. Davon profitieren vor allem Feldlerche, Goldammer, Kiebitz, Rebhuhn und Wiesen-schafstelze (CHAMBERLAIN et al. 2009, SCHMIDT et al. 2017). Eine Gräseransaat ist nicht zweckdienlich, denn auf dem nährstoffhaltigen Ackerboden würde sonst schnell eine für die Nahrungssuche der Jungvögel ungünstige, zu dichte Grasnarbe entstehen. Zusätzlich sind

temporäre elektrische Zäunungen (März bis Mitte Juli) zum Schutz gegen Hunde und Füchse aufzustellen, damit der Bruterfolg der Bodenbrüter weitgehend sichergestellt werden kann. Das bereits vorhandene extensiv genutzte Grünland entlang des Bucher Landgrabens bietet den Küken und Adulti weiteren Lebensraum für die Nahrungssuche.

Das Ersatzhabitat ist in der Vegetationsperiode vor der Freimachung des Baufeldes zu realisieren und für den Zeitraum der Baumaßnahmen sowie ein Jahr darüber hinaus (Unterhaltungszeitraum) bereitzustellen. - Für diese Dauer ist einmal im Jahr zur Brutzeit eine Begutachtung mit einem Ergebnisprotokoll durchzuführen.

9 Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

Nachfolgend wird für die im Kapitel 7 ermittelten projektbezogenen relevanten Tierarten geprüft, inwieweit die projektbedingten Auswirkungen den Lebensraum dieser Arten einschränken oder sie direkt betroffen sein können. Die Beurteilung der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (vgl. Kap. 3) erfolgt für Fledermäuse, sonstige Säugetiere und Reptilien nach Artengruppen, für Brutvögel anhand von Gilden sowie für Amphibien, Reptilien und Wirbellose artspezifisch.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit streng geschützter **Pflanzenarten** ist nicht gegeben. Demnach ist der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG für keine Pflanzenart erfüllt.

9.1 Europäische Vogelarten

Um die Betroffenheit der Vogelarten leichter zu erörtern, werden diese nach der Nutzung des Untersuchungsraums (in ihrer empfindlichen Brutphase), in Gilden unterteilt betrachtet. Die Gruppeneinteilung hat keine allgemeine Gültigkeit, sondern bezieht sich allein auf den Untersuchungsraum. Einige Arten sind mehreren Gilden zugeordnet, da sie unterschiedliche Strukturen innerhalb des Untersuchungsraums als Bruthabitat beanspruchen können (z.B. sowohl Gebäude als auch Gehölz-Höhlen (Gartenrotschwanz und Grauschnäpper). Durch das geplante Vorhaben sind sowohl in der Landschaft als auch im urbanen Raum, relevante Strukturen betroffen, die einen möglichen Lebensraum für verschiedene Vogelgruppen darstellen. Eine Betroffenheit kann sich baubedingt und dauerhaft, bzw. anlagebedingt durch die Gefährdung von Individuen oder ihren Entwicklungsformen, durch die Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und durch den Verlust von Vegetation/Gehölzen oder künstlichen Bauwerken, die als Brutplätze dienen, ergeben. Da das Vorhaben im nördlichen Bereich einen Tunnel vorsieht, ist ein Kollisionsrisiko nur im südlichen Bereich zu betrachten. Eine Gefährdung durch betriebsbedingte Kollision wird durch die Lärmschutzwände als Überflughilfen vermieden.

Wie bei Flächen entlang von Verkehrsstrassen und im Einzugsbereich von großen Städten zu erwarten, wurden überwiegend sogenannte „Allerweltsarten“ beobachtet, die häufig und weit verbreitet vorkommen und auch in Siedlungsbereichen vorkommen und recht störungsunempfindlich sind wie z.B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise und Ringeltaube. Im direkten Bereich der Gleise und Gleisanlagen konnten nur sehr wenige stenöke Vogelarten festgestellt werden. In den Randbereichen, z.B. den geschnittenen Hecken längs der Bahntrasse, fanden sich ganz vereinzelt besonders wertgebende Arten (Feldsperling, Goldammer und Klappergrasmücke). In offeneren Habitaten entlang der Bahn konnten hin und wieder Bachstelzen beobachtet werden, die oft auch in unmittelbarer menschlicher Nähe und Nutzung brüten (vgl. SKIBA 1993). Bei Umsetzung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit (Maßnahme 003_VA und 006_VA) ist keine Betroffenheit dieser Artengruppe gegeben. Vergrämungen oder Störungen einzelner Individuen oder eine Zerstörung von potenziellen Brutplätzen führen i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Lokalpopulation der nachgewiesenen Arten.

Da generell alle europäischen Vogelarten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG dem gleichen gesetzlichen Schutz unterliegen, können durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen - bezogen

auf die brutbiologische Gilde - Beeinträchtigungen ohne Kenntnis der konkreten am Vorhabenstandort vorkommenden Arten vermieden werden. Auf diese Weise können die Vogelarten, die als potenziell vorkommend eingestuft werden (Kapitel 7.2) auch geschützt werden.

9.1.1 Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Aus dieser Gruppe von synanthropen, d.h. an menschliche Siedlungen gebundene oder angepasste Arten wurden im Untersuchungsraum die folgenden zu prüfenden Arten nachgewiesen bzw. lässt sich ein potenzielles Vorkommen der Arten nicht ausschließen: Dohle, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Haussperling, Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star, Turmfalke, Wanderfalke und Wiedehopf.

Von den planungsrelevanten Arten konnte nur der Feldsperling im Rahmen der Kartierungen 2017 nachgewiesen werden. Für den Feldsperling wird der Erhaltungszustand als günstig eingestuft (siehe Erläuterungen zur Art in Kap. 9.1.3).

Da im Rahmen des geplanten Vorhabens zwei Brückenbauwerke teilabgebrochen/verkleinert werden, ist eine baubedingte Betroffenheit der Gilde nicht auszuschließen.

Eine Betroffenheit für Gebäudebrüter kann baubedingt bei Rückbauarbeiten an Brückenbauwerken gegeben sein. Baubedingte Störungen können zudem in der störungsempfindlichen Brutzeit auftreten. Ein dauerhafter Verlust von Bruthabitaten durch die Rückbauarbeiten ist möglich.

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Aufgrund ihrer relativ geschlossenen Bauweise bieten sich die beiden vom Vorhaben betroffenen Brückenbauwerke nicht sonderlich als Brutplatz für die genannten Arten an. Da die Bauwerke im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen jedoch nicht vollständig kontrollierbar waren, ist eine erhöhte baubedingte Tötungsgefahr für die betreffenden Arten nicht gänzlich auszuschließen. Zur Vermeidung des Eintretens des Verbotstatbestandes im Zuge von Bautätigkeiten sind die betroffenen Bauwerke daher auf eine Nutzung von Gebäudebrütern/Arten der Siedlungen zu überprüfen (**Maßnahme 005_VA: Prüfen der vom Vorhaben betroffenen Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter)**). Sollten besetzte Nester entdeckt werden, sind im Sinne der Vermeidung eines Verbotstatbestandes die Baumaßnahmen auszusetzen, bis die Brut beendet worden ist. Die **Maßnahme 006_VA: Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten** dient ebenfalls dazu das Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Erhebliche Störungen während des Baubetriebs können ausgeschlossen werden, da geeignete Habitate im Eingriffsbereich nicht zu verzeichnen sind und für die Erneuerung-/ Rückbautätigkeiten die sensiblen Brutzeiten vermieden werden (**Maßnahme 006_VA**).

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Vorhabenbedingt ist keine dauerhafte Inanspruchnahme von tatsächlichen oder potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gebäudebrüter zu erwarten, so dass **kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand** zu konstatieren ist. Sollten jedoch im Rahmen der Kontrollen der **Maßnahme 005_VA** besetzte Nester entdeckt werden, sind diese durch für die betroffenen Arten geeignete Nistkästen zu kompensieren (**Maßnahme 025_CEF**).

9.1.2 Gehölz-Freibrüter

Im Untersuchungsraum wurden die folgenden zu prüfenden Arten nachgewiesen bzw. lässt sich ein potenzielles Vorkommen der folgenden Arten nicht ausschließen:

Baumfalke, Beutelmeise, Birkenzeisig, Blaukehlchen, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Drosselrohrsänger, Erlenzeisig, Gelbspötter, Graureiher, Habicht, Karminimpel, Klappergrasmücke, Kolkrabe, Kuckuck, Mäusebussard, Neuntöter, Pirol, Raubwürger, Rotmilan, Saatkrähe, Schwarzmilan, Sperber, Stieglitz, Teichhuhn, Turmfalke, Turteltaube, Waldohreule, Weißstorch und Wespenbussard.

Bei der Mehrzahl der Arten handelt es sich um weit verbreitete Arten, die hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl recht anspruchslos sind, verschiedene Gehölzstrukturen zur Brut nutzen und jedes Jahr ihre Nester neu anlegen. Arten mit großen Revieren, z.B. Mäusebussard und Waldohreule, jagen zwar auch in offenen oder halboffenen Lebensräumen, der Nistplatz, also der „Reviermittelpunkt“ liegt bevorzugt im Wald.

Von den planungsrelevanten Arten konnten nur Dorngrasmücke, Graureiher, Klappergrasmücke, Kuckuck und Mäusebussard im Rahmen der Kartierungen 2017 nachgewiesen werden.

Die Dorngrasmücke ist ein Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, aber auch Bahndämme und Kiesgruben. Die Art ist in Bayern nicht gefährdet.

Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. Es sind keine Kolonien im Wirkungsbereich des Vorhabens bekannt. Graureiher nutzen Nahrungsquellen, die bis zu 30 km weit vom Koloniestandort entfernt sind.

Die Klappergrasmücke ist in Bayern lückig verbreitet. Sie brütet in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und

dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze. Generell ist dieser Langstreckenzieher vor allem durch Habitatzerstörung und Dürreperioden in den Überwinterungsgebieten gefährdet. In Brutgebieten spielt das Ausräumen der Landschaft, insbesondere auch durch die Beseitigung einzelner Gehölzgruppen in offenen Flächen und die Bebauung von Randbereichen ländlicher Siedlungen sicher eine entscheidende negative Rolle.

Der Kuckuck ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. Er findet offenbar zumindest in allen Großlandschaften Wirtsarten. Flächen mit höherer Kuckucksdichte, wie Auwälder, Feuchtgebiete und reich strukturierte Offenflächen, sind jedoch nicht vom geplanten Vorhaben betroffen.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Gehölz-Freibrütern verwendet der Mäusebussard seinen Nistplatz manchmal in mehreren Jahren wieder. Während der Kartierung 2017 wurden keine Horste gefunden. In der Zwischenzeit könnten jedoch neue Horste angelegt worden sein, die vom Vorhaben betroffen sein könnten.

Außer für die Klappergrasmücke wird der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Arten „günstig“ bewertet. Regional gibt es für die Klappergrasmücke Beobachtungen von Bestands- und Arealrückgängen, was insgesamt eine Abnahme vermuten lässt (BAYLFU 2020a).

Durch die im Rahmen des geplanten Vorhabens erfolgende Beseitigung von Gehölzstrukturen, kann es zur baubedingten Störungen oder Zerstörungen von Vogelbruten sowie zum Verlust von Habitaten kommen. Ein dauerhafter Verlust von Habitaten ist bei dieser Gilde nicht zu erwarten, da jedes Jahr ein neuer Standort zum Brüten gefunden wird.

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Die notwendigen Gehölzfällungen bzw. Vegetationsentfernung erfolgen aufgrund der **Maßnahme 003_VA „Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit“** von Oktober bis einschließlich Februar. Baubedingte Tötungen sowie Verletzungen von Adulti, Nestlingen oder Eiern werden damit vermieden.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Während der Bauzeit können Störwirkungen auftreten, die eine Vergrämung zur Folge haben oder die Verlagerung von Brutplätzen bewirken können. Dies wird durch die Bauzeitenregelungen (**Maßnahme 003_VA**) vermieden. Die **Maßnahme 002_VA-V: „Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen“** soll zudem die nahe des Vorhabens gelegenen Gehölzbestände vor Beschädigungen schützen, Beeinträchtigungen der gehölzwohnenden Vogelarten minimieren und somit erhebliche Störungen u.a. des Brutgeschäftes verhindern.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Die meisten Arten dieser Gilde legen ihre Nester jedes Jahr neu an, sodass es - auch unter Beachtung der **Maßnahme 003_VA: „Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit“** - durch das Vorhaben zu keinen erheblichen Schädigungen von Niststätten kommt. Durch **die Maßnahmen 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“, Maßnahme 004_VA „Baumfällbegleitung“** sowie **Maßnahme 002_VA-V: „Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen“** wird gewährleistet, dass aktuelle Brutplätze nicht zerstört werden.

Bauzeitlich stehen den Arten der betroffenen Gilde im räumlichen Zusammenhang ausreichend Ausweichstrukturen (z.B. Kleingärten, Parkanlagen, Hecken, bahnahe Gehölzflächen) die abseits der Eingriffsbereiche liegen zur Anlage von Nistplätzen zur Verfügung. Ein baubedingter Verlust von Nistplätzen wird somit ausgeglichen.

Nach Bauende ist entlang der baulich veränderten technischen Anlagen die Wiederherstellung bzw. die Neuanlage von Gehölzflächen geplant. Diese stehen mittelfristig (nach einer gewissen Entwicklungszeit) den betreffenden Arten wieder zur Verfügung. Es kommt somit nicht zu einem dauerhaften Verlust von Nistplätzen.

Eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führt, kann daher ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

9.1.3 Gehölz-Höhlenbrüter

Im Untersuchungsraum wurden die folgenden zu prüfenden Arten nachgewiesen bzw. lässt sich ein potenzielles Vorkommen der Arten nicht ausschließen:

Dohle, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Grünspecht, Halsbandschnäpper, Hohltaube, Kleinspecht, Mittelspecht, Star, Steinkauz, Trauerschnäpper, Waldkauz, Wendehals, Wiedehopf und Zwergschnäpper.

Von den planungsrelevanten Arten konnten nur Feldsperling und Grünspecht im Rahmen der Kartierungen 2017 nachgewiesen werden. Im Wirkraum des Vorhabens sind Höhlenbäume kaum zu finden; vier Höhlenbäume befinden sich jedoch am Rand des geplanten Baufelds und werden potenziell beeinträchtigt (IVL, 2011). Da die Abgrenzungen der Baufelder zur Eingriffsvermeidung unter Beteiligung der Umweltfachlichen Bauüberwachung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden, können etwaig betroffene Höhlenbäume erst vor Baubeginn ermittelt und untersucht werden. Liegen vorhabenbedingte Betroffenheiten von Höhlenbäumen vor, wird durch die Umsetzung der unten beschriebenen artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermeiden.

Der Feldsperling ist ein sehr häufiger Brutvogel und nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet. Er besiedelt offene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen

Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen (Nistkästen als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Baumhöhlen weisen eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit auf). Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z.T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden; auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten (BAYLFU 2020a).

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden (BAYLFU 2020a). Wie beim Feldsperling können speziell angefertigte künstliche Nistkästen eine geeignete Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Baumhöhlen (DE FEU, 1989, WILLIAMS et al. 2019) sein.

Der Erhaltungszustand wird für den Feldsperling als günstig und für den Grünspecht als ungünstig/unzureichend bewertet.

Für diese Gilde können aufgrund baubedingter Gehölzfällungen zu einer Zerstörung von Vogelbruten und zum Verlust von Habitaten kommen. Ein dauerhafter Verlust von Habitaten ist nicht auszuschließen, da Nistplätze mehrmals genutzt werden.

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Da unter Berücksichtigung der **Maßnahme 003_VA**, die notwendigen Gehölzfällungen außerhalb der Brut- und Vegetationszeit von Oktober bis einschließlich Februar erfolgen und an die Vorhabenbereiche angrenzende Gehölzbestände durch die **Maßnahme 002_VA-V „Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen“** geschützt werden, können Tötungen sowie Verletzungen von Adulti, Nestlingen oder Eiern vermieden werden. Die Umweltfachliche Bauüberwachung **001_VA-V** überprüft die korrekte Durchführung und Einhaltung der Maßnahmen, sodass sie zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen beiträgt. Die Baumfällbegleitung **004_VA** prüft zu fällende Gehölze auf Besatz mit Vögeln oder Fledermäusen und trägt somit zur Vermeidung baubedingter von Verletzungen und Tötungen bei.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Während der Bauzeit können Störwirkungen auftreten, die eine Vergrämung zur Folge haben können. Da Gehölzhöhlenbrüter auf die Verfügbarkeit von Baumhöhlen angewiesen sind, ist eine Verlagerung von Brutstätten ggf. nicht möglich. Diese Störwirkungen werden durch die Bauzeitregelung (**Maßnahme 003_VA**) vermieden. Die **Maßnahme 002_VA-V „Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen“** soll zudem die an die Vorhabenbereiche angrenzenden Gehölzbestände vor Beschädigungen schützen, Beeinträchtigungen der gehölzbewohnenden Vogelarten minimieren und somit erhebliche Störungen (u.a. des Brutgeschäftes) verhindern. **Maßnahme 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“** sorgt für eine korrekte Einhaltung und Umsetzung der Maßnahmen und trägt somit zur Verhinderung erheblicher Störungen bei.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen somit nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Niststätten von Arten dieser Gilde werden teilweise über mehrere Jahre genutzt, sodass Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baumaßnahmen nicht auszuschließen sind. Ökologisch sehr wertvolle Bäume, die als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dienen könnten, können durch die **Maßnahme 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“** sowie **004_VA „Baumfällbegleitung“** festgestellt werden und durch Prüfen von Varianten der Baufeldabgrenzung ggf. erhalten werden. Zudem ist der Verlust potenzieller Habitatbäume durch **Maßnahme 025_CEF „Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Vogelarten“** auszugleichen. Der vorgefundene Lochdurchmesser im Baum bestimmt den Nistkasten (Größe/Art). Die ökologische Funktionalität bleibt somit im räumlichen Zusammenhang bestehen. Der **„Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen“** **Maßnahme 002_VA-V** verhindert die Beschädigung oder Fällung baufeldnaher Gehölze und somit erhebliche Störungen für mögliche Brutstätten sowie Lebensraum-, Fortpflanzungs- und Ruhestätten (allgemein: Habitatbäume) vorkommender Brutvögel, Fledermausarten und des Eremiten. **Maßnahme 006_VA „Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten“** dient dem bauzeitlichen Schutz von Fledermaus- und Vogelarten während störungsempfindlicher Ruhe- und Reproduktionszeiten.

Eine erhebliche Störung, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände führt, kann daher unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

9.1.4 Bodenbrüter

Im Untersuchungsraum wurden die folgenden zu prüfenden Arten nachgewiesen bzw. lässt sich ein potenzielles Vorkommen der Arten nicht ausschließen:

Baumpieper, Bekassine, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Goldammer, Grauammer, Graugans, Haubenlerche, Heidelerche, Höckerschwan, Kanadagans, Kiebitz, Kolbenente, Nachtigall, Ortolan, Rebhuhn, Schlagschwirl, Teichhuhn, Teichrohrsänger, Wachtel, Wachtelkönig, Waldlaubsänger, Wasserralle, Wiesenpieper und Wiesenschafstelze.

Von den planungsrelevanten Arten konnten nur Feldlerche, Goldammer, Kiebitz und Wiesenschafstelze im Rahmen der Kartierungen 2017 nachgewiesen werden.

Die Feldlerche ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet. Allerdings weisen fast 40% aller besetzten Raster eine Schätzung zwischen einem und maximal 20 Revieren auf, was eine enorme Ausdünnung der Bestände in weiten Teilen Bayerns zeigt. Es gibt keine Anzeichen für einen positiven Bestandstrend und die Entwicklungen in der Landwirtschaft unterstützen den Negativprozess. Die Art brütet in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf

größeren Rodunginseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist (BAYLFU 2020a).

Die Goldammer ist auch nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet und ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Sie ist aber weniger empfindlich als die Feldlerche. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie im Bereich von an die Feldflur angrenzenden Waldrändern. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen. Wenn bei fortlaufender Intensivierung in der Landwirtschaft immer noch größere strukturlose Bewirtschaftungsflächen zu erwarten sind, könnte eine Gefahr für den Bestand entstehen. Entscheidend könnte auch die Verschlechterung des Nahrungsangebots sowohl im Sommer als auch im Winter sein (BAYLFU 2020a).

Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation, die durchaus auch relativ trocken sein dürfen, werden besiedelt. Der Bestand hat zwischen 1980 und 2005 um ca. 60 % abgenommen. Gründe sind vorwiegend der Verlust an Feuchtgebieten, hohe Gelege- und Jungvogelverluste durch frühe Mähtermine und vermutlich auch Nahrungsengpässe für flügge Jungvögel auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen (BAYLFU 2020a).

Die Wiesenschafstelze brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch klein parzellierte Ackeranbaugelände mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. Bei starker Bestandsabnahme ist die Art zwar noch nicht selten, aktuelle Bedrohungen durch bestehende und abzu-sehende Eingriffe können jedoch eine weiter merkliche Bestandsabnahme zur Folge haben.

Der Erhaltungszustand wird für die Goldammer als günstig, für die Wiesenschafstelze als ungünstig/unzureichend und für die Feldlerche und den Kiebitz als ungünstig/schlecht bewertet.

Da es durch die Errichtung der nördlichen Baustelleneinrichtungsflächen auf fürther Gebiet zum temporären Verlust potenzieller Lebensräume der im Wirkraum des geplanten Vorhabens nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten dieser Gilde kommt, kann eine baubedingte Betroffenheit durch Flächeninanspruchnahmen nicht ausgeschlossen werden. Zudem kann es zur baubedingten Abwertung von an die Baufelder angrenzenden Lebensräumen durch Lärmemissionen sowie optische Reize kommen. Es kommt durch das Vorhaben kommt es zu keinem dauerhaften Habitatverlust.

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

- **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Die Baufeldfreimachung und die notwendigen Gehölzfällungen erfolgen aufgrund der **Maßnahme 003_VA „Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit“**

von Oktober bis Ende Februar. Zusätzlich werden vorsorglich aktive Vergrämungsmaßnahmen (**Maßnahme 015_VA „Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Bodenbrütern“**) ergriffen, damit die Bodenbrüter den im Vorlauf der Baumaßnahmen den Bereich der Bauflächen als Brutreviere gar nicht erst besiedeln. Baubedingte Tötungen der betroffenen Arten, welche an Gehölzbiotope unterschiedlicher Ausprägung gebundenen sind sowie der bodenbrütenden Arten, werden damit vermieden.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Während der Bauzeit können Störwirkungen auftreten, die eine Vergrämung zur Folge haben oder die Verlagerung von Brutplätzen bewirken können. Dies gilt sowohl für den benachbarten Lebensraum als auch für den Baufeld selbst. Durch **Maßnahme 003_VA** und **015_VA** werden keine Bruten aufgegeben, da betroffene Bereiche während der Baumaßnahmen als Brutreviere erst gar nicht besiedelt werden.

Der Verbotstatbestand wird unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Um die Brutplatzverluste der bodenbrütenden Feldvögel der lokalen Population zu vermeiden, werden über die **Maßnahme 027_CEF „Ausweichstrukturen für bodenbrütende Feldvögel“** günstige potenzielle Brutplätze bereitgestellt. Zunächst ist zu beachten, dass alle diese Vogelarten jährlich ein neues Nest bauen und nicht auf einen früheren Neststandort angewiesen sind. Darüber hinaus sind es diese Arten gewöhnt, den Verhältnissen entsprechend geeignete Stellen zum Nestbau auszuwählen.

Über die CEF-Maßnahme werden während der Bauphase günstige Bruthabitate bereitgestellt, die Paaren der genannten Arten erfolgreiche Bruten ermöglichen. Auf diese Weise wird die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten - hauptsächlich während der Bauphase - gewährleistet. Zudem werden die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen nach Ende der Bauzeit wiederhergestellt bzw. durch die Entwicklung eines Feuchtbiotops (Maßnahme 041_A) wird zusätzlicher geeigneter Lebensraum zur Verfügung gestellt.

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

9.1.5 Schlussfolgerung für Vögel

Bei den vorhabenrelevanten Vogelarten, für die eine tatsächliche oder potenzielle Wirkungsbetroffenheit festgestellt oder angenommen wurde, werden unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen...

001_VA-V (Umweltfachliche Baubegleitung)

002_VA-V (Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen)

003_VA (Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit)

004_VA (Baumfällbegleitung)

005_VA (Prüfen der vom Vorhaben betroffenen Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter))

006_VA (Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten)

025_CEF Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Vogelarten

027_CEF (Ausweichstrukturen für bodenbrütende Feldvögel)

Die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

In den Artenblättern (siehe Anhang 2) sind die entsprechenden Maßnahmen für die behandelten Arten angegeben und berücksichtigt.

9.2 Tierarten nach Anhang IV FFH Richtlinie

9.2.1 Fledermäuse

In der Konfliktanalyse der Fledermäuse werden die durch die Kartierung ermittelten (Arten sind unterstrichen) sowie die potenziell vorkommenden Fledermäuse kurz betrachtet.

Zu den gehölzbewohnenden Arten gehören die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*), und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Weiterhin werden die gebäudebewohnenden Fledermäusen, wie Breitflügelfledermaus (*Entusicus serotinus*), das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), die Zweifarbenfledermaus (*Vespertilio murinus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) betrachtet.

Einige Arten sind beiden Artengruppen zugeordnet, da sie sowohl Gehölze als auch Gebäude bewohnen können (z.B. Fransenfledermaus und Braunes Langohr).

Eine baubedingte und anlagebedingte Betroffenheit der Fledermäuse ist insbesondere in Bezug auf potentielle Habitatverluste und Störungen von Brutquartieren zu erwarten. Die betriebsbedingte Gefahr einer Kollision ist, wie in Kapitel 6.3 erläutert, durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht und wird durch Lärmschutzwände weiter vermindert.

Gehölbewohnende Arten

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) gehört zu den mittelgroßen heimischen Fledermausarten. Sie lebt im Sommer in möglichst feuchten und naturnahen Eichen-Buchenwäldern, kommt aber gelegentlich auch in Parks und Streuobstwiesen vor. Im Winter zieht sie sich in unterirdische Anlagen wie Höhlen, Stollen, Keller oder hohle Bäume zurück. Die Winterschlafplätze können bis zu 40 km von den Sommerquartieren entfernt liegen. Der Winterschlaf beginnt im Oktober / November und endet zwischen März und April. Dann versammeln sich die Weibchen in Wochenstuben zur Jungenaufzucht. Im Juni / Juli wird in der Regel ein einziges Jungtier geboren. Die Tiere jagen direkt über dem Boden bis in die Baumkronen hinein. Die Nahrung besteht aus Käfern, Weberknechten und Mücken.

In Deutschland sind größere Vorkommen der Bechsteinfledermäuse vor allem in Nordbayern, Baden-Württemberg und Hessen zu finden. Da ihr Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland liegt, gehört sie zu den Arten mit nationaler Verantwortung in Deutschland (Verantwortungsarten). Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um den Bereich des Portalzugangs Süd (ca. G km 6,0 bis G km 6,1) und einen bewaldeten Bereich bei Kronach (Notausgang VII, km G 12,7). Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen.

Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft werden anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung beeinträchtigt. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) ist an Wälder gebunden (BOLDHAUS 1988, MESCHÉDE & HELLER 2000). Hier nutzt sie Baumhöhlen, Spechtlöcher und Baumspalten als Quartier. Obwohl sie auf dem Weg zum Jagdhabitat auch gelegentlich in Wäldern jagt, ist sie auf das Vorhandensein von langsam fließenden oder stehenden Gewässern angewiesen. Die Entfernung zwischen Tagesquartier und Jagdhabitat beträgt meist 1 bis 8 km (EBENAU 1995), wobei die Flugstraßen gewöhnlich entlang linearer Landschaftselemente und meist windgeschützt verlaufen (RIEGER 1997). Diese Strecken werden mit einer Geschwindigkeit von ca. 25 km/h beflogen (EBENAU 1995). Die Winterquartiere befinden sich in frostsicheren unterirdischen Quartieren, die selten weiter als 100 km von den Sommerquartieren entfernt sind (DIETZ & KIEFER 2014). Die Wasserfledermaus ist in ganz Bayern verbreitet und nach einem historischen Bestandseinbruch im 20. Jahrhundert haben sich die Bestände bis in die 90er Jahre erholt, wonach eine Stagnation eintrat (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Den Wasserfledermäusen können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um den Bereich des Portalzugangs Süd (ca. G km 6,0 bis G km 6,1) und einen bewaldeten Bereich bei Kronach (Notausgang VII, km G 12,7). Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) wurde nur 2011 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Sie kann sowohl als Wald- als auch Gebäudefledermaus charakterisiert werden. Als natürliche Quartiere werden im Sommer Baumhöhlen und im Winter unterirdische Hohlräume aufgesucht. Auch bei der Fransenfledermaus sind häufige Quartierwechsel im Sommer die Regel (MESCHEDE & HELLER 2000). Anthropogene Sommerquartiere sind Nistkästen, kleinere Hohlräume im Mauerwerk von Gebäuden und insbesondere auch Risse und Spalten in Kuhställen. Die Jagdhabitate wechseln im Jahreslauf. Während im Frühjahr und Sommer gewässernahe Habitate mit überwiegend offenem Charakter genutzt werden, erfolgt im Spätsommer und Herbst eine überwiegende Nutzung von Waldstandorten (BRAUN & DIETERLEN 2003). Über 80 % der Nahrung besteht aus Mücken und Fliegen. Die Fransenfledermaus tritt im Sommer in ganz Bayern flächendeckend auf, ihr Bestandstrend in den letzten Jahren ist wohl überwiegend positiv (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um den Bereich des Portalzugangs Süd (ca. G km 6,0 bis G km 6,1) und einen bewaldeten Bereich bei Kronach (Notausgang VII, km G 12,7). Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ist eine klassische Baumfledermaus, die sowohl in Baumhöhlen reproduziert als auch überwintert. Meist liegt der Überwinterungsort jedoch vom Sommerlebensraum entfernt; Abendsegler ziehen dabei bis zu 1.000 km (GEBHARD 1997). In Kiefernforsten ist der Abendsegler meist eine dominante Art (Schmidt 1998). Als Jäger des freien Luftraumes jagt der Abendsegler meist in größeren Höhen bis zu mehreren hundert Metern (GEBHARD 1997) und erreicht Maximalgeschwindigkeiten von bis zu 50 km/h. Sein Jagdrevier ist oft 10 km und mehr von seinem Tagesquartier entfernt. Diese sehr große Art jagt bevorzugt größere Insekten, dabei kann ein Abendsegler bis zu 30 Maikäfer (*Melolontha melolontha*) in einer Nacht verzehren. Der Große Abendsegler kann in ganz Bayern angetroffen

werden, eine Erholung der Bestände nach Ende der 80er Jahre wird vermutet (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um den Bereich des Portalzugangs Süd (ca. G km 6,0 bis G km 6,1) und einen bewaldeten Bereich bei Kronach (Notausgang VII, km G 12,7). Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Als Sommerquartier nutzt die Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) u. a. Baumspalten (LIMPENS&BONGERS 1991), Baumhöhlen, Nistkästen und Ritzen. Sie übt gegenüber anderen Fledermausarten oft eine gewisse Konkurrenz aus (LABES et al. 1989), was besonders Zwergfledermäuse und Braune Langohren betrifft. Andererseits wird sie gelegentlich vom Abendsegler verdrängt. In einigen Fällen kommt es jedoch auch zur Vergesellschaftung. In Kiefernforsten ist die Art oft dominant (SCHMIDT 1998). Im Spätsommer scheint eine Bindung an Flussniederungen zu bestehen (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Um ihre Winterquartiere zu erreichen, legen Rauhhaufledermäuse oft Hunderte von Kilometern zurück, als Maximum wurden 1.600 km ermittelt (DIETZ & KIEFER 2014). Im Winter werden Gebäudespalten, Brennholzstapel und seltener Baumhöhlen, aufgesucht. Die Jagdhabitate liegen meist bis zu 6 km vom Tagesquartier entfernt und können z. T. sehr unterschiedlich sein. Die Rauhhaufledermaus nutzt Kiefernaltbestände, Ufersäume, Buchenhallenwälder, Weideland und Saumstrukturen (MESCHEDE & HELLER 2000). Sie ist in ganz Bayern verbreitet, wenngleich ein negativer Bestandstrend vermutet wird (MESCHEDE & RUDOLPH 2004)

Als gehölbewohnende Art können ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um den Bereich des Portalzugangs Süd (ca. G km 6,0 bis G km 6,1) und einen bewaldeten Bereich bei Kronach (Notausgang VII, km G 12,7). Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Schwesternart der Zwergfledermaus, die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), scheint eine Präferenz für Auwälder und/oder gewässernahe Habitate zu haben (KRETZSCHMAR 2002). Diese Bereiche werden sowohl als Nahrungs- als auch als Quartierraum genutzt. Auch anthropogen überprägte Bereiche mit nur entfernt auenartigem Charakter werden in den Nahrungsraum mit einbezogen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Genau wie die Zwergfle-

dermaus nutzt auch die Mückenfledermaus überwiegend Gebäudequartiere zur Jungenaufzucht und zur Überwinterung. Aufgrund ihrer späten Identifizierung als bona species fehlen ältere Daten hinsichtlich Verbreitung und Bestandsgröße. Dies gilt auch für Bayern, wo sie als weit verbreitet gilt, jedoch als seltener als die Zwergfledermaus (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um den Bereich des Portalzugangs Süd (ca. G km 6,0 bis G km 6,1) und einen bewaldeten Bereich bei Kronach (Notausgang VII, km G 12,7). Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) ist in weiten Teilen Deutschlands in gehölzreichen Lebensräumen zu finden. Besiedelt werden auch Parks, Gärten und Buschlandschaften. Als Sommerquartier werden Baumhöhlen und Nistkästen bevorzugt; die Überwinterung findet in Höhlen, Stollen und Kellern statt. Die saisonale Wanderung zwischen Sommer- und Winterlebensraum geht nur über kurze Distanzen. Für diese Art ist eine reichgegliederte Landschaft sehr wichtig. Ihre Orientierungsrufe sind sehr leise fm-Laute, die eine sichere Orientierung nur über wenige Meter erlauben. Deshalb werden Freiflächen nur selten überquert, vielmehr werden lieber größere Entfernungen in Kauf genommen, wenn dabei Leitstrukturen genutzt werden können (MESCHÉDE&HELLER2000). Als Jagdhabitate werden Waldränder, Lichtungen, Schneisen, Wegränder und ähnliche Ökotonzonen genutzt. Als Substratableser ist das Langohr auf Strukturen angewiesen, die diese Jagdweise ermöglichen. In Nadelwäldern sind dies in der Regel Laubholzunterbau und/oder eine ausgeprägte Krautschicht. Einige Monate lang jagt das Braune Langohr allerdings auch bevorzugt Schmetterlinge (*Lepidoptera*, insbes. *Noctuidae*) (MEINEKE 1991). Das Braune Langohr ist in Bayern flächendeckend verbreitet, seit etwa 1985 haben sich die Bestände wieder erholt (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um den Bereich des Portalzugangs Süd (ca. G km 6,0 bis G km 6,1) und einen bewaldeten Bereich bei Kronach (Notausgang VII, km G 12,7). Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) ist eine typische Waldfledermaus. Er bevorzugt offene Laub- und Mischwälder mit Altbeständen, in denen viele Höhlen-, Spalten und Rindenquartiere zu finden sind (Meschede & Heller 2000). Er ist aber auch in Nadelholzwäldern zu

finden und im nördlichen Verbreitungsgebiet werden auch immer wieder Gebäude besiedelt. In Deutschland hat er einen Schwerpunkt in den Mittelgebirgen. In der norddeutschen Tiefebene sowie in Bayern gibt es weniger Nachweise. Der Kleine Abendsegler fängt seine Beute, die zum Hauptteil aus Schmetterlingen, Zweiflüglern, Schnaken, Stech-, und Zuckmücken besteht, fast ausschließlich im Flug. Die Tiere sind sehr schnell und wendig und jagen gerne in Höhe der Baumkronen aber auch außerhalb von Wäldern und halten sich dabei häufig an lineare Strukturen wie Alleen entlang von Gewässern (Dietz et al. 2007). Die Art legt Fernflüge zwischen Sommer- und Winterquartieren von über 1.000 km zurück. Die Paarungen erfolgen ab Ende Juli bis in den September. Das Männchen lockt im Bereich des Balzquartiers bis zu zehn Weibchen durch Singflug oder direkt vor dem Quartiereingang in die Höhle. Anfang bis Ende Juni werden 1-2 Jungtiere geboren. Die Jungtiere können teilweise schon im ersten Herbst die Geschlechtsreife erreichen. Den Winter verbringen die Tiere einzeln oder als Gruppen in Baumhöhlen, Spalten, Vogelnistkästen oder auch Gebäuden. In Deutschland kann die Gefährdung aufgrund fehlender Daten zu Verbreitung und Bestand bislang nicht sicher eingeschätzt werden. In Bayern gilt die Art als stark gefährdet.

Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Nympfenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) ist eine seltene Fledermausart, von der bisher nur wenige Nachweise vorliegen und der Kenntnisstand zur Ökologie noch lückenhaft ist (BFN 2019) Die Art legt ihre Wochenstubenquartiere ausschließlich in alten Bäumen an. Die Wochenstube kann aus 3-5 Weibchen oder sogar aus bis zu 90 Weibchen bestehen. Etwa alle zwei bis vier Wochen findet ein Quartierwechsel statt. Die Männchen verbringen den Sommer einzeln. Die Jagd im Frühjahr und Sommer findet überwiegend in alten Holzbeständen statt. Werden die Wälder im Spätsommer trockener und nahrungsärmer, so ist sie auch in Gärten zu finden. In Deutschland wurde sie bisher in Süd- und Mitteldeutschland nachgewiesen. In Bayern gibt es Fundpunkte aus der Fränkischen Schweiz, Forchheim, Würzburg und dem Landkreis Straubing-Bogen.

Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist eine in ganz Deutschland seltene Art, deren Verbreitungsschwerpunkt in Thüringen und Bayern liegt. Im Sommerhalbjahr bewohnt die Mopsfledermaus überwiegend walddreiche Landschaften, wo sie kleinere Baumquartiere nutzt (MESCHEDE & HELLER 2000). Sie zeigt eine gewisse Vorliebe für Quartiere hinter abstehender Rinde. Mopsfledermäuse nutzen einen Quartierverbund, da sie ihre Baumquartiere meist alle 2 Tage wechseln; ein Wochenstubenverband nutzt dabei ein Revier von bis zu 180 ha (DIETZ & KIEFER 2014). Die Annahme künstlicher Spaltenquartiere an Dächern, Fensterläden und Verkleidungen ist vor allem für Wochenstubengesellschaften dokumentiert, die in Bayern an diesen anthropogenen Strukturen häufiger nachgewiesen wurden, als in Baumquartieren (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Dies wird jedoch allgemein auf methodische Gründe zurückgeführt, da im besiedelten Bereich durch das gestiegene Umweltbewusstsein diese Quartiere wesentlich häufiger gemeldet werden als unauffällige Baumquartiere im Wald. Obwohl sich viele der Quartiere im besiedelten Bereich befinden, jagen Mopsfledermäuse bevorzugt im Wald, wo sie überwiegend Kleinschmetterlinge und gelegentlich auch Zweiflügler, kleine Käfer und anderen Fluginsekten nachstellen (DIETZ et al. 2007). Die Sommer- und Winterquartiere dieser Art liegen meist nur maximal 40 km entfernt, als Winterquartiere kommen überwiegend unterirdische Quartiere in Betracht. Die Bestandsentwicklung der Mopsfledermaus ist in den letzten Jahren europaweit rückläufig, wenngleich dieser Trend in Bayern nur bis etwa 1980 anhielt. Die aktuelle Entwicklung in diesem Bundesland deutet auf eine Erholung der Bestände hin (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Da ihr Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland liegt, gehört sie zu den Arten mit nationaler Verantwortung in Deutschland (Verantwortungsarten).

Als gehölbewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Fällung von Gehölzen im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Sollten potenzielle Quartierbäume gefällt werden, muss ein Ausgleich erfolgen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Gebäudebewohnende Arten

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist eine typische Gebäudefledermaus. Sie wandert nicht und nutzt oft unterschiedliche Stellen eines Gebäudes als Sommer- oder Winterquartier. Die Breitflügelfledermaus gilt als Charakterart der norddeutschen Tiefebene (DIETZ & KIEFER 2014). Als Jagdhabitat wird eine reichgegliederte Kulturlandschaft bevorzugt; Grünland und Gewässer, Waldränder und Straßenbeleuchtungen sind beliebte Jagdräume. Der Aktionsraum der Breitflügelfledermaus liegt in einem Umkreis von bis zu 6 km von der Wochenstube. An das Winterquartier stellt sie wenige Ansprüche, sie bevorzugt relativ trockene, frostgeschützte Stellen. Die Breitflügelfledermaus ist im Sommer in Bayern weit, aber lückenhaft verbreitet mit Schwerpunkten in der westlichen Landeshälfte und in Ostbayern. Es wird ein erheblicher Bestandsrückgang vermutet (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Als gebäudebewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Abriss von Gebäuden oder Brücken im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung (in geringem Ausmaß). Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*), sind überwiegend in Wäldern, Parks und Gärten zu finden. Im Sommer sind sie in Baumhöhlen und Spalten, auch an Gebäuden oder Felsen, zu finden. Die Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollen oder Kellern. Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier kann bis zu 230 km betragen. Die Bedeutung des Lebensraums »Wald« für die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*) ist zurzeit noch unklar, da ein Individuum durchaus verschiedene Waldtypen und auch Offenbiotope saisonal unterschiedlich intensiv bejagen und dabei auch weit entfernt von der Wochenstube auftreten kann (MESCHEDE&HELLER2000). Diese Art ist auf spaltenreiche Bäume angewiesen. Die Bindung an den Wald ist bei der Kleinen Bartfledermaus geringer, da Wochenstuben meist an oder in Gebäuden zu finden sind. Der Wald spielt hierbei vor allem eine Rolle als Nahrungsressource. Beide Bartfledermausarten scheinen über ganz Bayern verbreitet zu sein, und trotz der schlechten Datenlage ist der Bestandstrend in den letzten 20 Jahren für die Große Bartfledermaus womöglich positiv. Bei der Kleinen Bartfledermaus haben sich die Bestände sogar verdoppelt (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Als gebäudebewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Abriss von Gebäuden oder Brücken im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung (in geringem Ausmaß). Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wird von MESCHEDE&HELLER (2000) für Deutschland als typische Waldfledermaus eingestuft, die allerdings bevorzugt in Buchenhallenwäldern vorkommt. Die Kolonien liegen jedoch zumeist in Gebäuden, Höhlen oder Stollen. Die Jagdhabitate können beim Mausohr durchaus 10 km von den Tagesquartieren entfernt sein, zwischen Sommer- und Winterquartier können sogar bis zu 200 km liegen (GEBHARD 1997). Das Mausohr jagt bevorzugt in unterholzfreien Laub- und Mischwäldern, wo es seiner auf dem Boden laufenden Beute, sehr oft Laufkäfer (*Coleoptera carabidae*), nachstellt. Als weitere Jagdhabitate kommen Waldränder, gemähte oder beweidete Wiesen und Weiden, abgeerntete Äcker und ähnliche Strukturen in Frage. In Bayern ist das Große Mausohr nahezu flächendeckend verbreitet. Es hatte hier im Zeitraum zwischen 1970 und 1985 ein Bestandstief, nach einer vorübergehenden Erholung bis Ende der 90er sind die Bestände wieder rückläufig (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Als gebäudebewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Abriss von Gebäuden oder Brücken im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlage- und betriebsbedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung (in geringem Ausmaß). Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) hat eine durchaus ähnliche Lebensweise wie seine Schwesternart das Braune Langohr. Allerdings hat es eine stärkere Bindung an dörfliche Siedlungen. Hier werden die meisten Quartiere gefunden und gleichzeitig jagen die Tiere meist im Siedlungs- und Ortsrandbereich. In Bayern ist die Art ausgesprochen lückig verbreitet, im Unterbayerischen Hügelland fehlt die Art weitgehend; es wird ein negativer Bestandstrend vermutet (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Als gebäudebewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Abriss von Gebäuden oder Brücken im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung (in geringem Ausmaß). Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist eine typische Gebäudefledermaus (REDEL 1995). Zwergfledermäuse nutzen im Sommer enge Spalten, Mauerspalten und kleine Hohlräume hinter Verkleidungen und in Rollläden. Im Winter werden unter Umständen die bereits im Sommer genutzten Gebäude frequentiert, allerdings nur frostfreie Stellen. Die Zwergfledermaus fliegt nur Strecken bis max. 50 km. Sie jagt an Gewässern, Waldrändern, Parkanlagen, Gärten und auch über Straßen und Plätzen. Dabei werden häufig Straßenbeleuchtungen angefliegen. Der Jagdraum liegt maximal 3 km vom Tagesquartier entfernt (SPEAKMAN et al. 1991). In Bayern ist die Zwergfledermaus flächendeckend verbreitet, die stabilen Bestände lassen in den letzten 15 Jahren keinen Entwicklungstrend erkennen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Als gebäudebewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Abriss von Gebäuden oder Brücken im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung (in geringem Ausmaß). Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Zweifarbefledermaus (*Vespertilio murinus*) ist eine kälteresistente Art und damit in fast allen Höhenlagen zu finden. Innerhalb Deutschlands hat sie ihren Verbreitungsschwerpunkt in Bayern. Hier tritt die größte Dichte an Quartieren im Oberpfälzer und Bayrischen Wald sowie in Naturräumen südlich der Donau und der südliche Frankenalb auf (BAYLFU 2020a). Ihre Quartiere sucht sie an und in Häusern. Ihre Nahrung besteht aus Zweiflüglern, Köcherfliegen und Nachtfaltern, die sie bevorzugt in offenem Gelände jagt. Die Wochenstubenquartiere liegen in eher ländlichen Gegenden, häufig in der Nähe von Stillgewässern (DIETZ ET AL. 2007). Männchen wie Weibchen können im Sommer große Kolonien, mit mehreren hundert Tieren bilden. Die Wochenstuben bestehen meist aus kleinen Gruppen die um die 50 Weibchen umfassen können. Jungtiere werden meist Mitte Juni geboren. Die Zweifarbefledermaus ist die einzige europäische Fledermaus mit vier Zitzen. In Deutschland kann die Gefährdung aufgrund fehlender Daten zu Verbreitung und Bestand bislang nicht sicher eingeschätzt werden. In Bayern gilt die Art als stark gefährdet.

Als gebäudebewohnende Art können Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Abriss von Gebäuden oder Brücken im Zuge des geplanten Vorhabens verloren gehen. Baubedingt werden temporär Flächen in Anspruch genommen, die potenzielle Nahrungshabitate der Art darstellen können. Auch dauerhaft entfallen anlagebedingt potenzielle Nahrungsflächen durch Versiegelung (in geringem Ausmaß). Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es sich dabei um essentielle Nahrungshabitate handelt, da sich geeignete Nahrungshabitate mit ähnlicher Ausprägung in der näheren Umgebung der Eingriffsbereiche befinden. Folglich ist keine erhebliche Störung / Schädigung der Art durch die Inanspruchnahme von Nahrungsflächen zu erwarten.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Es kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich sowohl Individuen der gehölzgebundenen als auch gebäudebewohnenden Arten, in Sommer- oder Zwischenquartieren, in Bäumen und Gebäuden aufhalten. Weiterhin kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Winterquartiere beeinträchtigt werden.

Zur Vermeidung von Verletzungen und Tötungen wird mit der **Maßnahme 002_VA-V (Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen)** sowie der **Maßnahme 003_VA_V (Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit)** und der **Maßnahme 004_VA (Baumfällbegleitung)** sichergestellt, dass Gehölze in der Umgebung geschützt werden, der Gehölzrückschnitt in den Wintermonaten durchgeführt wird und vor einer Fällung die Bäume kontrolliert werden. Damit können Verletzungen oder Tötungen von Individuen der baumbewohnenden Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Um Beeinträchtigungen in Folge von Abriss- oder Rückbautätigkeiten auszuschließen, sind die Gebäude und sonstigen Bauwerke, die im Zuge des Vorhabens verändert werden, bereits im Jahr vor Baubeginn sowie unmittelbar vor den Baumaßnahmen auf Fledermausbesatz zu überprüfen (**Maßnahme 005_VA Prüfen der vom Vorhaben betroffenen und Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter)**). Ggf. ist entsprechender Ersatz zu schaffen und die Einflugöffnungen sind so zu gestalten, dass zwar ein Verlassen der Höhle möglich ist, jedoch ein Einfliegen unterbunden werden kann. Zusätzlich ist

der Rückbau in den Wintermonaten durchzuführen, um einzelne Individuen vor einer Betroffenheit zu schützen (**Maßnahme 006_VA Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten**). Die Maßnahmen sind durch die **Umweltfachliche Bauüberwachung (001_VA-V)** sicherzustellen.

Auch anlagebedingt ist für die vorkommenden Arten kein erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko durch den geplanten Zustand der gesamten Bahnanlage zu erwarten, da die Bahn zu großen Teilen im Tunnel verläuft und im südlichen Bereich (Nürnberg) noch von neu gebauten Lärmschutzwänden begleitet wird.

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Baubedingt kommt es entlang des gesamten PFA 13 (Übertagebereich) zu temporären Störungen am Tag sowie in der Nacht durch Lärmemissionen und visuellen Reizen. Fledermäuse werden erst mit Sonnenuntergang aktiv und fliegen in der späten Dämmerung auf Beutefang. Sie stoßen bei der Jagd hochfrequente Laute aus und können aufgrund der zurückgeworfenen Schwingungen sowohl die Existenz eines Gegenstandes als auch die Richtung und Entfernung zu ihm erfassen sowie ihre Beute orten. Die Nacharbeiten sollen sich während der Bauphase auf einige wenige Tage beschränken. Zu diesen Zeiten ist mit einer Beeinträchtigung dieses Echoortungssystems der Fledermäuse durch Baulärm (Maskierungseffekte) und Beleuchtung zu rechnen. Zudem ist eine mögliche Lärm- und Lichtbeeinträchtigung von Wochenstuben von Fledermäusen im weiteren Umfeld der Trasse gegeben. Mit der **Maßnahme 014_VA „Minimierung der Auswirkung von nächtlicher Beleuchtung auf Fledermäuse und Insekten“** werden diese Auswirkungen reduziert.

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Gehölzstrukturen entlang von Verkehrsflächen wie Bahntrassen weisen in der Regel einen vergleichsweise jungen Baumbestand auf, die als Habitatbäume wenig bis gar nicht geeignet sind. Einzig im Bereich Kronach sind Bereiche mit Fortpflanzungs-, und Ruhestätten für gehölzbewohnende Arten möglich. Dieser Bereich liegt außerhalb des Wirkraums. Werden bei der Prüfung der Bäume (**Maßnahme 004_VA**) geeignete Höhlenbäume festgestellt, wird im räumlichen Zusammenhang entsprechender Ersatz (**Maßnahme 024_CEF „Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Fledermausarten“**) geschaffen. Die ökologische Funktionalität wird im räumlichen Zusammenhang daher nicht eingeschränkt.

Für die in Siedlungsbereichen vorkommenden Arten kann eine Nutzung der beiden Brückenbauwerke, die im Rahmen des geplanten Vorhabens geändert werden nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Somit sind mit den **Maßnahmen 005_VA** und **006_VA** Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, mit denen die Bauwerke auf Fledermausbesatz zu prüfen sind und die Rückbautätigkeiten in den Wintermonaten, frühestens im November durchgeführt werden sollen. Kommt es durch die Änderung der Brückenbauwerke zu Verlusten von Fledermausquartieren, tritt **Maßnahme 024_CEF** in Kraft.

Der geplante Zustand steht nicht in Konflikt mit den Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermausarten. Die ökologische Funktionalität des Vorhabenbereichs hinsichtlich der Lebensraumflächen bleibt trotz des Vorhabens weiterhin erfüllt.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr.3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ist somit für die Artengruppe der Fledermäuse durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

Schlussfolgerung für Fledermäuse

Für die vorhabenrelevanten Fledermausarten, für die eine tatsächliche oder potenzielle Wirkungsbetroffenheit festgestellt oder angenommen wurde, werden mit der Einhaltung der konfliktvermeidenden Maßnahmen...

001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung),

002_VA-V (Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen),

003_VA (Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit),

004_VA (Baumfällbegleitung),

005_VA (Prüfen der vom Vorhaben betroffenen Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter)),

006_VA (Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten)

014_VA (Minimierung der Auswirkungen von nächtlicher Beleuchtung auf Fledermäuse und Insekten)

sowie unter Berücksichtigung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme 024_CEF „Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Fledermausarten“

...die Verbotstatbestände gem.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 sowie

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

nicht erfüllt.

9.2.2 Sonstige Säugetiere

Der Biber (*Castor fiber*) ist unser größtes heimisches Nagetier. Er hat einen gedrungenen Körper, einen kurzen, breiten, flachen Kopf und kann eine Gesamtlänge von bis zu 140 cm erreichen. Der Biber gestaltet seine Lebensräume selbst und dadurch entstehen vielfältige und artenreiche Strukturen. Biberdämme stauen das Wasser im Fluss, damit der Eingang zur Höhle unter Wasser liegt. Durch die Vergrößerung der Wasserfläche und die Verringerung der Fließgeschwindigkeit schaffen sie so Lebensräume für viele andere gewässergebundene Arten. Für seine Bauten benötigt der Biber Gehölze, die er aus der Umgebung beschafft und damit uferbegleitende Gehölze in unterschiedlicher Größe auflichtet. In der Folge verändert sich die Vegetation, lichtliebende Arten siedeln sich hier an. Biber sind reine Vegetarier und ernähren sich hauptsächlich von krautigen Pflanzen, Blättern und Baumrinde. Laubbäume

werden hier bevorzugt. Biber sind monogam und können einmal im Jahr ein bis drei Junge zur Welt bringen. Die Paarung findet meist zwischen Januar und April statt, nach der Tragezeit von ca. dreieinhalb Monaten werden die Jungen Ende April / Anfang Mai geboren. In Deutschland leben durch erfolgreiche Wiederansiedlungsprojekte derzeit wieder über 40.000 Biber. Die Tiere sind über alle Bundesländer verteilt, haben jedoch ein Schwerpunktorkommen in Bayern und im Osten von Deutschland. In Bayern kommt der Nager entlang fast aller Still- und Fließgewässer vor.

Das Vorhaben durchläuft potenzielle Biberhabitate. Hier sollte berücksichtigt werden, dass der Biber sehr gut hört und auf akustische sowie optische Reize meist mit Flucht reagiert. Besondere Relevanz kann dieser Wirkfaktor dann entfalten, wenn die Tiere direkt bei der Jungenaufzucht gestört werden (BFN 2019). Da das Vorhabengebiet jedoch durch die Stammstrecke vorbelastet ist, ist eine Nutzung als Biber sind vorwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Tagaktivität ist - abhängig von weitgehender Störungsfreiheit - auch möglich. Der Verlust von weichholzreichen Auenbereichen und die Reduktion auf schmale Ufersäume kann zu verschlechterten Lebens- und Nahrungsbedingungen führen (BFN 2019).

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Durch die Untertunnelung der Pegnitz ist oben in der Gewässeraue nicht mit Verletzungen und Tötungen des Bibers zu rechnen. Der weitere Fraßspurenfundpunkt und somit ein potenzielles Biberhabitat westlich von Steinach am Bucher Landgraben liegt außerhalb des Eingriffsbereichs (ca. 1,2 km Luftlinie). Die bauzeitliche Verlegung des Bucher Landgrabens findet nördlich von Kronach statt. In diesem Bereich ist der Graben stark begradigt, weist nur sehr wenige gewässerbegleitende Gehölze sowie eine geringe Strukturgüte auf und ist als Biberhabitat nicht geeignet. Durch die Maßnahmen „**Umweltfachliche Bauüberwachung**“ (**Maßnahme 001_VA-V**) und **Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Bibers (Maßnahme 011_VA)** kann die Tötung wandernder Biber durch den Baubetrieb ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Durch die Untertunnelung der Pegnitz ist an der Oberfläche im Gewässer nicht mit erheblichen Störungen für den Biber zu rechnen. Der weitere Fraßspurenfundpunkt und somit potenzielles Biberhabitat westlich von Steinach am Bucher Landgraben liegt außerhalb des Eingriffsbereichs (ca. 1,2 km Luftlinie). Hier ist nicht mit erheblichen Störungen für den Biber zu rechnen. Die Unterfahung durch das Tunnelbauwerk sowie die bauzeitliche Verlegung des Bucher Landgrabens finden nördlich von Kronach statt. In diesem Bereich ist der Graben stark begradigt, weist nur sehr wenige gewässerbegleitende Gehölze sowie eine geringe Strukturgüte auf und ist als Biberhabitat nicht geeignet. Somit ist hier nicht mit erheblichen Störungen für den Biber zu rechnen. Durch die Maßnahmen „**Umweltfachliche Bauüberwachung**“ (**Maßnahme 001_VA-V**) und **Vermeidungsmaßnahme zum Schutz des Bibers (Maßnahme 011_VA)** wird gewährleistet, dass dennoch zufällige Vorkommen wandernder Biber gesichtet und Maßnahmen zu deren Schutz ergriffen werden können.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Die Untertunnelung der Pegnitz in einer Tiefe von 30 m hat keine Auswirkungen auf das oberirdische Fließgewässer und seine Randbereiche, weshalb nicht mit Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers zu rechnen ist. Der weitere Fraßspurenfundpunkt und somit potenzielles Biberhabitat westlich von Steinach am Bucher Landgraben liegt außerhalb des Eingriffsbereichs (ca. 1,2 km Luftlinie). Hier werden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers nicht geschädigt. Die Querungen des Bucher Landgrabens durch das Bauvorhabens finden nördlich von Kronach statt. In diesem Bereich ist der Graben stark begradigt, weist nur sehr wenige gewässerbegleitende Gehölze sowie eine geringe Strukturgüte auf und ist als Biberhabitat nicht geeignet. Somit wird hier auch keine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

9.2.3 Amphibien

Im Untersuchungsraum lässt sich ein potenzielles Vorkommen der folgenden Arten nicht ausschließen:

Gelbbauchunke, Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte und Wechselkröte.

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) ist eine typische Pionierart, die bevorzugt vegetationslose, ephemere Gewässer mit hohem Austrocknungsrisiko als Laichgewässer nutzt. Kleinstgewässer dieser Art sind aufgrund unzuverlässiger Wasserstände, eines hohen Prädationsdrucks und einer gleichzeitig hohen intraspezifischen Konkurrenz problematische Lebensräume (BÖLL 2002). In Anpassung an das zeitlich und räumlich unvorhersehbare Auftreten dieser Gewässer und deren Bestand hat die Gelbbauchunke eine außergewöhnlich lange Fortpflanzungsperiode von April bis August (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Dies ermöglicht den Weibchen ein mehrfaches Ablachen und damit eine zeitliche und räumliche Risikostreuung. Grundsätzlich setzen gut konditionierte Weibchen größere Eier. Die aus ihnen schlüpfenden Kaulquappen sind zu einer schnelleren Entwicklung fähig als die Nachkommen schlechter konditionierter Weibchen. Diese reagieren jedoch adaptiv auf sinkende Wasserstände oder verstärkte innerartliche Konkurrenz und beschleunigen ihre Wachstumsgeschwindigkeit zu Lasten ihrer Größe (BÖLL 2002). In Deutschland hat die Gelbbauchunke ihren Schwerpunkt in den südlichen Landesteilen. In Bayern ist die Gelbbauchunke weit, wenn auch lückig verbreitet und stark bis sehr stark rückläufig (ANDRÄ et al. 2019). Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten zwar keine Nachweise erbracht werden, da die Gelbbauchunke Pfützen und Fahrspuren von unbefestigten Wegen als Laichplätze nutzt und Individuen ins Baufeld wandern können, ist eine Betroffenheit nicht auszuschließen. Die Maßnahmen 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“ und 007_VA „Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn“ wirken in Zusammenhang mit den Maßnahmen 008_VA „Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien“ und 009_VA „Schutzzaun für Reptilien und Amphibien“ einer potentiellen Gefährdung entgegen

Der Kammolch (*Triturus cristatus*) hält sich gerne lange in Kleinweihern und Teichen bis hin zu Altwässern und Gräben in Auen auf (GÜNTHER 1996). Die Gewässer sollten einen lehmigen Boden aufweisen, stark besonnt, fischfrei und dauerhaft wasserführend sein. Als Landlebensräume braucht er Feucht- und Nasswiesen, Brachen und lichte Wälder, die in der Nähe des Gewässers liegen. Tagsüber versteckt er sich in Steinhäufen, Holzstapeln, Totholz und Wurzeltellern. Bisweilen nutzt er als Tagesverstecke auch Mäusebauten. Nachts geht er an Land auf Nahrungssuche. In die Laichgewässer wandert er bei geeigneten Temperaturen von Februar bis Juni. Zwischen Juni und Oktober wandert er wieder von den Gewässern ab. Die Larven entwickeln sich je nach Temperatur nach 2 - 4 Monaten in Molche um. Geschlechtsreif sind sie nach 2 - 3 Jahren. In Deutschland ist der Kammolch, abgesehen vom nordwestdeutschen Küstengebiet, weit verbreitet. Hierbei handelt es sich jedoch meist um sehr kleine Populationen. In Bayern gehört der Kammolch zu den seltenen Amphibienarten (BAYLFU 2020a). Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Eine Betroffenheit ist jedoch aufgrund der Wanderaktivitäten des Kammolches und der für ihn potentiell geeigneten Vegetationsstrukturen in Form von Gräben und feuchten Säumen nicht auszuschließen. Die Maßnahmen 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“ und 007_VA „Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn“ wirken in Zusammenhang mit den Maßnahmen 008_VA „Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien“ und 009_VA „Schutzzaun für Reptilien und Amphibien“ einer potentiellen Gefährdung entgegen.

Der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) besiedelt Au- und Bruchwälder sowie Laub- und Mischwaldgebiete. Er ist nicht so stark an ein Gewässerumfeld gebunden wie die anderen Grünfroscharten. Die Tiere unternehmen regelmäßig Wanderungen über Land, um in neue feuchte halboffene Landschaften vorzudringen. Große, vegetationsarme Stillgewässer werden eher gemieden. Die Art überwintert meist an Land. In die gut strukturierten, eher nährstoffarmen Laichgewässer wandert sie zwischen April und September. Die Paarungszeit dauert von Mai bis Juni. Die Laichballen werden im seichten Wasser abgesetzt. Die genaue Verbreitung in Deutschland ist unklar, da die Bestimmung der Art nicht immer sicher erfolgt. Die Grünfroscharten sind grundsätzlich schwer bestimmbar und man müsste eine große Anzahl an Tieren fangen um die Relation von Fersenhöcker und 1. Zehe zu vermessen. Somit ist die gesamte Verbreitung in Bayern ebenfalls nicht ganz klar. Schwerpunkte liegen hier aber eindeutig im Alpenvorland, im Steigerwald, im Landkreis Hof und der Region um Nürnberg (BAYLFU 2020a). Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten keine sicheren Nachweise der Art erbracht werden. Da ein Schwerpunkt der Art in Bayern in der Region um Nürnberg liegt, ist davon auszugehen, dass der Kleine Wasserfrosch im Untersuchungsgebiet vorkommt. Eine sichere Bestimmung war im Rahmen der Kartierung 2017 jedoch nicht möglich, da die Unterscheidung des Kleinen Wasserfrosches von anderen Grünfröschen schwierig ist. Eine Betroffenheit ist aufgrund der Wanderaktivitäten des Kleinen Wasserfrosches nicht gänzlich auszuschließen. Die Maßnahmen 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“ und 007_VA „Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn“ wirken in Zusammenhang mit den Maßnahmen 008_VA „Vergrämnungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien“ und 009_VA „Schutzzaun für Reptilien und Amphibien“ einer potentiellen Gefährdung entgegen.

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) ist eine klassische Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden. Sie besiedelt u. a. Lebensräume, die offene, vegetationsarme bis -freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten sowie kleine und nahezu unbewachsene, temporäre Gewässer mit Flachufern bieten. Zum Laichen bevorzugt die Art eindeutig ephemere fischfreie und sonnige Gewässer, meist flache Pfützen und Tümpel ohne oder nur mit spärlichem Pflanzenbewuchs, aber auch größere Gewässer, wenn sie ähnliche Flachwasserzonen aufweisen und fischfrei sind. Eine strenge Bindung an das Geburtsgewässer ist nicht bekannt. Der Aktionsradius der Tiere beträgt in der Regel bis zu 1 km bis maximal 5 km (BAYLFU 2020a). In Deutschland ist die Kreuzkröte in den tiefen und mittleren Lagen flächendeckend verbreitet. In Bayern hat sie einen Verbreitungsschwerpunkt im mittelfränkischen Becken, im Oberpfälzisch-Obermainische Hügelland, in den Donau-Iller-Lech-Platten, im Donau-Isar-Hügelland und im untere Isartal. Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten zwar keine Nachweise erbracht werden, da die Kreuzkröte jedoch temporäre Gewässer, wie Pfützen und Fahrspuren als Laichplätze nutzt und Individuen ins Baufeld wandern können, ist eine Betroffenheit nicht auszuschließen. Die Maßnahmen 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“ und 007_VA „Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn“ wirken in Zusammenhang mit den Maßnahmen 008_VA „Vergrümnungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien“ und 009_VA „Schutzzaun für Reptilien und Amphibien“ einer potentiellen Gefährdung entgegen

Die Wechselkröte (*Bufo viridis*) ist eine Steppenart, die durch eine enge Bindung an trocken-warme Landschaften mit geringer Walddichte und geringen jährlichen Niederschlägen an Trockenheit und Wärme (aber auch Kälte) gut angepasst ist. Die Art bevorzugt offene, sonnenexponierte Lebensräume mit lückiger, niederwüchsiger Vegetation und grabfähigen Böden. In Deutschland bewohnt sie u. a. Abbaustellen (v. a. Kies- und Sandgruben), trockene Ruderallflächen in früher Sukzession und auch Äcker. Als Laichgewässer dienen der Pionierart verschiedenste stark sonnenexponierte, vegetationsarme, fischfreie, meist flache (zumindest mit Flachufern) Stillgewässer. Nach der Fortpflanzungsperiode wandern ausgewachsene Wechselkröten von ihren Laich- und Rufgewässern in die Landlebensräume und legen dabei Strecken von bis zu 1.000 m zurück. Ab September bis Oktober überwintern sie in selbst gegrabenen oder dem Tagesversteck ähnelnden unterirdischen, frostsicheren Hohlräumen. Die Laichgewässer werden durch die natürliche Sukzession, d. h. den Bewuchs mit Wasserpflanzen, bereits nach wenigen Jahren ungeeignet, deshalb muss die Wechselkröte hoch mobil sein, um neu entstandene Gewässer spontan zu besiedeln. In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Mittel- und Ostdeutschland. In Bayern sind hauptsächlich die Münchner Schotterebene und Teilräume von Donau und unterer Isar besiedelt. Daneben gibt es verstreute isolierte Vorkommen im Tiefland (BAYLFU 2020a). Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten keine Nachweise der Art erbracht werden. Eine baubedingte Betroffenheit der Wechselkröte ist aufgrund ihrer Wanderaktivitäten nicht gänzlich auszuschließen. Die Maßnahmen 001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung“ und 007_VA „Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn“ wirken in Zusammenhang mit den Maßnahmen 008_VA „Vergrümnungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien“ und 009_VA „Schutzzaun für Reptilien und Amphibien“ einer potentiellen Gefährdung entgegen

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Da im Norden des PFA 13 ein kleines Stillgewässer (Teich nördlich von Kronach am Bucher Landgraben) in unmittelbarer Nähe des Baufeldes vorhanden ist, lässt sich eine erhöhte Tötungsgefahr während des Baubetriebs für die Anhang IV-Arten nicht ausschließen.

Die Tötung von Individuen kann vermieden werden durch...

Maßnahme 001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung),

Maßnahme 007_VA (Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn),

Maßnahme 008_VA (Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien) und

Maßnahme 009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien).

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Da im Norden des PFA 13 ein kleines Stillgewässer (Teiche nördlich von Kronach am Bucher Landgraben) in unmittelbarer Nähe des Baufeldes vorhanden ist, können erhebliche Störungen während des Baubetriebs für die Anhang IV-Arten nicht ausgeschlossen werden.

Die Tiere können vor Beeinträchtigungen geschützt werden durch...

Maßnahme 001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung),

Maßnahme 007_VA (Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn),

Maßnahme 008_VA (Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien) und

Maßnahme 009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien).

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Im gewässernahen Umfeld des kleinen Stillgewässers (Teich nördlich von Kronach am Bucher Landgraben) im Norden des PFA 13 können Schädigungen potenziell vorhandener Fortpflanzungs-, und Ruhestätten der Anhang IV-Arten nicht ausgeschlossen werden. Das Gewässer selbst wird durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt, jedoch ist nicht auszuschließen, dass vom Vorhaben betroffene Vegetationsstrukturen im Umfeld des Gewässers von den potenziell vorkommenden Amphibien als Landhabitat genutzt werden.

Die potenziellen Lebensräume können vor Beeinträchtigungen geschützt werden durch...

Maßnahme 001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung),

Maßnahme 007_VA (Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn),

Maßnahme 008_VA (Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien) und

Maßnahme 009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien).

Der Verbotstatbestand wird somit nicht erfüllt.

Schlussfolgerung für Amphibien

Die planungsrelevanten, potenziell vorkommenden Amphibienarten konnten aktuell nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Kleine Wasserfrosch im Untersuchungsgebiet vorkommt. Eine sichere Bestimmung war jedoch nicht möglich. Mit Ausnahme eines Teiches nördlich von Kronach am Bucher Landgraben eignen sich die Habitate im Untersuchungsgebiet rund um das Bauvorhaben nicht sonderlich als Amphibienlebensraum (PLANUNGSBÜRO LAUKHUF 2017). Der Teich liegt außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens. Da jedoch die umliegenden Habitatstrukturen (nasse und feuchte Säume sowie Grünland) unmittelbar an das Baufeld angrenzen, ist nicht auszuschließen, dass Individuen von dort aus ins Baufeld einwandern bzw. potenzielle Lebensräume in gewässernähe bauzeitlich beansprucht werden und hierdurch Individuen zu Schaden kommen.

Für die oben aufgeführten vorhabenrelevanten Amphibienarten, für die eine tatsächliche oder potenzielle Wirkungsbetroffenheit festgestellt oder angenommen wurde, werden mit der Einhaltung der konfliktvermeidenden Maßnahmen...

001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung),

007_VA (Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn)

008_VA (Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien) und

009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien)

...die Verbotstatbestände gem.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 sowie

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

nicht erfüllt.

9.2.4 Reptilien

Der Gleisbereich ist aufgrund der geeigneten Habitatausstattung potenziell als Lebensraum und Fortpflanzungsgebiet für Zauneidechsen und Schlingnattern geeignet.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) wurde bei der Kartierung 2017 nachgewiesen. Sie hält sich vorwiegend in Strukturen mit trockenem, sandigem oder auch steinigem Boden, einem Wechsel von vegetationslosen Flächen mit dichter bzw. spärlicher Vegetation, vor allem nach Süden

geneigtem Gelände (Südost bis Südwest; Hangneigungen zwischen 20 und 40°) sowie Strukturelementen wie z.B. liegendes Totholz auf. Bedingt durch den Aufbau und Teilaspekte der Unterhaltung von Bahnkörpern sind diese wesentlichen Habitatparameter (relative Trockenheit, topographische Vielfalt und günstige Vegetationsstrukturen) dort häufig gegeben (BLANKE 1999).

So kann das Schotterbett als Sonnenplatz, Nachtversteck und Winterquartier dienen. Winterquartiere finden sich ebenfalls in den Böschungen der Bahndämme und möglicherweise auch in den Kabelkanälen. Kabelkanäle werden ebenso wie das bei Freistellungsmaßnahmen anfallende Totholz regelmäßig zum Sonnen aufgesucht. Der Bestandstrend dieser Art ist seit mindestens 1926 negativ (ANDRÄ et al. 2019). Sie kommt in ganz Deutschland vor und hat einen Schwerpunkt in den südlichen Bundesländern wie Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz. Das norddeutsche Tiefland ist weniger von ihr besiedelt. Sie besiedelt ganz Bayern. Nachweise der Art wurden an vier unterschiedlichen Standorten entlang der Trasse erbracht.

Die von der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) besiedelten Lebensräume sind in erster Linie extensiv genutzte Kulturlandschaft mit ihrer hohen Strukturvielfalt und zahlreichen Randbiotopen. Wichtige Lebensräume sind auch Kalkmagerrasen, trockene Randbereiche degenerierter Moore, Heideflächen sowie Bahn- und Straßendämme. Allen Lebensräumen gemeinsam sind der offene bis halboffene Charakter, eine heterogene Vegetationsstruktur und ein Mosaik unterschiedlicher Lebensraumtypen. In Deutschland ist die Schlingnatter weit verbreitet. Einen Schwerpunkt hat sie in Berg- und Hügelländern des Südens und Südwestens Deutschlands. In Bayern kommt die Natter im Jura, den Mainfränkischen Platten, dem Donautal und entlang der Voralpenflüsse vor. Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten zwar keine Nachweise der Art erbracht werden, da Bahndämme und trockenen Böschungen mit einem lichten Bewuchs oft von Schlingnattern besiedelt werden, können vorhabenbedingte Betroffenheiten der Art jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Ein Vorkommen von Individuen der Zauneidechse im Bereich der durch die Baumaßnahmen beanspruchten potenziellen Habitate der Art (Gleis- und Gleisrandbereiche, Bahnböschungen und Brachflächen) ist somit nicht auszuschließen.

Um eine Verletzungen oder Tötungen von Zauneidechsen zu vermeiden sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen:

Maßnahme 001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung),

Maßnahme 007_VA (Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn),

Maßnahme 008_VA (Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien) und

Maßnahme 009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien).

Da nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass alle Zauneidechsen aus den Vergrämungsbereichen (siehe 008_VA) das Ersatzhabitat (siehe 026_FCS - Schaffung eines Ersatzhabitats für Reptilien) selbständig erreichen oder das Abfangen auf den BE-Flächen und

Umsiedeln in das Ersatzhabitat unbeschadet überstehen, kann ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Somit ist für die Zauneidechse ein Antrag auf Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG Abs. 7 zu stellen.

Ausführungen zu der erforderlichen Ausnahmegenehmigung sind dem Kapitel 5.4 des Erläuterungsberichtes zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.1) zu entnehmen.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Erhebliche Störungen während des Baubetriebs können nicht ausgeschlossen werden, da die beiden Reptilienarten die hier betrachteten Bereiche auch zur Fortpflanzung oder zur Überwinterung nutzen können.

Erhebliche Störungen von Individuen können vermieden werden durch...

Maßnahme 001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung),

Maßnahme 007_VA (Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn),

Maßnahme 008_VA (Vergrämungsmaßnahme zum Schutz der Reptilien und Amphibien) und

Maßnahme 009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien).

Mit Anwendung der konfliktvermeidenden Maßnahmen wird der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr 2 BNatSchG i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Es können sowohl bauzeitliche als auch anlagebedingte erhebliche Schädigungen der Fortpflanzungs-, und Ruhestätten von Reptilien nicht ausgeschlossen werden.

Bauzeitlich kommt es durch die Umsetzung der Baumaßnahmen im Gleis- und Gleisrandbereich (Bahnböschungen und Bahnseitenflächen) zur Schädigung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten der beiden Reptilienarten.

Der Bau der Lärmschutzwände führt zur Zerschneidung von Reptilienlebensräumen sowie zur Verschattung der unmittelbar angrenzenden Habitatflächen. Da durch die Verschattung Sonnplätze teilweise verloren gehen, kommt es zu dauerhaften Habitatverlusten für die vorkommenden Reptilien.

Trotz der neu errichteten Lärmschutzwände, ist vormittags im Osten und nachmittags im Westen noch eine Besonnung der Bahnböschung möglich. Jeweils ein Teil des Habitats wird durch die Lärmschutzwände beschattet. Dadurch kommt es zu keinem vollständigen Habitatverlust, jedoch zu einer geringen Beeinträchtigung/Abwertung des Lebensraumes. Dies muss vor Errichtung der Lärmschutzwände durch die FCS-Maßnahme 026_FCS (Schaffung eines Ersatzhabitats für Reptilien) ausgeglichen werden, sodass die ökologische Funktion des Lebensraums im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Des Weiteren wird durch die Ansaat von zuvor mit Gehölzen bestandenen Bahnböschungen und Bahnseitenflächen, die innerhalb der Instandhaltungszone von 3,80 m bis 6 m ab äußerer Gleismittelachse liegen, die gemäß der

Bahn-Richtlinie 882 „Handbuch Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“ regelmäßig im Rahmen der Instandhaltung von Gehölzen frei zu halten ist, neuer Lebensraum für Reptilien geschaffen.

Durch die Schaffung von Kleintierdurchlässen in den neuen Schallschutzwänden (Maßnahme 012_VA) können die Tiere sowohl den Gleisbereich als auch die Bahnböschungen weiterhin erreichen.

Durch die Maßnahmen...

Maßnahme 012_VA (Schaffung von Kleintierdurchlässen in Lärmschutzwänden für Zauneidechsen) und

Maßnahme 026_FCS (Schaffung eines Ersatzhabitats für Reptilien)

werden Ersatzlebensräume an der Trasse geschaffen und gewährleistet, dass der Lebensraum der Tiere durch die Schallschutzwände nicht erheblich beeinträchtigt wird. Die Tiere können sich während der Bauzeit im Ersatzhabitat aufhalten und nach Ende der Bauzeit die alten Habitate wieder besiedeln. Ein Teil des Ersatzhabitats bleibt dauerhaft bestehen, um die durch die Lärmschutzwände verursachte dauerhafte Beeinträchtigung/Abwertung von Reptilienlebensräumen zu kompensieren. Die vorhabenbedingt bauzeitlich in Anspruch genommenen Habitatstrukturen werden nach einer kurzen Entwicklungszeit mindestens dieselbe Qualität aufweisen wie zuvor.

Mit Anwendung der konfliktvermeidenden Maßnahmen wird der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

Schlussfolgerung für die Reptilien:

Für die vorhabenrelevanten Reptilienarten, außer der Zauneidechse für die eine tatsächliche oder potenzielle Wirkungsbetroffenheit festgestellt oder angenommen wurde, werden mit der Einhaltung der konfliktvermeidenden Maßnahmen...

Maßnahme 001_VA-V (Umweltfachliche Bauüberwachung)

Maßnahme 007_VA (Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn)

Maßnahme 008_VA (Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien) und
Maßnahme 009_VA (Schutzzaun für Reptilien und Amphibien)

Maßnahme 012_VA (Schaffung von Kleintierdurchlässen in Lärmschutzwänden für Zauneidechsen)

sowie unter Berücksichtigung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme 026_FCS (Schaffung Ersatzhabitat für Reptilien)

...die Verbotstatbestände gem.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

vermieden.

Für die Zauneidechse ist trotz der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (unter anderem Vergrämungsmahd bei Positivbefund, Absammeln und Umsiedeln in ein Ersatzhabitat) ein Verstoß gegen das Tötungsverbot des §44 Abs. 1 BNatSchG nicht gänzlich auszuschließen.

Da nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass alle Zauneidechsen aus den Vergrämungsbereichen (siehe 008_VA) das Ersatzhabitat (siehe 026_FCS - Schaffung eines Ersatzhabitats für Reptilien) selbständig erreichen oder das Abfangen auf den BE-Flächen und Umsiedeln in das Ersatzhabitat unbeschadet überstehen, kann ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Daher wird eine Ausnahmegenehmigung nach §45, Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Ausführungen zu der erforderlichen Ausnahmegenehmigung sind dem Kapitel 5.4 des Erläuterungsberichtes zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.1) zu entnehmen.

9.2.5 Insekten

Nachtkerzenschwärmer

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ist ein Schmetterling (Nachtfalter), als Lebensraum dienen ihm eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen *Epilobium hirsutum*, *E. angustifolium* und *Oenothera biennis* auszeichnen. Dies können z.B. Kiesgruben, Wiesengraben, Bachufer oder auch feuchte Waldränder sein. Die Eiablage erfolgt auf möglichst vollsonnige Raupennahrungspflanzen. Die Flugzeit der Falter reicht von Mai bis Juli.

Der Nachtkerzenschwärmer hat ein ausgedehntes Verbreitungsgebiet von Nordafrika bis nach Zentralasien. In Europa ist überwiegend der Süden besiedelt. Die Funde in Bayern sind weit gestreut. Die Art scheint von der Klimaerwärmung zu profitieren. (BAYLFU 2020a)

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Eine erhöhte Tötungsgefahr für den Nachtkerzenschwärmer während des Baubetriebs ist vorab nicht auszuschließen.

Durch **Maßnahme 010_VA „Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Nachtkerzenschwärmer und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling“** kann das jedoch vermieden werden: Vorlaufend zur Vorhabendurchführung werden die Bestände von Raupenfutterpflanzen regelmäßig gemäht, so dass zur Flugzeit der Art keine Eiablageplätze in Form von Weidenröschen-Arten vorhanden sind. Hierdurch wird der Nachtkerzenschwärmer auf andere Raupenfutterpflanzenstandorte ausweichen. Durch die Mahd ist sichergestellt, dass keine immobil Individuen des Nachtkerzenschwärmers mehr im Wirkraum des Bauvorhabens vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Populationserhebliche Störungen des Nachtkerzenschwärmers durch das Bauvorhaben sind aufgrund der allgemeinen Störungsunempfindlichkeit gegenüber relevanten Wirkungen ausgeschlossen. Entsprechende Störungsunempfindlichkeiten zeigen sich beispielsweise immer wieder bei Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers an straßenangrenzenden Grünstreifen oder Bahngleisen mit hohem Verkehrsaufkommen.

Die Auswirkungen baubedingter Störwirkungen durch nächtliche Beleuchtung werden unter Berücksichtigung der Maßnahme 014_VA minimiert.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Im Wirkraum sind während der Erhebungen bisher keine Ansammlungen von Raupenfutterpflanzen vorgefunden worden. Selbst im Worst-Case-Szenario ist daher allenfalls der vorhabenbedingte Verlust einzelner Raupenfutterpflanzen zu unterstellen.

Um trotzdem potenziell angrenzende Habitate vor einer Entwertung durch eine starke baubedingte Staubentwicklung zu schützen, wird auf Anweisung der Ökologischen Bauüberwachung die **Maßnahme 013_VA „Bewässerung von Arbeitsbereichen, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen zur Vermeidung von Staubemissionen“** eingesetzt.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) in Bayern sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Sie toleriert auch trockenere, nährstoffreichere Standortbedingungen. Aufgrund der hohen Mobilität finden sich immer wieder Falter außerhalb geeigneter Larvalhabitate.

Die Raupen ernähren sich in frühen Entwicklungsstadien ausschließlich von den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Im Spätsommer werden sie von ihren Wirtsameisen *Myrmica rubra*, *Myrmica samaneti* oder *Myrmica scabrinodis* in deren Bau getragen, wo sie überwintern und räuberisch von Ameisenbrut leben. Nach dem Schlüpfen aus der Puppe im Frühjahr muss der Schmetterling das Ameisennest verlassen.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fliegt in Bayern in einer Generation von Mitte Juli bis Mitte August. Im südlichen Alpenvorland existieren früh fliegende Populationen, deren Flugzeit schon Mitte Juni einsetzt (BAYLFU 2020a). Der Falter kann auf allen durch das geplante Vorhaben betroffenen geeigneten Wiesenflächen (Extensivgrünland) grundsätzlich vorkommen. (ANUVA 2019).

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Eine erhöhte Tötungsgefahr für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling während des Baubetriebs ist vorab nicht auszuschließen.

Durch **Maßnahme 010_VA „Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Nachtkerzenschwärmer und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling“** kann das jedoch vermieden werden. Vorlaufend zur Vorhabendurchführung werden die Bestände von Raupenfutterpflanzen regelmäßig gemäht, so dass zur Flugzeit der Art keine Eiablageplätze in Form von Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfs vorhanden sind.

Hierdurch wird der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf andere Raupenfutterpflanzenstandorte ausweichen. Diese Art führt ohnehin regelmäßig Ortsverlagerungen von bis zu mehreren Kilometern durch. Durch die Mahd ist sichergestellt, dass keine immobilen Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mehr im Wirkraum vorhanden sind.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Populationserhebliche Störungen des Dunklen Ameisenbläulings durch die Vorhabenumsetzung sind aufgrund der allgemeinen Störungsunempfindlichkeit gegenüber relevanten Wirkungen ausgeschlossen. Entsprechende Störungsunempfindlichkeiten zeigen sich beispielsweise immer wieder an Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläulings in Grünstreifen an Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)**

Im Wirkraum sind während der Untersuchungen bisher keine Raupenfutterpflanzen vorgefunden worden. Selbst im Worst-Case-Szenario ist daher allenfalls der vorhabenbedingte Verlust einzelner Großer-Wiesenknopf-Pflanzen zu unterstellen.

Um trotzdem potenziell angrenzende Habitate vor einer Entwertung durch eine starke baubedingte Staubentwicklung zu schützen, wird auf Anweisung der Ökologischen Bauüberwachung die **Maßnahme 013_VA „Bewässerung von Arbeitsbereichen, Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen zur Vermeidung von Staubemissionen“** eingesetzt.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Eremit

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) bewohnt Laubwälder, Alleen und Parks mit alten, brüchigen, meist einzeln stehenden Bäumen. Die Larven des Käfers leben in den Höhlen alter, aufrecht stehender Bäume. Hierbei werden insbesondere Eiche, Linde, Buche und alte Kopfweiden, aber auch Esche, Kastanie, Walnuss und exotische Baumarten besiedelt. Der Eremit ist an

Strukturen und Alter des Baumes gebunden, nicht an Baumarten. Eine ausreichende Beson-
nung der Stämme muss für die Entwicklung der Larven gegeben sein.

Die wichtigsten Faktoren zur Fortpflanzung der Art sind ein bestimmter Zersetzungsgrad des
Holzmulms und eine sich darauf entwickelnde besondere Pilzflora. Die Hauptaktivitätsphase
der ausgewachsenen Käfer liegt im Hochsommer von Juli bis August. Die Entwicklung von der
Larve zum Käfer dauert drei bis vier Jahre. Reife Larven bauen sich bereits im September/Ok-
tober eine Puppenwiege, in der sie als Vorpuppen überwintern, verpuppen sich dann aber erst
im darauf folgenden Frühjahr zwischen April und Juni. Eremiten gelten als sehr standorttreu
und wenig ausbreitungsfreudig; der Aktionsradius beträgt in der Regel weniger als 200 m. Eine
einzige geeignete Baumhöhle kann durchaus sowohl mehrere Adulti als auch viele Larven
beherbergen. Die Tiere verbleiben die meiste Zeit am Stamm ihres Brutbaumes. Vom Eremiten
besetzte Brutbäume werden von vielen Käfergenerationen über lange Zeiträume genutzt
und sind daher nachhaltig zu sichern. Bei unvermeidlicher Fällung müssen die gefällten
Stämme an geeigneter Stelle senkrecht wieder aufgestellt werden.

Im Einzelnen sind folgende Verbotstatbestände zu prüfen:

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen)**

Im Wirkraum kommen zwei Bereiche mit altem Baumbestand vor. Eine erhöhte Tötungsge-
fahr für den Eremiten während des Baubetriebs ist durch Baumfällungen im Wirkraum des-
halb vorab nicht auszuschließen. Durch die Maßnahmen „**Umweltfachliche Bauüberwa-
chung mit Schwerpunkt Naturschutz**“ (Maßnahme 001_VA-V), und die „**Baumfällbeglei-
tung**“ (Maßnahmen-Nr.: 004_VA) kann die Tötung ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)**

Empfindlichkeiten des Eremiten gegenüber Lärm, Erschütterungen oder visuellen Reizen sind
nicht bekannt. Der Eremit bleibt bei Störungen wie Erschütterungen oder optische Wirkungen
entweder am Baum und verbirgt sich unter der Rinde, oder er flieht. Störwirkungen (Lärm,
Erschütterungen oder visuellen Reize), die zu einem Verlassen der Brutbäume und infolge-
dessen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen
könnten, sind nicht zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Störungen für die Art gehen
von dem Vorhaben nicht aus.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

▪ **Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ru-
hestätten)**

Schädigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Käfers während des Baubetriebs sind
durch Baumfällungen im Wirkraum vorab nicht auszuschließen. Durch die **Maßnahme**
001_VA-V „Umweltfachliche Bauüberwachung mit Schwerpunkt Naturschutz“ und **Maß-**
nahme 004_VA „Baumfällbegleitung“ kann eine Schädigung ausgeschlossen werden. Sind

durch die ökologische Baubegleitung Eremiten in einem zu fällenden Baum nachgewiesen worden muss das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

10 Gutachterliches Fazit

Die Grundlage der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sind die Ergebnisse der 2011 und 2017 im PFA 13 durchgeführten Untersuchungen sowie Daten der ASK Bayern.

Des Weiteren erfolgte eine Messtischblattabfrage der innerhalb der vier vom Vorhaben betroffenen Messtischblatt-Quadranten vorkommenden saP-relevanten Tier- und Pflanzenarten.

Für die im Rahmen der Relevanzprüfung als „prüfrelevant“ ermittelten, im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten(gruppen), deren bekanntes Verbreitungsgebiet sowie erforderlicher Lebensraum innerhalb des projektspezifischen Wirkraumes liegt und die zudem eine Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben aufweisen, wurden die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG geprüft.

Diese Prüfung ergab, dass ein vorhabenbedingtes Eintreten von Verbotstatbeständen für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten der Gruppen Säugetiere (Fledermäuse und sonstige Säugetiere), Reptilien, Amphibien, Insekten (Schmetterlinge und Käfer) sowie europäische Vogelarten, sowohl in Nürnberg als auch in Fürth nicht ausgeschlossen werden kann.

Für die betroffenen Arten(gruppen) sind artenschutzspezifische Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen formuliert.

Unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und zum Erhalt der kontinuierlichen Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzung oder Ruhestätte (CEF) und zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS) sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht eintreten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass weder bezüglich der Europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie noch bezüglich der Säugetiere, Amphibien und Insekten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für die Reptilien hingegen kann ein Verstoß gegen § 44 nicht ausgeschlossen werden. Ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 45, Absatz 7 ist erforderlich. Ausführungen zu der erforderlichen Ausnahmegenehmigung sind dem Kapitel 5.4 des Erläuterungsberichtes zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.1) zu entnehmen.

Vorhabenbedingte Schädigungen von Arten und deren natürlichen Lebensräumen im Sinne des § 19 BNatSchG können unter Berücksichtigung der festgelegten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ausgeschlossen werden. Auch führt die Erteilung einer Ausnahme gem. § 45 BNatSchG zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Zauneidechsenpopulation, wie in Anlage 12.1, Kapitel 5.4.2 erläutert.

11 Quellenangaben

11.1 Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE: Richtlinie RL 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 (kodifizierte Fassung) (ABl. EG 2010, L 20/7), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193).

FFH-RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (AbI. EG 1992, L 206: 7-50) Anhänge II und IV, zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. Nr. L 158 S. 193).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR - BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011, zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Februar 2020 (GVBl. S. 34).

11.2 Literatur und Daten

ALBRECHT, K., HÖR, T. HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

ANDRÄ, E., AßMANN, O., DÜRST, T., HANSBAUER, G. & ZAHN, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern (Hrsg.) Ulmer. 783 S.

ANUVA (2019). Katalog artenschutzrechtlicher Maßnahmen der Stadt Nürnberg. ANUVA Stadt- und Umweltplanung GmbH / Umweltamt der Stadt Nürnberg. Stand 25.09.2019.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2018) Naturräumliche Gliederung Bayerns, im Internet unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm> (abgerufen im Juni 2020).

<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (aufgerufen im November 2019).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019a) Online-Abfrage zu Arten, die für die saP relevant sind für die Topographischen Karten TK6431 Herzogenaurach, TK6432 Erlangen Süd, TK6531 Fürth und TK6532 Nürnberg, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (aufgerufen im November 2019).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019b) Artenschutzkartierung (ASK), Bayern. Datenstand Dezember 2016.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019c) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibien) Bayerns. Bearbeiter: Hansbauer, G., Distler, H., Malkmus, R., Sachteleben, J., Völkl, W. & Zahn, A. Augsburg, 27 S.

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2019d) Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilien) Bayerns. Bearbeiter: Hansbauer, G., Assmann, O., Malkmus, R., Sachteleben, J., Völkl, W. & Zahn, A. Augsburg, 19 S.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020a): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), mit Artinformationen zu saP-relevanten Arten, im Internet unter: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (zuletzt abgerufen im Juli 2020).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2020b): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Stand Juli 2020. Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) Augsburg.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S. BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (2011): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hrsg.), 716 S., Bonn-Bad Godesberg.
- BLANKE, I. (1999): Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an Bahnanlagen. – Zeitschrift für Feldherpetologie.
- BÖLL, S. (2002): Ephemere Laichgewässer: Anpassungsstrategien und physiologische Zwänge der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in einem Lebensraum mit unvorhersehbarem Austrocknungsrisiko. Dissertation. Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmerverlag, Stuttgart.
- BOLDHAUS, R. (1988): Fledermäuse im Wald – Ergebnisse fünfjähriger Untersuchungen in einem niedersächsischen Kasten-Versuchungsgebiet. Naturschutz und Landschaftspf. Niedersachs. 17:40-43.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Letzte Änderung 24.05.2019. Im Internet unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/> (zuletzt abgerufen Juli 2020).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2020): Die Lage der Natur in Deutschland – Ergebnisse von EU-Vogelschutz und FFH-Bericht. BMU/BfN (Hrsg.) Berlin, Bonn 19-05-2020. 62 S.
- CHAMBERLAIN D., GOUGH S., ANDERSON G., MACDONALD M., GRICE P. & VICKERY J. (2009): Bird use of cultivated fallow 'lapwing plots' within English agri-environment schemes. Bird Study 56:289-297.
- DE FEU, C. (1989); Nestboxes. Field Guide No. 20. BTO, Tring.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlag, Stuttgart. 394 S.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, Stuttgart. 399 S.
- DOUGALL, T. W. (1996): Movement and mortality of British-ringed Skylarks *Alauda arvensis*. Ringing and Migration 17(2):81-92.
- EBENAU, C. (1995): Ergebnisse telemetrischer Untersuchungen an Wasserfledermäusen (*Myotis daubentonii*) in Mülheim an der Ruhr. Nyctalus 5:379-397.
- EISENBAHN-BUNDESAMT (2006): Hinweise zur ökologischen Wirkraumprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes
- EISENBAHN-BUNDESAMT (2012): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen – Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung

- FALKNER, G., M. COLLING, K. KITTEL & C. STRÄTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- GEBHARD, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Basel. 381 S.
- GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.). Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 198-230.
- GOLLMANN, B. & GOLLMAN, G. (2002): Die Gelbbauchunke: Von der Suhle zur Radspur. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie, Bielefeld. 4: 135 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, In: Berichte zum Vogelschutz 52:19-67.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena 825 S.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1). Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hrsg.). 386 S., Bonn-Bad Godesberg.
- HERMAN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 43(10): 293-300.
- IVL (2011): Ergebnisse faunistischer Voruntersuchungen zum geplanten Ausbau der Güterzugstrecke Nürnberg – Fürth und zusammenfassende Bewertung mit Hinweisen zu Maßnahmenanforderungen. Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Hemhofen.
- JUNGWIRTH, D. (2003): Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (Coleoptera: Lamellicornia) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- LABES, R., KÖHLER, W., HÄUSSNER, U. & BINNER, U. (1989): The situation of the bat fauna in the northern part of the GDR. European bat research. Charles University Press, Praha. 331-337.
- LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ – MÜNCHEN (2020): Projekt Artenschutz an Gebäuden – Artensteckbriefe. Im Internet unter: <https://www.lbv-muenchen.de/unsere-themen/artenschutz-an-gebaeuden/arten.html> (zuletzt abgerufen Juli 2020).
- LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ – STARNBERG (2020): Ornithologie – Vogelportraits. Im Internet unter: <https://starnberg.lbv.de/ornithologie/vogelportraits/> (zuletzt abgerufen August 2020).
- LAUFER, H. 2014: Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen, Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, LUBW (Hrsg.), Band 77.
- LISLEVAND, T., BYRKJEDAL, I. & GRØNSTØL, G. (2009): Dispersal and age at first breeding in Norwegian Northern Lapwings (*Vanellus vanellus*). Ornis Fennica 86: 11-17.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Bonn, 66: 374S.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. 411. S., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. In: Metzting, D., Hofbauer, N., Ludwig, G. & matzke-Hajek, G.: Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. BfN (Bundesamt für Naturschutz)(Hrsg.)
- NABU (2016): Der Stieglitz – Vogel des Jahres 2016. NABU (hrsg.) Berlin.

- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Gelbbauchunke. In: Nöllert, A. & Nöllert, C. (Eds.): Die Amphibien Europas. Bestimmung, Gefährdung, Schutz, pp. 257-261, Kosmos Verlag, Stuttgart.
- 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.
- PLANUNGSBÜRO LAUKHUF (2018): Faunistische Kartierergebnisse.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772). In: Dörpinghaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J., Schröder, E., Bearb., Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 202-209.
- RIEGER, I. (1997): Flugstraßen von Wasserfledermäusen (*Myotis daubentonii*) finden und dokumentieren. *Nyctalus* 6(4): 331-353.
- RÖDL, T., B.-U. RUDOLPH, I. GEIERSBERGER, K. WEIXLER & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 256 S.
- RUDOLPH, B.-U. & BOYE, P. (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugtiere (Mammalia) Bayerns. Augsburg
- RUDOLPH, B.-U., J. SCHWANDNER & H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg
- SCHMIDT, A. (1998): Zur Fledermausfauna ostbrandenburgischer Kiefernforst. *Nyctalus* 6:450-455.
- SCHMIDT, J. U., EILERS, A., SCHIMKAT, M., KRAUSE-HEIBER, J., TIMM, A., SIEGEL, S., NACHTIGALL, W. & KLEBER, A. (2017): Factors influencing the success of within-field AES fallow plots as key sites for the Northern Lapwing *Vanellus vanellus* in an industrialised agricultural landscape of Central Europe. *Journal for Nature Conservation* 35:66-76.
- SKIBA, R. (1993): Die Vogelwelt des Niederbergischen Landes. – Jahresber. Nat.wiss. Verein Wuppertal, Beiheft 2, 350 S.
- SPEAKMAN, J. R., RACEY, A., CATTO, C. M. C., WEBB, P. I., SWIFT, S. M. & BURNETT, A. M. (1991): Minimum summer populations and densities of bats in N. E. Scotland, near the northern border of their distribution. *Journal of Zoology*, 225:327-345.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – 792 S., Radolfzell.
- STMB (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Im Internet unter: https://www.stmb.bayern.de/assets/stmi/buw/bauthemen/02_2018-08-20_stmb-g7_sap_vers_3-3_hinweise.pdf, zuletzt abgerufen im Mai 2020.
- STMUGV (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns. Kurzfassung.
- THOMPSON, P. S., BAINES, D., COULSON, J. C. & LONGRIGG, G. (1994): Age at first breeding, philopatry, and breeding site-fidelity in the Lapwing *Vanellus vanellus*. *Ibis* 136: 474-484.
- TRAUTNER, J. & HERMANN, G. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43(11): 343-349.
- VOITH, J., M. BRÄU, M. DOLEK, A. NUNNER & W. WOLF (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg

- WILLIAMS, D.R., CHILD, M.F., DICKS, L.V., OCKENDON, N., POPLE, R.G., SHOWLER, D.A., WALSH, J.C., ZU ERMGASSEN, E.K.H.J. & SUTHERLAND, W.J. (2019): Bird Conservation. Pages 141-290 in: Sutherland, W. J., Dicks, L. V., Ockendon, N., Petrovan, S. O. & Smith, R. K. (eds) What Works in Conservation 2019. Open Book Publishers, Cambridge, UK.
- WINTERHOLLER, M., BURBACH, K., KRACH, J.-E., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H., SUTTNER, G., VOITH, J. UND WEICHAUCH, F., (2018). Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayern. hrsg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. 15 S.
- WOLF, W. & HACKER, H. (2003): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (Lepidoptera: Sphingidae, Bombycidae, Noctuidae, Geometridae) Bayerns, Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg

12 Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Anh.	Anhang
Art.	Artikel
ASK	Artenschutzkartierung
BayLfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
BB	Bodenbrüter
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
Bf	Bahnhof
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CEF-Maßnahmen	vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen „ <i>Continuous Ecological Functionality measures</i> “ (Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität)
cm	Zentimeter
D	Deutschland
DD	EU Rote Liste „Data Deficient“ (ungenügende Datengrundlage)
d. h.	das heißt
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EG	Europäische Gemeinschaft
EHZ	Erhaltungszustand
et al.	et alii (und andere)
etc.	et cetera
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FCS-Maßnahmen	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (<i>measures to ensure „Favourable Conservation Status“</i>)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GB	Gebäudebrüter (Vögel) / gebäudebewohnend (Fledermäuse)
GFB	Gehölz-Freibrüter
ggf.	gegebenenfalls
GHB	Gehölz-Höhlenbrüter (Vögel) / gehölzbewohnend (Fledermäuse)
ha	Hektar
i.e.S.	im engeren Sinne

i.d.R.	in der Regel
i.V.m.	in Verbindung mit
km	Kilometer
LC	EU Rote Liste „Least Concern“ (ungefährdet)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
m	Meter
mind.	mindestens
MTB	Messtischblatt
Nr.	Nummer
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NRW	Nordrhein-Westfalen
NT	EU Rote Liste „Near Threatened“ (potenziell gefährdet)
o.J.	ohne Jahr
PFA	Planfeststellungsabschnitt
RL	Rote Liste
RRX	Rhein-Ruhr-Express
SSW	Schallschutzwand
u.a.	unter anderem
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
vgl.	vergleiche
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
VU	EU Rote Liste „Vulnerable“ (gefährdet)
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
§	Paragraph
VA	artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
VA-V	artenschutzrechtliche und Eingriffsregelung betreffende Vermeidungsmaßnahme

Anhang 1: Hinweise zu den Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die Liste des zu prüfenden Artenspektrums basiert auf den Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (STMB 2018). Die Tabellen (Kapitel 7) beinhalten alle für die vier betroffenen Messtischblätter [TK6431 (Herzogenaurach), TK6432 (Erlangen Süd), TK6531 (Fürth) und TK6532 (Nürnberg)] noch aktuell vorkommenden Arten:

- Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste.

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

▪ **Schritt 1: Relevanzprüfung**

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens
(Lebensraum-Grobfiter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich
erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht
erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände aus-
gelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausge-
gangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden kön-
nen (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-rele-
vant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.
Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

▪ **Schritt 2: Bestandsaufnahme**

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung (2017) nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens möglich,
d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebens-
raumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahr-
scheinlich

X = ja

0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens möglich, gemäß Status für
die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas (RÖDL et al 2012)

[B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität überprüft worden.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Anhang 2: Artenblätter der artenschutzrechtlichen Prüfung

Europäische Vogelarten

Anmerkung (Erhaltungszustand der lokalen Population): für die Arten, für die es kein lokales Bewertungsschema gibt, wurde der Erhaltungszustand der Art in Bayern (BAYLFU 2020a) oder gegebenenfalls Deutschland (BMU 2020) verwendet, um eine Ampelbewertung zu ermitteln. Die von dieser Vorgehensweise betroffenen Daten sind in den folgenden Artenblättern mit einem ^{BAY} oder ^{DEU} gekennzeichnet.

Betroffene Gilde: Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen								
Dohle (<i>Corvus monedula</i>), Feldsperling (<i>Passer montana</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mauersegler (<i>Apus apus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>), Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) und Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>).								
1. Schutz- und Gefährdungsstatus								
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten				Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region				
Artnamen	Rote Liste Status			Art im Wirkraum		Erhaltungszustand		
	BY	D	EU	nachgewiesen	potenziell möglich	Deutschland ¹	Bayern ²	lokale Population ³
Dohle	V	*	LC	0	X	stabil	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Feldsperling	V	V	LC	X	0	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Gartenrotschwanz	3	V	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Grauschnäpper*)	*	V	LC	X	0	moderate Abnahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Haussperling*)	V	V	LC	X	0	Zunahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Mauersegler	3	*	LC	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Mehlschwalbe	3	3	LC	0	X	stabil	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Rauchschwalbe	V	3	LC	0	X	stabil	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Star*)	*	3	LC	X	0	moderate Abnahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Turmfalke	*	*	VU	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Wanderfalke	*	*	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{DEU}
Wiedehopf	1	3	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
¹ Trend 12 Jahre (BMU 2020) ² BayLfU saP-Arteninformationen (2020a) ³ siehe Anmerkung oben.								
Gebäudebrüter bauen ihre Nester in Siedlungsgebiete auf Dachbalken, in Mauerlöchern oder an den Außenseiten von								

Betroffene Gilde: Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Dohle (*Corvus monedula*), **Feldsperling** (*Passer montana*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Haussperling** (*Passer domesticus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Wandfalke** (*Falco peregrinus*) und **Wiedehopf** (*Upupa epops*).

Gebäuden. Die Arten dieser Gilde können als relativ störungsunempfindlich charakterisiert werden, da sie durch das Besiedeln anthropogen beeinflusster Bereiche Störungen besser tolerieren können als Arten anderer Gilden. Von den planungsrelevanten Arten konnte nur der Feldsperling im Rahmen der Kartierungen 2018 nachgewiesen werden.

Relevante Arteninformationen laut BAYLFU (2020a):

Dohlen brüten in größeren und kleineren Siedlungen an Türmen und hohen Gebäuden, vor allem in historischen Stadtkernen, aber auch in Stadtmauern, einzeln stehenden großen Gebäudekomplexen, Schlössern, Ruinen oder gelegentlich in Baum-/Felshöhlen. Als Gefährdungsursachen sind vor allem Veränderungen an und Zerstörung von Brutplätzen in menschlichen Siedlungen zu nennen.

Der Feldsperling ist in Bayern Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u. ä. Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z.T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden, auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten. Möglicherweise ist die Art mehr gefährdet durch den Verlust an Nahrungsmöglichkeiten (Umstellung auf Wintersaaten, keine Stoppelbrachen) als durch die Agrarchemie. Speziell angefertigte künstliche Nistkästen können eine geeignete Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Baumhöhlen sein.

Die überwiegende Mehrheit der Gartenrotschwanzbrutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen, sofern in kleinen Baumbeständen oder Einzelbäumen von Gärten, Parks und Friedhöfen, neben ausreichendem Nahrungsangebot, höhere Bäume mit Höhlen oder künstlichen Nisthilfen vorhanden sind. Die Ursachen des Rückgangs in Mitteleuropa liegen z.T. im Winterquartier, doch spielen auch Veränderungen und Zerstörungen des Lebensraumes für den Brutbestand in Bayern eine Rolle. Gefährdung ergibt sich durch Verlust an Einzelbäumen und lockeren kleinen Baumbeständen, Anlagen von Industrie- und Verkehrsflächen, Flächenverlusten an Grünland in Siedlungen aller Art oder Teilung von Grundstücken.

Als sog. „Allerweltsarten“ sind die weit verbreiteten Grauschnäpper, Haussperling und Star hier berücksichtigt, weil sie auf der Rote Liste/Vorwarnliste Bayerns und/oder Deutschlands eingetragen sind. Der Grauschnäpper besiedelt Wälder und halboffene Kulturlandschaft. Bedeutende Populationsanteile finden sich auch in Siedlungen des ländlichen Raums (Gartenstädte, Friedhöfe, Parkanlagen) mit vielfältig exponierten Ansitzmöglichkeiten und ausreichend Angebot an größeren Fluginsekten. In Stadtkernen kommt er selten vor (Südbeck et al. 2005). Haussperlinge sind standortgebunden und Nistplatztreu, und reagieren auf Störung am Brutplatz häufig mit Aufgabe des Geleges und gegebenenfalls Wechsel des Brutplatzes. In Städten und an größeren Gebäuden droht ihnen Brutplatzverlust bei Sanierungen. Der Star legt seinen Nistplatz vor allem in Bäumen (Astlöcher, Buntspechthöhlen), Felshöhlen und -spalten oder Mauerlöchern an. Gerne nutzt er auch Nistmöglichkeiten an Gebäuden, beispielsweise Höhlungen in der Fassadendämmung, die von Buntspechten geschlagen wurden. Nistkästen werden sowohl an Gebäuden als auch an Bäumen angenommen. Durch sanierungsbedingten Rückgang der Gebäudebrutplätze und immer weniger Insektennahrung sinken die Starenbestände. Zudem verdrängt intensive Landwirtschaft beweidete Grasflächen und verringert die Insektenzahlen. (LBV-München 2020).

Mauersegler jagen über den verschiedensten Landschaften. Bruthabitate sind heute überwiegend mehrgeschossige Gebäude; die Nesteingänge sind meist unmittelbar unter dem Dach. Die Brutplatztreuen Mauersegler brüten in Kolonien und nutzen innerhalb der Ortschaften oft nur einzelne Gebäude. Durch die hohe Lebenserwartung beeinflussen einzelne Jahre ohne Nachwuchs die Population aber wenig. Einschneidender wirken sich Verluste von Altvögeln aus. Mehlschwalbe-Brutplätze sind vorwiegend in ländlichen Siedlungen, aber auch in Randbereichen der Städte. Er besitzt eine Neigung zu dichter Koloniebildung. Bodenversiegelung erschwert die Zugänglichkeit zu Nistmaterial; auch die Zunahme innerörtlichen Verkehrs und moderner Bauweisen scheinen eine Rolle zu spielen. Rauchschwalbenbrutplätze liegen vor allem in Dörfern und Einzelhäusern des ländlichen Raums, deutlich weniger als bei der Mehlschwalbe in städtischen Siedlungen, wohl deshalb, weil die Nester meist im Inneren von Gebäuden, vor allem in Viehställen, angelegt werden. Die Gefährdungsfaktoren sind denen ähnlich, die bei der Mehlschwalbe bereits zu merkbareren Bestandsabnahmen geführt haben.

Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vor-

Betroffene Gilde: Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Dohle (*Corvus monedula*), **Feldsperling** (*Passer montana*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Hausperling** (*Passer domesticus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*) und **Wiedehopf** (*Upupa epops*).

handen sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet, wie auch auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation, etwa Wiesen und Weiden, extensiv genutztes Grünland, saisonal auch Äcker, Brachflächen, Ödland, Ackerrandstreifen, Straßenböschungen, in Städten auch Gärten, Parks, Friedhofanlagen, Sportplätze (BayLfU 2020a).

Wanderfalken leben zur Brutzeit in strukturreichen Kulturlandschaften von Siedlungen bis in ausgedehnte Waldungen. An Kraftwerken, Industriebauten, Autobahnbrücken, Sendetürmen usw. werden erfolgreiche Bruten meist erst durch künstliche Bruthilfen möglich. Die Bruten werden durch u.a. illegale Eier- und Jungvogelentnahme sowie Verfolgung und Vergiftung und menschliche Störungen gefährdet.

Der Wiedehopf brütet in offenen, warmen und trockenen Landschaften. In baumarmen Gebieten findet der Wiedehopf in menschlichen Siedlungen Brutmöglichkeiten in Viehställen, Scheunen, Mauern, Lesesteinhaufen und Nistkästen. Gegenwärtig kommen aber für den Rückgang die Entwicklungen der Kulturlandschaft als entscheidende Faktoren dazu, die alle auf Intensivierung der landwirtschaftlichen Bodennutzung zurückgehen. Sie sorgen vor allem für eine Verschlechterung des Nahrungsangebots. Hinzu kommen Bautätigkeit und Versiegelung von Böden auch im ländlichen Bereich. Brutplatzmangel dürfte eine geringere Rolle spielen, ist aber sicher auch zu bedenken (BayLfU 2020a).

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Für diese Gilde ist keine Betroffenheit zu erwarten, da es unwahrscheinlich ist, dass die zwei Eisenbahnbrücken, die vom Vorhaben betroffen werden, geeigneten Brutplätze aufweisen. Um sicher zu sein, sind die Bauwerke jedoch auf Besatz zu prüfen und ggf. ausgleichen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Maßnahmen- Nr. im LBP und Beschreibung:

- 025_CEF: Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Vogelarten

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 005_VA: Prüfen der vom Vorhaben betroffenen Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter)
- 006_VA: Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Gilde: Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Dohle (*Corvus monedula*), **Feldsperling** (*Passer montana*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Hausperling** (*Passer domesticus*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Wanderfalke** (*Falco peregrinus*) und **Wiedehopf** (*Upupa epops*).

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Gilde: Gehölz-Freibrüter

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Beutelmeise** (*Remiz pendulinus*), **Birkenzeisig** (*Carduelis flammea*), **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Erlenzeisig** (*Carduelis spinus*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*), **Karmingimpel** (*Carpodacus erythrinus*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kolkkrabe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) und **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten		Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
--	--	--

Artnamen	Rote Liste Status			Art im Wirkraum		Erhaltungszustand		
	BY	D	EU	nachgewiesen	potenziell möglich	Deutschland ¹	Bayern ²	lokale Population ³
Baumfalke	*	3	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Beutelmeise	V	*	LC	0	X	starke Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Birkenzeisig	*	*	LC	0	X	k.A.	günstig	unbekannt ^{BAY}
Blaukehlchen	*	*	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Bluthänfling	2	3	LC	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Dorngrasmücke	V	*	LC	X	0	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Drosselrohrsänger	3	-	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Erlenzeisig	*	*	LC	0	X	fluktuierend	günstig	unbekannt ^{BAY}
Gelbspötter	3	*	LC	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Graureiher	V	*	LC	X	0	moderate Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Habicht	V	*	LC	0	X	stabil	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Karmingimpel	1	*	LC	0	X	stabil	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Klappergrasmücke	3	*	LC	X	0	moderate Abnahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Kolkkrabe	*	*	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Kuckuck	V	V	LC	X	0	moderate Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Mäusebussard	*	*	LC	X	0	moderate Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}

Betroffene Gilde: Gehölz-Freibrüter

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Beutelmeise** (*Remiz pendulinus*), **Birkenzeisig** (*Carduelis flammea*), **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Erlenzeisig** (*Carduelis spinus*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*), **Karmingimpel** (*Carpodacus erythrinus*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kolkrahe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) und **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*).

Neuntöter	V	*	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Pirol	V	V	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Raubwürger	1	2	VU	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Rotmilan	V	V	NT	0	X	stabil	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Saatkrähe	*	*	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Schwarzmilan	*	*	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Sperber	*	*	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Stieglitz*)	V	*	LC	X	0	moderate Abnahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Teichhuhn	*	V	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Turmfalke	*	*	VU	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Turteltaube	2	2	LC	0	X	starke Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Waldohreule	*	*	LC	0	X	stabil	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Weißstorch	*	3	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Wespenbussard	V	3	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}

¹ Trend 12 Jahre (BMU 2020)

² BayLfU saP-Arteninformationen (2020a)

³ siehe Anmerkung Seite 102.

Zu der Gilde der Gehölz-Freibrüter gehören Vogelarten, die ihre Nester frei in unterschiedlichen Höhen verschiedener Gehölzstrukturen jedes Jahr neu anlegen. Die zu erwartenden Arten sind Brutvögel der Gehölzbiotope wie Hecken, Feldgehölze und Wälder bzw. auch Gärten, Parks und Siedlungen. Von den planungsrelevanten Arten konnten nur Dorngrasmücke, Graureiher, Klappergrasmücke, Kuckuck und Mäusebussard im Rahmen der Kartierungen 2017 nachgewiesen werden.

Relevante Arteninformationen laut BayLfU (2020a):

Mit Ausnahme der Alpen und Teilen des Ostbayerischen Mittelgebirges ist der Baumfalke über ganz Bayern lückenhaft verbreitet. Brutplätze sind Gehölzränder oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleine Gehölze und auch einzeln stehende hohe Bäume und manchmal hohe Leitungsmasten; freier Anflug spielt eine Rolle. Nester können auch in Siedlungsnähe oder großen Stadtparks stehen. Potenzielle Gefährdungen sind u.a. Verschlechterung des Nahrungsangebotes, Mangel im Angebot geeigneter Nester sowie Zerstörung von Brutplätzen.

Die Beutelmeise besiedelt Verlandungszonen stehender und fließender Gewässer mit üppiger Vegetation. Auch Gebiete ohne Röhrich werden besiedelt, meist jedoch erst später in der Brutperiode, wenn hier geeignetes Nistmaterial zur Verfügung steht. Die Brutplätze befinden sich meist in Gewässernähe und das Nest wird gerne direkt über dem Wasser gebaut. Erhaltung oder Schaffung geeigneter Feuchtgebiets- und Übergangsbiootope fördern die Brutlebensräume.

Betroffene Gilde: Gehölz-Freibrüter

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Beutelmeise** (*Remiz pendulinus*), **Birkenzeisig** (*Carduelis flammea*), **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Erlenzeisig** (*Carduelis spinus*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*), **Karmingimpel** (*Carpodacus erythrinus*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kolkrahe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) und **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*).

Nach der Einwanderung in Tal- und Siedlungsgebiete ist der Birkenzeisig Brutvogel in Hausgärten, Friedhöfen und Parks mit locker oder einzeln stehenden Koniferen oder Birkengruppen, aber auch in anderen Laubbäumen und Gartensträuchern verschiedener Art; bevorzugt werden offenbar mehr oder minder isolierte oder stark aufgelockerte Baum- und Gebüschgruppen mit Grünlandflächen. Er ist in Bayern ein seltener Brutvogel und nicht gefährdet.

Für das Blaukehlchen als Bewohner von Feuchtgebieten im weitesten Sinn ist ein Nebeneinander von dicht bewachsenen Stellen (Nistplatz) und offenen Flächen mit zumindest im zeitigen Frühjahr vernässten Bereichen (Nahrungssuche) wichtig. Hinzu kommen anthropogen entstandene oder veränderte (sekundäre) Lebensräume wie Abbaustellen, künstlich angelegte Teiche und Stauseen, ackerbaulich genutzte Auen mit verschliffen Gräben und Rapsfelder.

Als Brutvogel in der offenen, hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt der Bluthänfling auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen. Innerhalb der Siedlungen bieten Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstplantagen in der Brutzeit das geeignete Umfeld. Eine artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle. Er ist durch Rodung von Hecken in Agrarlandschaften sowie Verlust der Nahrungsgrundlagen durch Intensivierung der Bodennutzung, Verlust von Wildkräutern durch mechanische und chemische Bekämpfung und Ruderalflächen gefährdet.

Die Dorngrasmücke ist Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt. Bahndämme und Kiesgruben werden auch besiedelt. Die Art ist in Bayern nicht gefährdet.

Der Drosselrohrsänger ist in Bayern stark gefährdet. Er brütet im Tiefland Bayerns nur noch in kleinen und oft weitgehend isolierten Vorkommen mit Konzentration auf Flussniederungen, Seen und Teichgebiete. Nahrung, Deckung und Nistgelegenheit findet der Drosselrohrsänger in der Regel in dichten Altschilfbeständen, die im Wasser stehen und meist die wasserwärts gelegenen Teile der Schilfzone ausmachen. Hauptursachen für Bestandsrückgang und Gefährdung sind Flächenverlust, Auflichtung oder andere Beeinträchtigungen des Schilfröhrichts.

Erlenzeisige brüten vor allem in hochstämmigen Fichtenwäldern, aber auch in Mischwäldern und Laubwäldern mit Fichtengruppen. Auch in Parkanlagen, Friedhöfen und sogar größeren Gärten ist mit Bruten zu rechnen, auch am Rand oder in aufgelockerten Siedlungsflächen größerer Städte. Allerdings sind Brutvorkommen besonders in kleinen Gehölzen meist nicht von Dauer. Er ist in Bayern nicht gefährdet.

Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und vielen höheren Büschen als Unterwuchs, auch in kleinen Baumgruppen. Er ist in Bayern nicht gefährdet aber der Mangel an geeigneten Brutbiotopen im Siedlungsbereich ist heute ein begrenzender Faktor, da Strukturen, wie sie die Art braucht, bei der derzeitigen Entwicklung von Siedlungen immer weniger werden.

Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. Es sind keine Kolonien im Wirkungsbereich des Vorhabens bekannt. Graureiher nutzen Nahrungsquellen, die bis zu 30 km weit vom Koloniestandort entfernt sind.

Das Verbreitungsgebiet des Habichts ist lückig über ganz Bayern verteilt. Zur Brut werden Nadel-, Laub- und Mischwälder besiedelt, wenn diese mit beute- und strukturreichen Landschaftsteilen gekoppelt sind. Der Habicht jagt bis zu 8 km von seinem Horst entfernt und meidet dabei völlig baumfreie Gebiete. Er brütet und jagt tiefer im Waldinneren als die meisten Greifvögel.

Der Karmingimpel brütet in halboffenen, buschreichen Landschaften, in Bayern z.B. in verbuschenden Niedermooren, lichten Auwäldern, Wildflusslandschaften, an gehölzgesäumten Bächen und Feuchtbrachen. In anderen Teilen seines Verbreitungsgebietes besiedeln Karmingimpel z.B. auch Stadtparks. Die Art ist in Bayern ein sehr seltener Brutvogel und stark gefährdet. Meldungen von Bruthinweisen und -nachweisen an die Vogelschutzwarte am BayLfU sind besonders erwünscht.

Betroffene Gilde: Gehölz-Freibrüter

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Beutelmeise** (*Remiz pendulinus*), **Birkenzeisig** (*Carduelis flammea*), **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Erlenzeisig** (*Carduelis spinus*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*), **Karminimpel** (*Carpodacus erythrinus*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kolkkrabe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) und **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*).

Die Klappergrasmücke ist in Bayern lückig verbreitet. Sie brüdet in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze. Generell ist dieser Langstreckenzieher vor allem durch Habitatzerstörung und Dürreperioden in den Überwinterungsgebieten gefährdet. Im Brutgebiet spielt die Ausräumung der Landschaft, insbesondere auch die Beseitigung einzelner Buschgruppen in offenen Flächen und die Bebauung von Randbereichen ländlicher Siedlungen sicher eine entscheidende negative Rolle.

Kolkkraben besiedeln flächig Teile von Bayern. Vor allem in den Alpen, als ausschließlicher Felsbrüter, sowie in Nordostbayern ist die Art anzutreffen. Allgemeine Brutplätze, abgesehen von der Alpenregion, sind Wälder, größere Gehölze an Felsen. Bekannt sind auch Bruten auf Gittermasten in offenen Landschaften. Die Nahrungssuche erfolgt im offenen Land, kann sich aber auch in einigen Gebieten bis hin zu Siedlungen und Mülldeponien ausbreiten. Die Art ist in Bayern nicht gefährdet.

Der Kuckuck ist in Bayern fast flächendeckend verbreitet. Er findet offenbar zumindest in allen Großlandschaften Wirtsarten. Flächen mit höherer Kuckucksdichte, wie Auwälder, Feuchtgebiete und reich strukturierte Offenflächen sind jedoch nicht vom geplanten Vorhaben betroffen.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Gehölz-Freibrüttern verwendet der Mäusebussard seinen Nistplatz manchmal in mehreren Jahren wieder. Während der Kartierung 2017 wurden keine Horste gefunden: in der Zwischenzeit könnten jedoch neue Horste angelegt worden sein, die vom Vorhaben betroffen sein könnten.

Der Neuntöter brüdet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt. Die Art ist in Bayern nicht gefährdet. Aber auch die in den letzten Jahrzehnten angenommene Zunahme darf nicht darüber hinweg täuschen, dass die Art immer besonderer Aufmerksamkeit bedarf. Zu den potenziellen Gefährdungsursachen gehört sein Status als Langstreckenzieher und die Abhängigkeit von Großinsekten in der Ernährung. Hinzu kommen Habitatveränderungen und -zerstörungen im Brutgebiet.

Der Pirol ist lückig über die tiefer gelegenen Teile Bayerns verbreitet. Pirole besiedeln u. a. Laubwald: größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder und Flussauen. Waldschneisen, die von Bächen, Weihern und Verkehrsstrassen gebildet werden, ziehen offenbar Pirole an. Übertroffene Einzelbäume benutzt vorwiegend das Männchen als Aussichts- und Singwarten. Die Art ist zwar nicht sehr selten und zeigt keine deutliche Bestandsabnahme, doch ist eine Bindung an einen speziellen und gefährdeten Lebensraum festzustellen.

Der Raubwürger besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit einzelnen Bäumen und Sträuchern sowie Hecken, Gebüschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen und Streuobstbestände, gelegentlich auch Waldränder und Kahlschläge. Günstig scheinen extensiv bewirtschaftete Felder und Wiesen zu sein, die Gräben, Raine, Grünwege, Brachflächen, Steinriegel, Lesesteinhäufen und ähnliche Kleinstrukturen aufweisen. Veränderung und Zerstörung seiner Lebensräume sind hauptsächlich für den Rückgang verantwortlich, in erster Linie die Zersiedelung der Landschaft durch Bebauung, Straßenbau, Gewerbeflächen, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und die damit verbundene Strukturverarmung.

Der Rotmilan ist in Bayern regional verbreitet. Die Art bevorzugt reichstrukturierte Landschaften als Lebensraum, damit ihre Nistplätze in unmittelbarer Nachbarschaft der Jagdgebiete, offenes, verschiedenartiges Grünland, Äcker und Brachflächen sowie Hecken- und Streuobstgebiete liegen. Die Jagdreviere dehnen sich bis zu einer Fläche von 15 km² aus und beinhalten nicht selten ein Gewässer. Die Neststandorte sind überwiegend Laubwälder und Mischwälder, auch Auwälder. Gefährdungen sind u.a. Mangel an geeigneten Brutplätzen (störungsarme Altholzbestände in Waldrandnähe) sowie Störungen in sensiblen Brutphasen (Nestfindungsphase, Eiablage).

Betroffene Gilde: Gehölz-Freibrüter

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Beutelmeise** (*Remiz pendulinus*), **Birkenzeisig** (*Carduelis flammea*), **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Erlenzeisig** (*Carduelis spinus*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*), **Karminimpel** (*Carpodacus erythrinus*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kolkrahe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) und **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*).

Die Saatkrähe lebt in großflächig strukturreichen Kulturlandschaften mit weiten Flusstälern, trockenen bis feuchten Wiesen und Weiden, Auwäldern und Feldgehölzen sowie Städten und Dörfern. Die Brutplätze liegen inzwischen fast ausschließlich siedlungsnah, in Ortschaften oder mitten in Städten mit kurzrasigen Grünflächen als Nahrungshabitaten. Als Koloniebrüter ist die Art gegenüber menschlichen Eingriffen sehr empfindlich. Der Verlust weniger Kolonien kann bereits zu gravierenden Bestandseinbußen führen. Derzeit sind allerdings im Wirkraum des Vorhabens keine Kolonien bekannt.

Der Schwarzmilan brütet in Waldrändern sowie Feldgehölzen oder Baumreihen in offener oder halboffener Landschaft. Nestbäume sind meistens Laubbäume. Sein Jagdrevier sind Binnengewässer, fisch- und mähwiesenreiche Feuchtgebiete in einer Distanz von 0,1-3 km vom Nest entfernt. Störungen während sensibler Phasen der Brutzeit sind zu vermeiden.

Der Sperber ist in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet. Sperber brüten in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut- und Jagdmöglichkeiten bieten. Nestbäume stehen meist in Waldrandnähe mit guter An- und Abflugmöglichkeit. Bruten in Siedlungs- und Stadtnähe sind seit längerem bekannt. In letzter Zeit scheinen Sperber häufiger auch in kleineren Feldgehölzen und Parkanlagen in Siedlungsnähe zu brüten.

Die weit verbreitete sog. „Allerweltsart“ Stieglitz wird hier berücksichtigt, weil sie auf der Rote Liste/Vorwarnliste Bayerns eingetragen ist. Die Art lebt sowohl auf dem Land als auch verstärkt in Siedlungen – Hauptsache, es gibt einen geeigneten Brutplatz und genug Nahrung wie samenreiche Kräuter, Stauden und Bäume. Diese findet er an Acker- und Wegrainen, auf Brachen oder in Parks und Gärten. Die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft gefährdet jedoch seine Nahrungsgrundlagen, denn Brachflächen fallen weg, staudenreiche Wegränder verschwinden (NABU 2016).

Das Teichhuhn brütet in Stillgewässern aller Art ab etwa 200 m² (gelegentlich auch um 100 m²), wenn Uferdeckung, also Verlandungs- oder Röhrichtvegetation, vorhanden ist. Fließgewässer mit geringer bis mäßiger Strömungsgeschwindigkeit werden ebenfalls besiedelt, in der Regel Bäche oder kleine Flüsse ab 5 m Breite. Auch künstliche Gewässer wie Gewässer in Abbaustellen und Baggerseen sind besetzt. Die Art hat einen ungünstigen/schlechten Erhaltungszustand. Das Teichhuhn ist zwar nicht sehr selten, doch ist eine starke regionale Abnahme in mindestens einer Naturraumeinheit festzustellen. Ursachen sind z.B. Verlust von dichten, natürlichen Ufer- und Verlandungszonen an kleineren Stillgewässern, v.a. durch intensivere teichwirtschaftliche Nutzung vieler potenzieller Brutplätze sowie intensive Gewässerunterhaltung im Bereich der besiedelten Gewässer.

Turmfalke: siehe Gilde Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen.

Die Turteltaube ist in Bayern regional verbreitet. Sie bewohnt die halboffene Kulturlandschaft. In großen, geschlossenen Waldungen werden nur Randbereiche sowie Lichtungen und Aufforstungsflächen besiedelt. Zu Bruthabitaten zählen Auwälder, Feldgehölze, parkartig aufgelockerte Baum- und Buschgruppen, aber auch ausgedehnte Obstbaumkulturen mit älteren Bäumen. Verluste auf den Zugwegen und in den Überwinterungsgebieten durch hohe Abschusszahlen sind beträchtlich. Wie stark die bayerischen Populationen davon betroffen sind, lässt sich kaum beurteilen.

Die Waldohreule ist in Bayern lückig verbreitet. Sie brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen, selten in Einzelbäumen (vor allem in dichten Koniferen). Sie brütet fast ausschließlich in alten Elstern- oder Krähenestern, selten in denen von Greifvögeln, Graureihern oder Ringeltauben. Sie jagt vorwiegend in der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft mit niedrigem Pflanzenwuchs, wo ihre Hauptbeute, die Feldmaus, leicht erreichbar ist. Wie eine Vielzahl anderer Vogelarten der Kulturlandschaft kann auch die Waldohreule von der Extensivierung der Landnutzung (Erhöhung der Strukturvielfalt, Reduzierung des Pestizideinsatzes) profitieren. Ein Problem, das auch Turm- und Baumfalke betrifft, ist das immer noch zu beobachtende illegale Ausschießen oder Zerstören von Nestern von Rabenvögeln.

In Bayern ist der Weißstorch zerstreut verbreitet. Zur Nahrungssuche wird offenes, störungsarmes, feuchtes oder extensiv genutztes Grünland benötigt, welches viele Kleinstrukturen wie zum Beispiel Gräben, Säume und Raine aufweist. Hohe einzelne Gebäude in dörflichen oder kleinstädtischen Siedlungen und teilweise auch Masten oder Bäume werden als Neststandorte genutzt. Im Gegensatz zu den meisten anderen Gehölz-Freibrütern verwendet der Weißstorch seinen Nistplatz oft in mehreren Jahren wieder. Derzeit sind keine Storchniststandorte im Wirkraum des Vorhabens bekannt.

Betroffene Gilde: Gehölz-Freibrüter

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Beutelmeise** (*Remiz pendulinus*), **Birkenzeisig** (*Carduelis flammea*), **Blaukehlchen** (*Luscinia svecica*), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Erlenzeisig** (*Carduelis spinus*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*), **Karminimpel** (*Carpodacus erythrinus*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kolkrabe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) und **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*).

Wespenbussarde brüten in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten. Voraussetzung ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere). Nester stehen nicht selten in Waldrandnähe, selbst neben verkehrsreichen Straßen. Gefährdungsursachen sind u.a. Verlust oder Entwertung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen, strukturreichen Waldrändern und Saumstrukturen, Entnahme von Horstbäumen sowie Störungen in Brutplatznähe.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Bei der Mehrzahl der Arten handelt es sich um weit verbreitete Arten, die hinsichtlich ihrer Brutplatzwahl recht anspruchslos sind und verschiedene Gehölzstrukturen zur Brut nutzen und jedes Jahr ihre Nester neu anlegen. Arten mit großen Revieren, z.B. Mäusebussard, Waldohreule, jagen zwar auch in offenen oder halboffenen Lebensräumen, der Nistplatz, also der „Revierrmittelpunkt“ liegt bevorzugt im Wald. Hauptsächlich ist für diese Gilde keine Betroffenheit zu erwarten, da die Entfernungen von Gehölzvegetation zu den sensiblen Brutzeiten vermeiden werden und so diese Vogelarten nicht mehr im Baustellenbereich erwartet werden können. Die in Anspruch genommenen Lebensraumstrukturen werden nach Bauende wiederhergestellt und stehen den betreffenden Arten nach einer gewissen Etablierungszeit wieder zur Verfügung.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

keine

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 002_VA: Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen
- 003_VA: Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Betroffene Gilde: Gehölz-Freibrüter

Baumfalke (*Falco subbuteo*), **Beutelmeise** (*Remiz pendulinus*), **Birkenzeisig** (*Carduelis flammea*), **Blauehlchen** (*Luscinia svecica*), **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Drosselrohrsänger** (*Acrocephalus arundinaceus*), **Erlenzeisig** (*Carduelis spinus*), **Gelbspötter** (*Hippolais icterina*), **Graureiher** (*Ardea cinerea*), **Habicht** (*Accipiter gentilis*), **Karminimpel** (*Carpodacus erythrinus*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Kolkrabe** (*Corvus corax*), **Kuckuck** (*Cuculus canorus*), **Mäusebussard** (*Buteo buteo*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Pirol** (*Oriolus oriolus*), **Raubwürger** (*Lanius excubitor*), **Rotmilan** (*Milvus milvus*), **Saatkrähe** (*Corvus frugilegus*), **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*), **Sperber** (*Accipiter nisus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*), **Turteltaube** (*Streptopelia turtur*), **Waldohreule** (*Asio otus*), **Weißstorch** (*Ciconia ciconia*) und **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*).

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Gilde: Gehölz-Höhlenbrüter

Dohle (*Corvus monedula*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Halsbandschnäpper** (*Ficedula albicollis*), **Hohltaube** (*Columba oenas*), **Kleinspecht** (*Dryobates minor*), **Mittelspecht** (*Leipopicus medius*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Steinkauz** (*Athene noctua*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Waldkauz** (*Strix aluco*), **Wendehals** (*Jynx torquilla*), **Wiedehopf** (*Upupa epops*) und **Zwergschnäpper** (*Ficedula parva*).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten		Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
--	--	--

Artnamen	Rote Liste Status			Art im Wirkraum		Erhaltungszustand		
	BY	D	EU	nachgewiesen	potenziell möglich	Deutschland ¹	Bayern ²	lokale Population ³
Dohle	V	*	LC	0	X	stabil	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Feldsperling	V	V	LC	X	0	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Gartenrotschwanz	3	V	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Grauschnäpper*)	*	V	LC	X	0	moderate Abnahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Grünspecht	*	*	LC	X	0	Zunahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Halsbandschnäpper	3	3	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Hohltaube	*	*	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Kleinspecht	V	V	LC	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Mittelspecht	*	*	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Star*)	*	3	LC	X	0	moderate Abnahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Steinkauz	3	3	LC	0	X	stabil	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Trauerschnäpper	V	3	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Waldkauz	*	*	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Wendehals	1	2	LC	0	X	stabil	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Wiedehopf	1	3	LC	0	X	Zunahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Zwergschnäpper	2	V	LC	0	X	k.A.	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}

¹ Trend 12 Jahre (BMU 2020)
² BayLfU saP-Arteninformationen (2020a)
³ siehe Anmerkung Seite 102.

Betroffene Gilde: Gehölz-Höhlenbrüter

Dohle (*Corvus monedula*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Halsbandschnäpper** (*Ficedula albicollis*), **Hohltaube** (*Columba oenas*), **Kleinspecht** (*Dryobates minor*), **Mittelspecht** (*Leiopicus medius*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Steinkauz** (*Athene noctua*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Waldkauz** (*Strix aluco*), **Wendehals** (*Jynx torquilla*), **Wiedehopf** (*Upupa epops*) und **Zwergschnäpper** (*Ficedula parva*).

Die Gilde Gehölz-Höhlenbrüter besteht aus Arten, die ihre Nester in Höhlen verschiedener Gehölzstrukturen anlegen. Die Arten besiedeln unterschiedliche Bestände wie Feldgehölze mit Altbaumbeständen oder Gebüsche und Hecken.

Die Bruthöhlen bzw. -nischen werden von den meisten Arten alljährlich wiedergenutzt. Im Wirkraum des Vorhabens sind Höhlenbäume allerdings kaum zu finden; vier Höhlenbäume befinden sich am Rand des geplanten Baufelds und werden potenziell beeinträchtigt (IVL, 2011). Da die Abgrenzungen der Baufelder zur Eingriffsvermeidung an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden, sind etwaig betroffene Höhlenbäume erst vor Baubeginn zu untersuchen.

Von den planungsrelevanten Arten konnten nur Feldsperling und Grünspecht im Rahmen der Kartierungen 2017 nachgewiesen werden.

Relevante Arteninformationen laut BayLfU (2020a):

Dohle: siehe Gilde Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Feldsperling: siehe Gilde Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Gartenrotschwanz: siehe Gilde Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Grauschnäpper: siehe Gilde Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngebieten mit altem Baumbestand (z.B. Villenviertel) und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Wie beim Feldsperling können speziell angefertigte künstliche Nistkästen eine geeignete Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Baumhöhlen sein (DE FEU, 1989, WILLIAMS et al. 2019).

Schwerpunktlebensräume des Halsbandschnäppers sind Laubwälder und Laubmischwälder mit dominierender Eiche oder Buche. Halsbandschnäpper-Habitats in diesen Waldlebensräumen weisen keinen oder nur geringen Unterwuchs auf. Auch brütet die Art vorzugsweise in mehrschichtigen, unterwuchsreichen Auwäldern, insbesondere Hartholzauen. Streuobstbestände, Obstgärten, Feldgehölze oder Parkanlagen hingegen haben in Bayern nur untergeordnete Bedeutung.

Die Hohltaube ist in Bayern lückenhaft verbreitet. Sie ist ein Waldvogel. Optimale Bruthabitats sind von Hochwald geschützte Altbuchengruppen mit Schwarzspechthöhlen, vor allem in lichten Mischwäldern. Aber auch Altbestände von Eichen, Überhälter anderer Baumarten wie Pappeln, Weiden, Föhren, Fichten und Tannen, selbst einzeln stehende Obstbäume werden angenommen.

Der Kleinspecht brütet in naturnahen und altholzreichen Laub- und Mischwäldern. Kernhabitat sind kronentotholzreiche Laubholzgewässer in der Weichlaubholz- oder Hartholzau sowie bachbegleitende Erlen-Eschenwälder oder Erlenbrüche. Oftmals liegen die Brutplätze jedoch auch in Feldgehölzen und sonstigen kleineren Baumgruppen in halboffener Landschaft, in Alleen und Obstbaumbeständen.

Der Mittelspecht ist in Bayern regional und lokal verbreitet. Er brütet in Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichen-Birken-Wäldern, Erlenbrüchen sowie in (sehr alten) Tiefland-Buchenwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil, ganz allgemein in reifen, grobborkigen Laubwäldern mit hohem Altholz- und Biotopbaumanteil; gelegentlich auch in Parks und auf Streuobstwiesen.

Star: siehe Gilde Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Der Steinkauz ist in Bayern regional verbreitet und hat einen ungünstigen/schlechten Erhaltungszustand. Er brütet in wintermilden Gebieten Bayerns auf reich gegliederten offenen Flächen mit hohem Grünlandanteil, mit geeigneten Nist- und Ruheplätzen (Baumhöhlen, Einzelgebäuden) und möglichst kurzrasigen Flächen als Nahrungshabitat. Bevorzugt werden vor allem lockere Streuobstlandschaften mit einem kleinflächigen Wechsel von Streuobstwiesen, Ackerflächen, Grünlandflächen, eingesprengten Hecken und unbefestigten Feldwegen. Die Hauptursache für die Gefährdungssituation dürfte der Lebensraumverlust und die Lebensraumzerschneidung durch Siedlungs- und Straßenbau sein.

Betroffene Gilde: Gehölz-Höhlenbrüter

Dohle (*Corvus monedula*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Halsbandschnäpper** (*Ficedula albicollis*), **Hohltaube** (*Columba oenas*), **Kleinspecht** (*Dryobates minor*), **Mittelspecht** (*Leipopicus medius*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Steinkauz** (*Athene noctua*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Waldkauz** (*Strix aluco*), **Wendehals** (*Jynx torquilla*), **Wiedehopf** (*Upupa epops*) und **Zwergschnäpper** (*Ficedula parva*).

Der Trauerschnäpper ist fast flächig im Nordwesten Bayerns, in anderen Teilen zerstreut verbreitet. Als Brutplätze werden sowohl Gehölze in Hoch- und Mittelwäldern, mit vorwiegend Laub- und Mischwald, Baumreihen an Ufer und Straße als auch in Parkanlagen oder Siedungsbereiche genutzt. Dabei werden als Brutplatz Naturhöhlen oder Nisthilfen gewählt.

Der Waldkauz besiedelt lichte, lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand (Auwälder, Parkanlagen, Alleen, Feldgehölze) und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Er brütet meist in Baumhöhlen; Nistkästen werden oft rasch angenommen. Ferner sind auch Gebäudebruten und Felsbruten bekannt. In offenen Biotopen spielen auch gute, oft längerfristig genutzte Tagesruheplätze eine Rolle.

Das Brutareal des Wendehalses hat sich verkleinert und ausgedünnt und ist hauptsächlich im Nordwesten Bayerns anzutreffen. Halboffene, reich strukturierte Kulturlandschaften mit Streuobstwiesen, baumbestandenem Heidegebieten, Parkanlagen und Alleen bieten in Gehölzen, kleinen Baumgruppen, lichten Wäldern oder auch Einzelbäumen eine gute und bevorzugte Brutmöglichkeit für den Wendehals. Dafür vorausgesetzt sind ein großes Höhlenangebot und offene Böden zur Nahrungssuche.

Wiedehopf: siehe Gilde Gebäudebrüter/Arten der Siedlungen

Der Zwergschnäpper ist in Nordbayern lokal verbreitet. Er brütet in hochstämmigen Altbeständen naturnaher Laub- und Mischwälder, besonders an schattigen Stellen und in Bereichen hoher Luftfeuchtigkeit, z.B. in Schluchten, in der Nähe kleiner Fließgewässer oder an Seeufern. Auch Parks mit entsprechenden Baumgruppen werden besiedelt. Ob die Vorkommen streng an Buchenbestände gebunden sind, ergibt sich zumindest aus den vorliegenden Daten nicht eindeutig, wenn auch Buchen neben Bergahorn, Fichten und Tannen bei den Vorkommen in den Alpen und Mittelgebirgen in der Regel erwähnt werden. Wichtig scheint vor allem eine reiche vertikale Struktur mit ausreichend Raum im Kronenbereich für kurze Jagdflüge.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Diese Gilde handelt es sich um Arten, die auf Gehölzvorkommen als Bruthabitat und Lebensraum angewiesen sind, jedoch teilweise auch Gebäude als Brutplatz nutzen. Da das Vorhaben sowohl die Fällung von Bäumen und Gehölzstrukturen, als auch bauliche Maßnahmen an Brückenbauwerken beinhaltet, ist eine potentielle Betroffenheit der oben beschriebenen Arten zu erwarten. Um dem Brutplatz- und Lebensraumverlust, sowie einer potentiellen Gefährdung entgegenzuwirken sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 025_CEF: Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Vogelarten

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen- Nr. im LBP & Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 002_VA: Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen
- 003_VA: Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit
- 004_VA: Baumfällbegleitung

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Betroffene Gilde: Gehölz-Höhlenbrüter

Dohle (*Corvus monedula*), **Feldsperling** (*Passer montanus*), **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Grauschnäpper** (*Muscicapa striata*), **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Halsbandschnäpper** (*Ficedula albicollis*), **Hohltaube** (*Columba oenas*), **Kleinspecht** (*Dryobates minor*), **Mittelspecht** (*Leipicus medius*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Steinkauz** (*Athene noctua*), **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*), **Waldkauz** (*Strix aluco*), **Wendehals** (*Jynx torquilla*), **Wiedehopf** (*Upupa epops*) und **Zwergschnäpper** (*Ficedula parva*).

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Gilde: Bodenbrüter

Baumpieper (*Anthus trivialis*), **Bekassine** (*Gallinago gallinago*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graummer** (*Emberiza calandra*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubenlerche** (*Galerida cristata*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kanadagans** (*Branta canadensis*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Kolbenente** (*Netta rufina*), **Nachtigall** (*Lucinia megarhynchos*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*).

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelarten		Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
--	--	--

Artnamen	Rote Liste Status			Art im Wirkraum		Erhaltungszustand		
	BY	D	EU	nachgewiesen	potenziell möglich	Deutschland ¹	Bayern ²	lokale Population ³
Baumpieper	2	3	LC	0	X	stabil	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Bekassine	1	1	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Braunkehlchen	1	2	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Feldlerche	3	3	LC	X	0	moderate Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Feldschwirl	V	3	LC	0	X	moderate Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Goldammer	*	V	LC	X	0	moderate Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Graummer	1	V	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Graugans	*	*	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Haubenlerche	1	1	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Heidelerche	2	V	LC	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Höckerschwan	*	*	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Kanadagans	/	/	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Kiebitz	2	2	VU	X	0	starke Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Kolbenente	*	*	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Nachtigall	*	*	LC	0	X	Zunahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Ortolan	1	3	LC	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}

Betroffene Gilde: Bodenbrüter

Baumpieper (*Anthus trivialis*), **Bekassine** (*Gallinago gallinago*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graumammer** (*Emberiza calandra*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubenlerche** (*Galerida cristata*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kanadagans** (*Branta canadensis*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Kolbenente** (*Netta rufina*), **Nachtigall** (*Lucinia megarhynchos*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*).

Rebhuhn	2	2	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Schlagschwirl	V	*	LC	0	X	moderate Abnahme	günstig	unbekannt ^{BAY}
Teichhuhn	*	V	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Teichrohrsänger	*	*	LC	0	X	stabil	günstig	unbekannt ^{BAY}
Wachtel	3	V	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Wachtelkönig	2	2	LC	0	X	starke Abnahme	ungünstig/schlecht	unbekannt ^{BAY}
Waldlaubsänger*)	2	*	LC	0	X	Zunahme	k.A.	unbekannt ^{DEU}
Wasserralle	3	V	LC	0	X	k.A.	günstig	unbekannt ^{BAY}
Wiesenpieper	1	2	NT	0	X	moderate Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}
Wiesenschafstelze	*	*	LC	X	0	moderate Abnahme	ungünstig/unzureichend	unbekannt ^{BAY}

¹ Trend 12 Jahre (BMU 2020)

² BayLfU saP-Arteninformationen (2020a)

³ siehe Anmerkung Seite 102.

Von den planungsrelevanten Arten konnten nur Feldlerche, Goldammer, Kiebitz und Wiesenschafstelze im Rahmen der Kartierungen 2017 nachgewiesen werden. Da es durch die Errichtung der nördlichen Baustelleneinrichtungsflächen zum temporären Verlust potenzieller Lebensräume von bodenbrütenden Vogelarten kommt, können baubedingte Schädigungen und Beeinträchtigungen der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Bodenbrüter und ihrer Habitate nicht ausgeschlossen werden. Zudem kann es durch Lärmemissionen sowie optische Reize zur Abwertung von an die Baufelder angrenzenden potenziellen Lebensräumen kommen.

Relevante Arteninformationen laut BayLfU (2020a):

Der Baumpieper ist in Bayern lückig verbreitet. Den typischen Lebensraum bilden lichte Wälder, vor allem Mischwälder mit Lichtungen, und locker bestandene Waldränder oder Niedermoorflächen mit einzelnen und kleinen Baumgruppen. Wichtig für die Nahrungssuche sind insektenreiche und lockere Krautschichten sowie Grünflächen mit Altgrasbeständen, die relevant für den Nestbau sind.

Die Bekassine ist außerhalb der Mittel- und Hochgebirge über ganz Bayern verbreitet, die regional begrenzten Vorkommen sind aber meist durch große Lücken voneinander getrennt. Die Bekassine brütet in Mooren und feuchten Grasländern, Überschwemmungsflächen und Verlandungszonen von Seen. Die Brutplätze sollen Übersicht bieten, dürfen aber auch locker mit Bäumen und Büschen bestanden sein.

Wichtig sind eine ausreichende Deckung für das Gelege, aber eine nicht zu hohe Vegetation. Entscheidende Voraussetzung ist Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt.

Betroffene Gilde: Bodenbrüter

Baumpieper (*Anthus trivialis*), **Bekassine** (*Gallinago gallinago*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graumammer** (*Emberiza calandra*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubenlerche** (*Galerida cristata*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kanadagans** (*Branta canadensis*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Kolbenente** (*Netta rufina*), **Nachtigall** (*Lucinia megarhynchos*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*).

Das Braunkehlchen ist in Bayern regional verbreitet. Die Tiere sind Brutvögel des extensiv genutzten Grünlands, vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Auch Randstreifen fließender und stehender Gewässer, Quellmulden, Streuwiesen, Niedermoore, nicht gemähte oder einmahdige Bergwiesen, Brachland mit hoher Bodenvegetation sowie sehr junge Fichtenanpflanzungen in hochgrasiger Vegetation werden besiedelt.

Die Feldlerche ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet. Allerdings weisen fast 40% aller besetzten Raster eine Schätzung zwischen einem und maximal 20 Revieren auf, was eine enorme Ausdünnung der Bestände in weiten Teilen Bayerns zeigt. Es gibt keine Anzeichen für einen positiven Bestandstrend und die Entwicklungen in der Landwirtschaft unterstützen den Negativprozess. Die Art brütet in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist.

Der Feldschwirl ist in Bayern lückig über das ganze Land verbreitet. Er benötigt offenes Gelände mit vor allem zwei Strukturelementen: flächig niedrige Vegetation (etwa einen halben Meter hoch), die ihm Deckung bietet und gleichzeitig genügend Bewegungsraum lässt, sowie einzeln herausragende Strukturen, die als Warten geeignet sind. Er kommt in unterschiedlichsten Biotoptypen vor, wie z.B. in Röhricht mit Ufergebüsch, in Niedermooren, auf Feuchtwiesen mit Hochstauden sowie auf vergrasten größeren Waldlichtungen (Windwurfflächen).

Die Goldammer auch ist nahezu flächendeckend in Bayern verbreitet und ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Sie ist aber weniger empfindlich als die Feldlerche. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugeländen und selbst in Straßenrandpflanzungen. Wenn bei fortlaufender Intensivierung in der Landwirtschaft immer noch größere strukturlose Bewirtschaftungsflächen zu erwarten sind, könnte eine Gefahr für den Bestand entstehen. Entscheidend könnte auch die Verschlechterung des Nahrungsangebots sowohl im Sommer als auch im Winter sein.

Die Graumammer ist in Bayern regional verbreitet. Sie lebt in offenen, weiträumigen und reich strukturierten Landschaften. Das Habitatspektrum reicht von feuchten Streuwiesen über extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen bis hin zu sehr trockenen Standorten. Waldnähe wird gemieden. Brachen, abwechslungsreiche Randstrukturen und eine artenreiche Ackerbegleitflora bieten günstige Nahrungsbedingungen.

Die Graugans ist in Bayern regional und zerstreut verbreitet. Die Graugans brütet in Bayern an natürlichen Seen, an Staueisen, Ausgleichsbecken und Baggerseen, größeren Fischteichen und Flüssen mit Altwässern, auch an Parkseen in Stadtgebieten. Als Weideflächen sind Wiesen, Weiden und Getreideäcker in der Umgebung der Brutgewässer wichtig.

Typische Brutplätze der Haubenlerche sind ebene und offene Flächen mit keinem, lückigem oder sehr niedrigem Bewuchs; die Art des Bodens ist sekundär. In Frage kommen trockene sandige, kiesige und nährstoffarme Flächen oder solche, die durch Eingriffe geeignete Vegetationsstruktur aufweisen, also Brach- und Ödflächen, noch nicht erschlossene oder verwaiste Industrie-, Verkehrs- und Neubaufächen, kurzgehaltene Rasen, aber auch größere Gebäude mit kiesbedeckten Flachdächern. Solche Biotope sind meistens nicht groß, haben keine lange Lebensdauer und sind außerhalb von Städten oder großflächigen Baumaßnahmen kaum mehr in der erforderlichen Größe für den Aufbau einer kleinen Lokalpopulation vorhanden.

Die Heidelerche bewohnt vorzugsweise wärmebegünstigte, halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenen oder gut wasserdurchlässigen Böden. In der Kulturlandschaft werden Flächen besiedelt, die durch menschliche Nutzung oder Übernutzung offen gehalten werden, wie Abbaugelände, Brandflächen und Truppenübungsplätze, flachgründige Äcker, Weinberge und Magerrasen, Kahlschläge und Aufforstungsflächen, lichte Wälder (vor allem Kiefern),

Waldränder und -lichtungen, sofern auf ausreichender Fläche vegetationsarmer Boden und lückiger Baum- oder Buschbestand oder andere Sitzwarten vorhanden sind.

Betroffene Gilde: Bodenbrüter

Baumpieper (*Anthus trivialis*), **Bekassine** (*Gallinago gallinago*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graumammer** (*Emberiza calandra*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubenlerche** (*Galerida cristata*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kanadagans** (*Branta canadensis*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Kolbenente** (*Netta rufina*), **Nachtigall** (*Lucinia megarhynchos*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*).

Der Höckerschwan ist in Bayern lückenhaft über alle Landesteile verbreitet. Brutplätze sind eutrophe, stehende oder langsam fließende Gewässer mit Flachwasserzonen und reichlich submerser Vegetation.

Die Kanadagans ist in Bayern regional bis zerstreut verbreitet. Besiedelt werden verschiedene Stillgewässer, vom kleinen Tümpel bis zu den großen Seen. Bevorzugt werden Gewässer mit angrenzenden kurzrasigen Flächen. Daraus ergibt sich auch die häufige Bindung an künstlich entstandene Gewässer im Siedlungsraum.

Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation, die durchaus auch relativ trocken sein dürfen, werden besiedelt. Der Bestand hat zwischen 1980 und 2005 um ca. 60 % abgenommen. Gründe sind vorwiegend der Verlust an Feuchtgebieten, hohe Gelege- und Jungvogelverluste durch frühe Mähtermine und vermutlich auch Nahrungsengpässe für flügge Jungvögel auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.

Die Kolbenente ist in Bayern als lokaler Brutvogel anzutreffen. Die Schwerpunkte der Verbreitung liegen an den großen Voralpenseen und in den Flussniederungen mit ihren Stauseen in Südbayern. Bevorzugte Brutgewässer der Kolbenente sind in Mitteleuropa Flachseen und Teiche mit reichlichem Wasserpflanzenvorkommen und dichter Ufervegetation in mildem Klima. In Bayern gibt es Brutvorkommen sowohl an großen Seen (Voralpenseen, Stauseen), als auch an größeren Weihern.

Die Nachtigall brütet in Bayern vor allem in Weich- und Hartholzauen der Flusstäler. In ihrem nordbayerischen Hauptverbreitungsgebiet ist sie aber auch typisch für feuchte bis trockene, lichte und gebüschreiche Eichenwälder sowie klimabegünstigte Trockenhänge mit Buschwerk und auch Weinbergsgelände. In Unterfranken brütet sie auch in Parks und alten Gärten innerhalb von Städten.

Der Ortolan ist ein wärmeliebender Bodenbrüter, der Ackerland mit Bäumen als Singwarte benötigt. Nester stehen vorwiegend in Getreidefeldern. Entscheidend für die Nistplatzwahl ist eine Halmhöhe von 10-20 cm, die genügend Deckung und ausreichend lückige Stellen für den Nestbau bietet. Auch Bruten in Rübenfeldern und in Gemüseanbaugesellschaften kommen vor.

Das Rebhuhn besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzelliertes Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso unbefestigte Feldwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren der Dichte sind Deckungsangebot im Jahresverlauf und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf. Nur selten vollziehen die Tiere größere Ortswechsel.

Der Schlagschwirl kommt in Bayern verstreut bis lokal vor. Die meisten vom Schlagschwirl besiedelten Biotop sind im weitesten Sinn Auwälder oder fortgeschrittene Sukzessionsstadien von Verlandungszonen stehender oder fließender Gewässer. Wichtig erscheint die Kombination von dichter Strauch- und Baumschicht (meist Pappeln, Weiden, Eschen, Erlen) mit üppiger Krautschicht (oft Brennnesseln). Bodenfeuchtigkeit scheint eine wichtige Voraussetzung für die Ansiedlung zu sein. Daneben gibt es auch regelmäßige Beobachtungen in völlig anderen, auch trockenen Biotopen wie Windwurfflächen, Kahlschlägen und Waldrändern oder sogar Streuobstbeständen mit dichter Krautschicht. Ob in solchen Lebensräumen auch Bruten stattfinden, bleibt fraglich.

Teichhuhn: siehe Gilde Gehölz-Freibrüter.

Der Teichrohrsänger ist in Bayern verstreut verbreitet. Teichrohrsänger brüten im Schilfröhricht der Verlandungszone größerer und kleinerer, stehender und langsam fließender Gewässer. Brutzeitnachweise liegen ferner u. a. aus feuchten

Betroffene Gilde: Bodenbrüter

Baumpieper (*Anthus trivialis*), **Bekassine** (*Gallinago gallinago*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graumammer** (*Emberiza calandra*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubenlerche** (*Galerida cristata*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kanadagans** (*Branta canadensis*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Kolbenente** (*Netta rufina*), **Nachtigall** (*Lucinia megarhynchos*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*).

Hochstaudenfluren, Auwäldern, Kies- und Sandgruben, Baggerseen, Kanälen und Gräben vor, wenn wenigstens 1-2 m breite Röhrichtstreifen vorhanden sind.

Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Acker- und Grünlandflächen, auch Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore oder Brachflächen. Regional werden rufende Hähne überwiegend aus Getreidefeldern, seltener aus Kleefeldern gehört. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle.

Der Wachtelkönig gilt in Bayern als stark gefährdet, sein Bestand ist vom Aussterben bedroht. Er ist innerhalb Bayerns lokal bis regional verbreitet. Der Wachtelkönig ist ein Langstreckenzieher, der sehr selten in Bayern brütet. Er ist tag- und nachtaktiv, ruft aber überwiegend nachts. Rufende Männchen des Wachtelkönigs bevorzugen feuchte Wiesen, können aber auf anderen Standorten wie trockenen Bergwiesen und Äckern vorkommen, solange eine hohe Vegetationsbedeckung und ein geringer Laufwiderstand gegeben sind. Der Rufplatz muss ebenfalls eine geeignete Vegetationsstruktur, beispielsweise Altschilfstreifen, Büsche oder Hochstaudenfluren, aufweisen. Wachtelkönige sind Bodenbrüter, die ihr Nest in ausreichend hoher, nicht zu dichter Vegetation anlegen. Brutzeit ist von Mai bis August/ September. Der Bestand ist insbesondere durch die Zerstörung geeigneter Lebensräume gefährdet. Zu nennen sind unter anderem geänderte Bewirtschaftungsformen von Dauergrünland, Grünlandumbruch, Nutzungsaufgabe mit Verbuschung und Veränderung des Wasserhaushaltes in Feuchtwiesen, etwa durch Grundwasserabsenkung. Aber auch Störungen am Brutplatz zwischen Mai und August, Zerschneidung und Verkleinerung offener Lebensräume sind Gefährdungsursachen der Population des Wachtelkönigs (BAYLFU 2020a).

Der Waldlaubsänger besiedelt bevorzugt in krautsichtarmen, hochstämmigen Wäldern, wie Buchenhallenwäldern. Daneben kommt er in Mischwäldern und Nadelholzbeständen mit vereinzelt Laubbäumen, sowie Friedhöfen und Parkanlagen vor. Waldlaubsänger sind Bodenbrüter, die ihr Nest an Stellen mit geringer Krautschicht anlegen. Ihre Nahrung bilden Insekten und Spinnentiere, die sie hüpfend in Bodennähe und im Schwirflug an Blättern und Zweigen erjagen, selten im Jagdflug. In der Roten Liste Bayern (2016) wird der Waldlaubsänger als stark gefährdet eingestuft. Gefährdungsursachen sind der Verlust von Rast- und Überwinterungsquartieren, sowie der Rückgang an Insekten (LBV-Starnberg 2020).

Die Wasserralle steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland. Sie gilt in Bayern als Brutvogel und ist zerstreut verbreitet. Es sind langfristig landesweite Bestandsabnahmen zu vermuten. Wasserrallen benötigen zum Brüten Röhricht- und Großseggen-Bestände an Still- und Fließgewässern mit offenen Wasserflächen, aber auch lichte Au- und Bruchwälder und feuchte Hochstaudenfluren. Auch Kleinstbiotope, wie 3m breite Schilfstreifen werden besiedelt. In optimal ausgeprägten Kleinstflächen kann die Wasserralle in einer sehr hohen Dichte vorkommen. Ihr Nest legt die Wasserralle im Röhricht zwischen Halmen oder auf schwimmender Unterlage ab. Hauptlegezeit ist Ende April bis Anfang Juni, die Brutzeit dauert von Mai bis September/ Oktober. Sie ist ein Teil- und Kurzstreckenzieher (Winterflucht), der im März im Brutgebiet ankommt und nach erfolgreicher Jungenaufzucht ab August wegzieht. Die Wasserralle überwintert manchmal an eisfreien Gewässern. Gefährdungsursachen der Wasserralle sind insbesondere der Verlust von geeignetem Lebensraum. Entwertung oder Verlust von dichten Ufer- und Verlandungszonen an Stillgewässern und langsam strömenden Fließgewässern und Gräben, Veränderungen des Wasserhaushaltes in Feuchtgebieten, Verschlechterung des Nahrungsangebotes, Störung an Brutplätzen und Tierverluste an Stromleitungen, Sende- und Funktürmen, sowie natürliche Ursachen (u.a. Sukzession) sind wesentliche Gefährdungsursachen (BAYLFU 2020a).

Der Wiesenpieper ist in Bayern vom Aussterben bedroht. In Deutschland ist er stark gefährdet. Seine Verbreitung in Bayern ist regional. Er ist ein Brutvogel offener bis halboffener, baum- und straucharmer Landschaften mit gut strukturierter, deckungsreicher Krautschicht auf überwiegend feuchten Standorten mit einzelnen höheren Strukturen (Bsp. Pfähle, Büsche). Diese sind in Nordbayern meistens landwirtschaftliche Nutzflächen mit hohem Grünlandanteil. Landwirtschaftlich genutzte Flächen bilden dann ein geeignetes Habitat, wenn sie einen hohen Wiesenanteil mit Gräben und feuchten

Betroffene Gilde: Bodenbrüter

Baumpieper (*Anthus trivialis*), **Bekassine** (*Gallinago gallinago*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graumammer** (*Emberiza calandra*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubenlerche** (*Galerida cristata*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kanadagans** (*Branta canadensis*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Kolbenente** (*Netta rufina*), **Nachtigall** (*Lucinia megarhynchos*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*).

Senken oder sumpfigen Stellen oder Wiesen mit hohem Grundwasserstand beinhalten. Der Wiesenpieper ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher, der teilweise auch überwintert. Zugzeiten sind August bis Anfang Oktober und Mitte bis Ende März, oft April/ Mai. Er ist ein tagaktiver Bodenbrüter, der sein Nest gut versteckt in einer selbst erzeugten Mulde anlegt. Gefährdungsursachen sind überwiegend Lebensraumverlust durch Biotopzerstörungen und -beeinträchtigungen, wie die Entwässerung von Feuchtwiesen, Biozid- und Düngemiteleininsatz und Aufforstung (BAYLFU 2020a).

Die Wiesenschafstelze brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch klein parzellierte Ackeranbaugelände mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. Bei starker Bestandsabnahme ist die Art zwar noch nicht selten, aktuelle Bedrohungen durch bestehende und abzusehende Eingriffe können jedoch eine weiter merkliche Bestandsabnahme zur Folge haben.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Durch die Baufelder im Norden des PFA 13 kommt es zur bauzeitlichen Inanspruchnahme und Abwertung potenzieller Habitats von Bodenbrütern. Baubedingte Schädigungen und Beeinträchtigungen der bodenbrütenden Vogelarten und ihrer Lebensräume sind somit nicht auszuschließen.

Um die Vorkommen zu schützen sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 027_CEF: Ausweichstrukturen für bodenbrütende Feldvögel

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen- Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 003_VA: Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit
- 015_VA: Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von Bodenbrütern

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Gilde: Bodenbrüter

Baumpieper (*Anthus trivialis*), **Bekassine** (*Gallinago gallinago*), **Braunkehlchen** (*Saxicola rubetra*), **Feldlerche** (*Alauda arvensis*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Graumammer** (*Emberiza calandra*), **Graugans** (*Anser anser*), **Haubenlerche** (*Galerida cristata*), **Heidelerche** (*Lullula arborea*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Kanadagans** (*Branta canadensis*), **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*), **Kolbenente** (*Netta rufina*), **Nachtigall** (*Lucinia megarhynchos*), **Ortolan** (*Emberiza hortulana*), **Rebhuhn** (*Perdix perdix*), **Schlagschwirl** (*Locustella fluviatilis*), **Teichhuhn** (*Gallinula chloropus*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*), **Wachtel** (*Coturnix coturnix*), **Wachtelkönig** (*Crex crex*), **Waldlaubsänger** (*Phylloscopus sibilatrix*), **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*), **Wiesenpieper** (*Anthus pratensis*) und **Wiesenschafstelze** (*Motacilla flava*).

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Fledermäuse

Betroffene Art: **Gehölbewohnende Fledermausarten**

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Nymphenfledermaus** (*Myotis alcaethoe*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status	BY	BRD	EU	Art im Wirkraum		Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
					nachge-wiesen	po-ten-zi-ell	
	Bechsteinfledermaus	3	2	VU	0	X	
	Braunes Langohr	*	V	LC	0	X	
	Fransenfledermaus	*	*	LC	0	X	
	Großer Abendsegler	*	V	LC	X	0	
	Kleinabendsegler	2	D	LC	0	X	
	Mopsfledermaus	3	2	VU	0	X	
	Nymphenfledermaus	1	1	DD	0	X	
	Rauhautfledermaus	*	*	LC	X	0	
	Wasserfledermaus	*	*	LC	0	X	
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (weiß)	Erhaltungszustand Bayern <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (weiß)		Erhaltungszustand der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (weiß)				
Bechsteinfledermaus: ungünstig / unzureichend	Bechsteinfledermaus: ungünstig / unzureichend		Bechsteinfledermaus: unbekannt				
Braunes Langohr: günstig	Braunes Langohr: günstig		Braunes Langohr: unbekannt				
Fransenfledermaus: günstig	Fransenfledermaus: günstig		Fransenfledermaus: unbekannt				
Großer Abendsegler: ungünstig/unzureichend	Großer Abendsegler: ungünstig/unzureichend		Großer Abendsegler: unbekannt				
Kleinabendsegler: ungünstig / unzureichend	Kleinabendsegler: ungünstig / unzureichend		Kleinabendsegler: unbekannt				
Mopsfledermaus: ungünstig / unzureichend	Mopsfledermaus: ungünstig / unzureichend		Mopsfledermaus: unbekannt				
Nymphenfledermaus: unbekannt	Nymphenfledermaus: unbekannt		Nymphenfledermaus: unbekannt				

Betroffene Art: **Gehölbewohnende Fledermausarten**

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Nymphenfledermaus** (*Myotis alcaethoe*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Rauhautfledermaus: ungünstig / unzureichend	Rauhautfledermaus: ungünstig / unzureichend	Rauhautfledermaus: unbekannt
Wasserfledermaus: günstig	Wasserfledermaus: günstig	Wasserfledermaus: unbekannt

- Art im UG nachgewiesen Art im UG unterstellt

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische "Waldfledermaus". Sie bevorzugt strukturreiche Laubwälder oder Mischwälder mit einem großen Angebot an Quartieren in Baumhöhlen oder Nistkästen. Bechsteinfledermäuse jagen in unmittelbarer Umgebung zu ihren Quartieren, bevorzugt in Buchen- oder Buchen-Eichenwäldern, in denen ein gut ausgeprägtes Unterholz vorhanden ist. Vorkommen in Nadelwäldern (z. B. Kiefern-Fichtenwäldern in der Oberpfalz) sind selten. Die Tiere gehören zu den "Gleanern", d. h. sie nehmen ihre Beute häufig im Rüttelflug vom Substrat (Blätter, Äste, Boden) auf. Vermutlich jagen sie auch auf Ästen krabbelnd. Zu ihrem Beutespektrum zählen daher viele flugunfähige und tagaktive Arthropoden. Die Überwinterung findet in unterirdischen Quartieren statt (Höhlen, Keller), die meist in Entfernungen bis 50 km zu den Sommerlebensräumen liegen. Dort sind die meisten Tieren verborgen in Spalten und Hohlräumen, da nur wenige Individuen in den Winterquartieren beobachtet werden. Die Bechsteinfledermaus verlässt ihre Winterquartiere später als andere Arten, erst ab Mitte/Ende April (BAYLFU 2020a).

Schwerpunktlebensräume des Großen Abendseglers sind tiefer gelegene, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen, häufig auch im Siedlungsraum. Jagdhabitat ist vor allem der freie Luftraum in 15 bis 50 m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen. Als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden und Felsspalten. Fortpflanzungsnachweise sind in Bayern allerdings selten. Abendsegler besitzen ein ausgeprägtes Wanderverhalten, weshalb die Bestandszahlen in Bayern im Jahresverlauf stark schwanken: Relativ wenigen Tieren zur Fortpflanzungszeit stehen zahlreiche Tiere im Winter und während der Zugzeiten gegenüber. Dabei verhalten sich die Tiere ausgesprochen traditionell und kehren in ihnen bekannte Winter-, Sommer- und Durchzugsquartiere zurück. Bis Mitte April sind die großen Gesellschaften gemischt geschlechtlich, dann jedoch wandern die meisten Weibchen in ihre Wochenstubengebiete ab, wo sie ein bis zwei Jungtiere gebären. Die verbleibenden Männchengruppen sind klein. Im Juli und August nehmen die Bestände durch zuwandernde Individuen wieder stark zu. Ab November bilden sich schließlich wieder die großen Wintergesellschaften (BAYLFU, 2020a).

Die Rauhautfledermaus ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise in Flachkästen oder anderen Spaltenquartieren) in waldreicher Umgebung siedelt. In Bayern scheint dabei die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern eine große Rolle zu spielen. Auch Jagd- und Forsthütten sowie Jagdkanzeln im Wald werden regelmäßig besiedelt. Natürliche Wochenstubenquartiere befinden sich in Bäumen, in denen Kolonien spaltenartige Höhlungen beziehen, z. B. durch Blitzschlag entstandene Aufrißhöhlen. Ersatzweise werden auch Nistkästen oder Spaltenquartiere an Gebäuden besiedelt. Leichter nachweisbar ist diese Art dagegen in Nist- und Fledermauskästen. Immer wieder zeigt sich, dass sie Kästen schnell finden und besiedeln. Funde in oder an Gebäuden beziehen sich zumeist auf Fassadenverkleidungen, Spalten zwischen Balken u. ä. Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht, im besiedelten Bereich werden überwinternde Rauhautfledermäuse immer wieder in Brennholzstapeln gefunden. Selten sind dagegen Nachweise in Höhlen oder Felsspalten. Die meisten Beobachtungen im Sommer und während der Zugzeiten stammen aus wald- und gewässerreichen Landschaften sowie Städten. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind Fließ- und Stillgewässer bzw. deren randliche Schilf- und Gebüschzonen, z. B. Altwasser in Auwäldern und Waldteiche, gefolgt von Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen. Die Orientierung erfolgt innerhalb wie außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie z. B. Waldwegen, Waldrändern und Schneisen. Quartier und Jagdgebiete können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen (bis 6,5 km). (BAYLFU, 2020a).

Fransenfledermäuse (*Myotis nattereri*) können sowohl als Wald- als auch Gebäudefledermäuse charakterisiert werden. Als natürliche Quartiere werden im Sommer Baumhöhlen und im Winter unterirdische Hohlräume aufgesucht. Auch bei der Fransenfledermaus sind häufige Quartierwechsel im Sommer die Regel (MESCHÉDE & HELLER 2000). Anthropogene Sommerquartiere sind Nistkästen, kleinere Hohlräume im Mauerwerk von Gebäuden und insbesondere auch Risse und Spalten in Kuhställen. Die Jagdhabitats wechseln im Jahreslauf. Während im Frühjahr und Sommer gewässernahe Habitats mit

Betroffene Art: **Gehölbewohnende Fledermausarten**

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Nymphenfledermaus** (*Myotis alcaethoe*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

überwiegend offenem Charakter genutzt werden, erfolgt im Spätsommer und Herbst eine überwiegende Nutzung von Waldstandorten (BRAUN & DIETERLEN 2003). Über 80 % der Nahrung besteht aus Dipteren. Die Fransenfledermaus tritt im Sommer in ganz Bayern flächendeckend auf, ihr Bestandstrend in den letzten Jahren ist wohl überwiegend positiv (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Das Braune Langohr ist in Bayern flächendeckend vorhanden und besiedelt alle Naturräume gleichmäßig. Es ist die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart in Bayern. Die Verbreitung im Winter ist abhängig von unterirdischen Winterquartieren, die überwiegend in Nordbayern liegen. Als typische Waldart besiedelt das Braune Langohr unterschiedlichste Waldlebensräume, zu denen auch Nadelholzbestände gehören dürfen. In Siedlungen und Ortschaften jagd das Braune Langohr unter anderem an Gehölzstrukturen. Beim Bau oder Ausbau verkehrsreicher Straßen wird empfohlen Querungshilfen aufzustellen. Aufgrund ihrer großen Ohren und breiten Flügel können diese Fledermäuse sogar in dichter Vegetation jagen und sogar an der Oberfläche von Gehölzen sitzende Beutetiere im Rüttelflug fangen. Neben Zweiflüglern dienen insbesondere Schmetterlinge als Beutetiere des Braunen Langohrs. Größere Insekten wie Schmetterlinge werden an einen Fraßplatz getragen. Sommerquartiere befinden sich sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen. Der Bezug der Sommerquartiere und Wochenstuben beginnt Anfang April. In den Wochenstubenquartieren halten sich meist ca. 50 Tiere auf. In Waldgebieten bilden sich sozial eng verbundene Wochenstubenverbände, die ihre Quartiere häufig untereinander wechseln. Charakteristisch ist das morgendliche Schwärmverhalten vor den Quartieren. Einzeltiere nutzen im Sommer Verstecke in Dachböden, an Außenverkleidungen und Baumhöhlen. Auch Fledermauskästen werden angenommen. Das Braune Langohr nutzt unterirdische Winterquartiere: Spalten und geschützte Ecken in Höhlen, Stollen und Kellerräume. Die Winterquartiere werden von Oktober/ November bis März/ April bezogen. Das Braune Langohr ist ortstreu und wandert selten mehr als 50 km (BAYLFU 2020a).

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Durch die vorhabenbedingten Eingriffe in Gehölzbestände können Beeinträchtigungen von gehölbewohnenden Fledermausarten und ihren Lebensräumen (Sommerquartiere, Winterquartiere sowie Wochenstuben) nicht ausgeschlossen werden. Zudem kann es zu baubedingten Störungen durch optische Reize kommen.

Um die Vorkommen zu schützen sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

- 024_CEF: Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Fledermausarten

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 002_VA-V: Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation
- 003_VA: Entfernung von Vegetation außerhalb der Brut- und Vegetationszeit
- 004_VA: Baumfällbegleitung
- 014_VA: Minimierung der Auswirkungen von nächtlicher Beleuchtung auf Fledermäuse und Insekten

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt: ja nein

Betroffene Art: **Gehölbewohnende Fledermausarten**

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*), **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Nymphenfledermaus** (*Myotis alcathoe*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:- Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Gebäudebewohnende Fledermausarten**

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Zweifarbflodermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Graues Langohr Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Zweifarbflodermaus Zwergfledermaus Mückenfledermaus Braunes Langohr Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus	BY 3 * 2 * * 2 * * V * 3 * *	BRD G * 2 V V D * D V 2 * *	EU LC LC LC LC LC LC LC LC LC LC LC LC LC	Art im Wirkraum		Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
					<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell		
					0	X	
					0	X	
					0	X	
					0	X	
					0	X	
					X	0	
					X	0	
					0	X	
					0	X	
					0	X	
Erhaltungszustand Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (weiß)	Erhaltungszustand Bayern <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (weiß)	Erhaltungszustand der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt (weiß)					
Breitflügelfledermaus: ungünstig / unzureichend	Breitflügelfledermaus: ungünstig / unzureichend	Breitflügelfledermaus: unbekannt					
Fransenfledermaus: günstig	Fransenfledermaus: günstig	Fransenfledermaus: unbekannt					
Graues Langohr: ungünstig / unzureichend	Graues Langohr: ungünstig / unzureichend	Graues Langohr: unbekannt					
Großes Mausohr: günstig	Großes Mausohr: günstig	Großes Mausohr: unbekannt					
Kleine Bartfledermaus: günstig	Kleine Bartfledermaus: günstig	Kleine Bartfledermaus: unbekannt					

Betroffene Art: Gebäudebewohnende Fledermausarten Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>), Zweifarbflledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
Zweifarbflledermaus: unbekannt	Zweifarbflledermaus: unbekannt	Zweifarbflledermaus: unbekannt
Zwergfledermaus: günstig	Zwergfledermaus: günstig	Zwergfledermaus: unbekannt
Mückenfledermaus: Ungünstig / unzureichend	Mückenfledermaus: Ungünstig / unzureichend	Mückenfledermaus: unbekannt
Mopsfledermaus: ungünstig / unzureichend	Mopsfledermaus: ungünstig / unzureichend	Mopsfledermaus: unbekannt
Braunes Langohr: günstig	Braunes Langohr: günstig	Braunes Langohr: unbekannt
Rauhautfledermaus: ungünstig / unzureichend	Rauhautfledermaus: ungünstig / unzureichend	Rauhautfledermaus: unbekannt
Wasserfledermaus: günstig	Wasserfledermaus: günstig	Wasserfledermaus: unbekannt
<input checked="" type="checkbox"/> Art im UG nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> Art im UG unterstellt		
<p><u>Breitflügelfledermäuse</u> bevorzugen als Lebensraum tiefere Lagen mit offenen bis parkartigen Landschaften. Sie bevorzugt einen hohen Grünlandanteil, toleriert jedoch auch ackerbauliche Nutzung. Die Breitflügelfledermaus jagt in unterschiedlichen Höhen, sowohl über gemähten Wiesen als auch über Baumkronen. Sommer- und Winterquartiere der als standorttreu geltenden Art liegen meist weniger als 50 km voneinander entfernt. Als Sommerquartier und Wochenstube nutzt die Breitflügelfledermaus spaltenförmige Verstecke im Dachbereich von Gebäuden. Im April bilden trüchtige Weibchen Gruppen von 15 bis 60 Tieren. Auch Männchenkolonien können gebildet werden. Gelegentlich kommen Koloniewechsel in nahe gelegene Ausweichquartiere vor. Geeignete Winterquartiere sind überwiegend unterirdisch, beispielsweise in Höhlen nachgewiesen. Es werden jedoch auch Zwischendecken von Gebäuden genutzt. Die Bedeutung gebäudegebundener Winterquartiere ist noch nicht ausreichend untersucht worden, sollte aber bei Baumaßnahmen an Gebäuden im Winter berücksichtigt werden (BAYLFU 2020a).</p> <p><u>Fransenfledermäuse</u> können sowohl als Wald- als auch Gebäudefledermäuse charakterisiert werden. Als natürliche Quartiere werden im Sommer Baumhöhlen und im Winter unterirdische Hohlräume aufgesucht. Auch bei der Fransenfledermaus sind häufige Quartierwechsel im Sommer die Regel (MESCHÉDE & HELLER 2000). Anthropogene Sommerquartiere sind Nistkästen, kleinere Hohlräume im Mauerwerk von Gebäuden und insbesondere auch Risse und Spalten in Kuhställen. Die Jagdhabitats wechseln im Jahreslauf. Während im Frühjahr und Sommer gewässernahe Habitats mit überwiegend offenem Charakter genutzt werden, erfolgt im Spätsommer und Herbst eine überwiegende Nutzung von Waldstandorten (BRAUN & DIETERLEN 2003)</p> <p>Das <u>Graue Langohr</u> lebt innerhalb Bayerns bevorzugt in waldarmen, intensiv agrarisch genutzten Gebieten. Als Jagdgebiet dienen dem Grauen Langohr überwiegend Grünland mit Weiden und Brachen, gehölzreiche Siedlungsräume und Streuobstwiesen, sowie Gärten in Ortsrandlage. Seltener werden Laub- und Mischwald als Jagdgebiete genutzt. Die sehr wendige Art jagd Insekten auch innerhalb von Gehölzen bis in die Baumkrone. Sommer- und Winterquartier des sehr sesshaften Grauen Langohrs befinden sich in unmittelbarer Nähe voneinander. Als Kulturfolger und typische Dorffledermaus bezieht es Sommerquartiere und Wochenstuben in Gebäuden, bevorzugt in geräumigen Dachstühlen. In den Wochenstuben finden sich ab April bis Ende August/ Mitte September in Bayern bis zu 30 adulte Männchen und Weibchen ein. Die Winterquartiere sind noch nicht vollständig untersucht, werden aber in der Regel von Einzeltieren bezogen. Da Nachweise in unterirdischen Kellern und Gewölben wenig Individuen pro Jahr aufweisen wird vermutet, dass ein größerer Teil der Population oberirdisch in Gebäuden überwintert und dafür unter anderem Spalten im Dachgebälk nutzt. Außerhalb Bayerns sind auch Felsspalten als Winterquartier bekannt. Das Graue Langohr wird in der Roten Liste Bayern als stark gefährdet eingestuft (BAYLFU 2020a).</p> <p>Das <u>Große Mausohr</u> ist in Bayern außerhalb der Hochlagen und einiger waldarmer Agrarlandschaften fast flächendeckend vorhanden. Bayern besitzt die größten Bestände dieser Fledermausart in Mitteleuropa. Sie bevorzugen sturkturreiche</p>		

Betroffene Art: **Gebäudebewohnende Fledermausarten**

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Zweifarb-Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiet. Da Graue Mausohren überwiegend tief fliegen sind bei neuen Querungen potentieller Flugrouten Querungshilfen, wie Durchlässe oder Überflughilfen an geeigneten Stellen notwendig. Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die warme, geräumige Dachböden von großen Gebäuden wie Kirchen als Wochenstubenquartier nutzen. Diese vor Zugluft geschützten, störungsarmen Räume beziehen die Weibchen bereits Ende Mai/ Anfang Juni. Da Wochenstuben häufig auch als Paarungsquartier genutzt werden verbleiben einige Tiere nach Auflösung der Wochenstuben Anfang August und verlassen diese erst im Oktober/ November. Die standorttreuen Mausohrweibchen lassen sich nicht zu Umsiedlungen leiten. Sie jagen in teilweise festen Flugrouten entlang linearer Strukturen, wie Hecken in einem Umkreis von bis zu 25 km von ihren Quartieren entfernt. Den Sommer verbringen Männchen und junge Weibchen einzeln in Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Felsspalten. Auch Fledermauskästen werden angenommen. Die Winterquartiere können bis zu 100 km von den Sommerquartieren entfernt liegen und bestehen überwiegend aus unterirdischen Verstecken in Höhlen, Stollen und Kellern. Winterquartiere werden von Oktober bis April bezogen. Da das Große Mausohr sehr großräumig agiert und sich nicht umsiedeln lässt sind CEF- Maßnahmen nicht möglich. Eine zeitliche Staffelung von Arbeiten an Quartieren oder Abtrennung des bearbeiteten Dachraumes können als Minderungsmaßnahmen durchgeführt werden (BAYLFU 2020a).

Die Kleine Bartfledermaus ist in Bayern häufig und fast überall verbreitet. Als typische Dorffledermaus besiedelt sie Quartiere an Gebäuden in ländlichen Gebieten und im Randbereich von Städten. Sie nutzt Lücken hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden, sowie Garagen, Scheunen in Spalten zwischen Dachüberstand und Giebel als Sommerquartier. Wochenstuben werden zwischen Mai und Juni bezogen. Während der Sommermonate findet ein häufiger Quartierwechsel statt. Bei Witterungswechsel wird auch der Hangplatz innerhalb eines Gebäudes angepasst. Als Winterquartier bevorzugt die Kleine Bartfledermaus unterirdische Räume, wie Keller, Stollen und Höhlen mit einer hohen Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über Null Grad. Sie liegen meist weniger als 100 km von den Sommerquartieren entfernt. Die Winterquartiere werden zwischen Mitte Oktober bis Mitte November bezogen und im April wieder verlassen. Diese Fledermausart zeigt an einigen Winterquartieren im Sommer und Frühherbst ein ausgeprägtes Schwarmverhalten. Die häufig wechselnden Jagdgebiete dieser Fledermausart befinden sich im Umkreis von 3 km um das Quartier. Kleine Bartfledermäuse jagen in Wäldern und strukturreichen Landschaften mit Gehölzbestand, wie Hecken und Obstgärten, aber auch an Gewässern mit Ufergehölz. Ihr schneller Flug variiert stark in seiner Höhe, weshalb für Verkehrsplanungen Querungshilfen empfohlen werden (BAYLFU 2020a).

Die Zweifarb-Fledermaus ist in der Roten Liste Bayern als stark gefährdet eingestuft. Diese kälteresistente Art kommt in fast allen Höhenlagen vor. Während Wanderverhalten bei dieser Fledermausart in Bayern selten festgestellt wurde, zählen einige Populationen der Zweifarb-Fledermaus zu den wandernden Arten. Vermehrte Einzelfunde im Frühjahr, Herbst und Winter deuten darauf hin, dass Bayern auch als Durchzugsgebiet genutzt wird. In ihrem westlichen Verbreitungsgebiet entsprechen die Quartiersprüche dieser Art denen typischer Bewohner von Spalten an Gebäuden. Als Quartier dienende senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen werden traditionell bezogen. Alternative Quartiere in der Nähe bekannter Kolonien werden bei Gewährleistung eines Quartierverbundes der Weibchen- und Männchenkolonien angenommen. Die größte in Bayern festgestellte Wochenstube umfasste 50 Weibchen und Jungtiere. Diese werden vereinzelt im Mai und überwiegend Mitte Juni geboren. Männchenkolonien kommen häufig vor und umfassen bis zu 300 Individuen. Sommerkolonien bauen sich langsam von Mai bis Mitte Juni auf und bestehen in ihrer maximalen Ausdehnung nur wenige Wochen, da die Individuenzahl im Juni bereits wieder sinkt. Die kurze Aufenthaltsdauer von Kolonien in einem Quartier kann darauf hindeuten, dass Zweifarb-Fledermäuse häufig zwischen verschiedenen Quartieren wechseln. Zwischen September und Dezember führen Zweifarb-Fledermäuse ihre Balzflüge aus. Während Feldwände und Steinbrüche die natürliche Kulisse hierfür darstellen, werden in der Stadt auch hohe Gebäude für Balzflüge genutzt. Es wird vermutet, dass diese Gebäude auch als Winterquartier dienen (BAYLFU 2020a).

Die Zwergfledermaus ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten. Sie ist sowohl in der Kulturlandschaft einschließlich der Alpen als auch in Dörfern und in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder über Waldwegen ist sie nicht selten. Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rolladenkästen, hinter Verkleidungen und in Windbrettern. Die Kolonien sind als Wochenstubenverbände organisiert und wechseln gelegentlich das Quartier, d. h. sie sind auf einen Quartierverbund angewiesen. Neubesiedlungen oder Aufgabe von Gebäudequartieren

Betroffene Art: **Gebäudebewohnende Fledermausarten**

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Zweifarb**fledermaus (*Vespertilio murinus*), **Zwerg**fledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), **Fransen**fledermaus (*Myotis nattereri*) **Mücken**fledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Mops**fledermaus (*Barbastella barbastellus*), **Rauhau**fledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasser**fledermaus (*Myotis daubentonii*)

erfolgen oft spontan, es gibt jedoch auch Quartiere, die jahrzehntelang ohne Unterbrechung genutzt wurden. Die Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalt, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen, in Kasemat, aber auch in den Eingangsbereichen von Höhlen. Das legt nahe, dass Felsspalt die ursprünglichen Winterquartiere sind. Die Tiere sind in Spalten verborgen, nur die äußersten Tiere sind sichtbar. Winterquartiere können Massenquartiere sein, in denen mehrere tausend Tiere aus einem größeren Einzugsgebiet überwintern. Einzelne Zwergfledermäuse oder auch Gruppen von Männchen findet man in ähnlichen Verstecken wie die Wochenstuben, darüber hinaus aber auch in Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern (BAYLFU 2020a).

Die Mückenfledermaus kommt in Deutschland mit Ausnahme der Alpen im ganzen Land vor. Kenntnisse über ihre Verbreitung in Bayern sind bisher gering. Den Lebensraum der Mückenfledermaus bilden gewässer- und walddreiche Gebiete, insbesondere Flussauen mit Auwäldern und Parkanlagen in Gewässernähe. Genutzt werden jedoch auch offene Kiefernwälder mit Teichketten und alte Laub- und Mischwälder. Als Quartier von Kolonien der Mückenfledermaus wurden Spalträume an Gebäuden nachgewiesen. Über das Reproduktionsverhalten in Bayern ist bisher wenig bekannt, wobei Zwillingsgeburten häufig zu sein scheinen. Baumhöhlen und Nistkästen werden als Balzquartiere genutzt. Im Vergleich mit der Zwergfledermaus scheinen Kolonien der Mückenfledermaus individuenreicher zu sein, ihre Population wird jedoch als deutlich seltener eingeschätzt. Die Winterquartiere dieser Art sind noch wenig erforscht. Funde in Bayern legen Quartiere hinter Baumrinde, hinter Wandverkleidungen und in Zwischendecken von Gebäuden und in Mauerspalt nahe. Als Jagdgebiet bevorzugt die Mückenfledermaus gewässernahe Wälder und Gehölze, wie Kleingewässer in Wäldern und Ufergebiete mit Schilfzonen oder Gehölzen. Daneben jagen sie in Parkanlagen oder gehölzreichen Siedlungsgebieten. Sie fangen überwiegend kleine Fluginsekten (insbesondere Mücken). Insektensammelpunkte, wie große Bäume und Strahlampen werden gezielt angefliegen. Sie halten in ihrem schnellen und wendigen Flug einen Abstand bis zu wenigen Metern zum Gehölz. Schlagopfer an Windenergieanlagen legen nahe, dass sie auch in größerer Höhe fliegt (BAYLFU 2020a).

Die Mopsfledermaus ist in Bayern nicht flächendeckend verbreitet. Fundorte sind insbesondere im Norden, Osten und Süden vorhanden. Trotz zunehmender Wochenstuben ist diese Fledermausart selten. Als Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben dienen ursprünglich Zwischenräume hinter der Rinde von absterbenden oder toten Bäumen und seltener Baumhöhlen und -spalten. Diese natürlichen Quartiere sind in Bayern belegt. Es findet ein häufiger Quartierwechsel statt, sodass diese in der Regel wenige Tage am Stück genutzt werden. Die Mopsfledermaus benötigt daher ein hohes Quartierangebot. Die Quartierbäume besitzen häufig einen geringen Brusthöhendurchmesser von unter 20cm. Ihre Wochenstuben besetzt die Mopsfledermaus von Mai bis Ende Juli, wobei Wochenstubenverbände mit Teilkolonien von bis zu 20 Tieren gebildet werden. Quartiere von Teilkolonien befinden sich meist in räumlicher Nähe zueinander (wenige 100 Meter Entfernung). Die Quartiere werden in wechselnder Zusammensetzung der Teilkolonien immer wieder besetzt. Als sekundäre Quartiere nimmt die Mopsfledermaus Gebäudespalten im dörflichen Umfeld oder an Einzelgebäuden, beispielsweise hinter Holzverkleidungen, an. Die Besiedelung der Quartiere an Gebäuden erfolgt über mehrere Wochen bis Monate und ist somit im Vergleich zu natürlichen Quartieren beständiger. Die Teilkolonien sind mit bis zu 80 Tieren ebenfalls größer. Die Mopsfledermaus jagd in unterschiedlich ausgeprägten Wäldern, von Nadelwald über Mischwald zu Laub- und Auwäldern. Diese sehr mobile Art jagd in einem Umkreis von 4-5 km um ihr bewohntes Quartier. Dabei nutzt sie manchmal Waldwege als Leitlinien und durchfliegt diese in einer Höhe von 1,5 bis 6 Metern. Die Jagd findet überwiegend im Kronenraum in 7-10 Metern Höhe statt. Diese Fledermausart ist spezialisiert auf Kleinschmetterlinge als präferierte Beutetiere. In Bayern häufen sich Totfunde der Mopsfledermaus in Zusammenhang mit Straßenverkehr, unabhängig von der Häufigkeit der Befahrung. Grund ist eventuell ihr Flugverhalten. Es sollte bei Infrastrukturprojekten unbedingt eine Querungshilfe angebracht werden. Als Winterquartier nutzt die Mopsfledermaus meist unterirdische Höhlen oder Gewölbe. Diese bezieht sie von November bis März, wobei diese kältetolerante Art auch Hangplätze in ungeschützten Eingangsbereichen und relativ zugigen Stellen wählt. Da sie oft erst bei strengem Frost ihre Quartiere aufsucht wird vermutet, dass die Mopsfledermaus bei mildereren Temperaturen Verstecke an Bäumen als Winterquartier nutzt. In Bayern umfassen Winterquartiere bis zu zehn Individuen. Jedoch befinden sich im Bayrischen Wald und im Spessart zwei große Winterquartiere von bundesweiter Bedeutung mit 500 bzw. ca. 100 Tieren. An solchen bedeutenderen Winterquartieren ist ab Juli bis Oktober ein ausgeprägtes Schwärmverhalten zu beobachten. Die Mopsfledermaus gilt als ortstreu (BAYLFU 2020a).

Das Braune Langohr ist in Bayern flächendeckend vorhanden und besiedelt alle Naturräume gleichmäßig. Es ist die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart in Bayern. Die Verbreitung im Winter ist abhängig von unterirdischen Winterquartieren, die überwiegend in Nordbayern liegen. Als typische Waldart besiedelt das Braune Langohr unterschiedlichste

Betroffene Art: **Gebäudebewohnende Fledermausarten**

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Zweifarb-Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Waldlebensräume, zu denen auch Nadelholzbestände gehören dürfen. In Siedlungen und Ortschaften jagd das Braune Langohr unter anderem an Gehölzstrukturen. Beim Bau oder Ausbau verkehrsreicher Straßen wird empfohlen Querungshilfen aufzustellen. Aufgrund ihrer großen Ohren und breiten Flügel können diese Fledermäuse sogar in dichter Vegetation jagen und sogar an der Oberfläche von Gehölzen sitzende Beutetiere im Rüttelflug fangen. Neben Zweiflüglern dienen insbesondere Schmetterlinge als Beutetiere des Braunen Langohrs. Größere Insekten wie Schmetterlinge werden an einen Fraßplatz getragen. Sommerquartiere befinden sich sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen. Der Bezug der Sommerquartiere und Wochenstuben beginnt Anfang April. In den Wochenstubenquartieren halten sich meist ca. 50 Tiere auf. In Waldgebieten bilden sich sozial eng verbundene Wochenstubenverbände, die ihre Quartiere häufig untereinander wechseln. Charakteristisch ist das morgendliche Schwärmverhalten vor den Quartieren. Einzeltiere nutzen im Sommer Verstecke in Dachböden, an Außenverkleidungen und Baumhöhlen. Auch Fledermauskästen werden angenommen. Das Braune Langohr nutzt unterirdische Winterquartiere: Spalten und geschützte Ecken in Höhlen, Stollen und Kellerräume. Die Winterquartiere werden von Oktober/ November bis März/ April bezogen. Zur Paarungszeit im Spätsommer zeigt diese Fledermausart teilweise ein Schwärmverhalten vor Winterquartieren. Das Braune Langohr ist ortstreu und wandert selten mehr als 50 km (BAYLFU 2020a).

Die Rauhautfledermaus ist in Bayern mit Ausnahme der Alpenhochlagen überall verbreitet. Sie bevorzugt natürliche Baumstandorte im Tiefland, nimmt jedoch auch Fledermauskästen oder Spaltquartiere in waldreicher Umgebung an. Es wird vermutet, dass diese Fledermausart in Bayern die Nähe nahrungsreicher Gewässer sucht. Häufig werden zudem Jagd- und Forsthütten oder Jagdkanzeln im Wald besiedelt. Die Wochenstubenquartiere der Rauhautfledermaus befinden sich in spaltenartigen Höhlungen in Bäumen. Es werden ersatzweise auch Nistkästen oder Spaltenquartiere an Gebäuden angenommen. Als Sommerquartiere von Einzeltieren dienen ebenfalls Bäume. Natürliche Überwinterungsquartiere bilden hauptsächlich Baumhöhlen und –spalten, während im Siedlungsbereich wiederholt Brennholzstapel genutzt wurden. Selten werden Höhlen oder Felsspalten genutzt. Rauhautfledermäuse überwintern meist einzeln oder in kleinen Gruppen. Häufige Jagdgebiete bilden Fließ- und Stillgewässer bzw. deren Schilf- und Gebüschzonen, beispielsweise Altwasser in Auwäldern, Waldteiche, aber auch Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen. Zur Orientierung nutzt die Rauhautfledermaus lineare Strukturen innerhalb und außerhalb von Waldgebieten, wie Waldwege, Waldränder und Schneisen. Die Jagdgebiete können bis zu 6.5 km von den Quartieren entfernt liegen. Aus Beobachtungen insbesondere zur Zugzeit im Spätsommer und Herbst ist bekannt, dass die Rauhautfledermaus in einer Höhe von 100-140 m Höhe fliegen kann. Sie fängt ihre Beutetiere meist in einer Höhe von 3 bis 20 m im freien Luftraum, oft in der Nähe von Vegetation. Besonders häufig dienen ihr Zuckmücken als Nahrung, daneben frisst sie Zweiflügler, Köcher- und Eintagsfliegen, Netzflügler, Hautflügler und Käfer. Die Zusammensetzung ihrer Nahrung ist an das jahreszeitlich bedingte Insektenangebot angepasst (BAYLFU 2020a).

Die Wasserfledermaus ist in Bayern überall in Kombination mit Wasserkörpern und Unterschlupfmöglichkeiten vorhanden. Aufgrund der unterirdischen Winterquartiere sind Nachweise im Winter vorrangig in Nordbayern vorhanden. Die Verbreitung der Wasserfledermaus in Bayern während der Sommermonate weist Lücken auf, die zum einen mangelnder Erfassung und zum anderen vorhandenen Trockengebieten geschuldet ist. Die Wasserfledermaus gilt als stabil und nicht gefährdet. Sie ist überwiegend eine Waldfledermaus, die strukturreiche Landschaften, Gewässer und viel Wald benötigt. Langsam fließende und stehende Gewässer sind die Hauptjagdgebiete. Etwa 30 cm über der Wasseroberfläche ziehen die Fledermäuse feste Bahnen und ergreifen Insekten mit ihren Füßen. Ihre Nahrung bilden insbesondere Schnaken, Zuckmücken, Eintags- und Köcherfliegen. Fluginsekten bilden ebenfalls in Wäldern, Parks und Streuobstwiesen ihr Nahrung. Geeignete Sommerquartiere findet die Wasserfledermaus in Spechthöhlen von Laubbäumen und alternativ in Nistkästen, selten in Gebäuden oder Brücken. Befinden sich mehrere Fledermäuse bei der Jagd an einem Gewässer können sie Territorien bilden und diese gegen weitere Fledermäuse verteidigen. Ein Revierverhalten ist jedoch selten, die gemeinsame Jagd überwiegt. Auch die Männchen bilden Sommerkolonien. Die Koloniegröße umfasst meist weniger als 50 Tiere, die Kleingruppen bilden können. Insbesondere in Baumquartieren ist ein ausgeprägter Quartierwechsel zu beobachten. In einer Saison können bis zu 40 unterschiedliche Quartiere von einem Wochenstubenverband genutzt werden. Quartiere in Gewässernähe sind vorteilhaft für die Wasserfledermaus, sodass Altbäume in Ufernähe eine besondere Bedeutung für sie besitzen. Entfernungen von 10 km zwischen Jagdhabitat und Quartier sind jedoch möglich. Die Wasserfledermaus nutzt für lange Flugstrecken Flugstraßen entlang von Vegetationsleitlinien. Bei Einflug in das Winterquartier ab September zeigen Wasserfledermäuse ein ausgeprägtes Schwärmverhalten. Geeignete Quartiere sind warme und feuchte Keller, Höhlen und Stollen. Im Frühjahr und Herbst werden gelegentlich Räume mit geringerer Luftfeuchtigkeit als Übergangsquartier genutzt.

Betroffene Art: **Gebäudebewohnende Fledermausarten**

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Zweifarb-Fledermaus** (*Vespertilio murinus*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Mopsfledermaus** (*Barbastella barbastellus*), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*)

Wasserfledermäuse überwintern frei an der Wand hängend oder in Spalten, sodass sie selbst in Geröll und Bodenschotter gefunden wurden. Sie sind ortstreu und bevorzugen einen Abstand zwischen Winter- und Sommerquartier, der weniger als 100 km beträgt. Trotz einer Lebenserwartung von 4,5 Jahren wurde ein Individuum im Alter von annähernd 30 Jahren nachgewiesen. Die niedrig fliegende Art ist bei der Querung von Straßen gefährdet (BAYLFU 2020a).

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Im Rahmen des geplanten Vorhabens erfolgt die Änderung von zwei Brückenbauwerken, die den gebäudebewohnenden Fledermausarten als Sommer- bzw. Zwischenquartiere dienen könnten. Es ist nicht auszuschließen, dass Individuen durch die Brückenbauarbeiten gestört werden oder zu Schaden kommen. Ebenfalls ist ein Verlust von Habitaten nicht auszuschließen.

Um die Vorkommen zu schützen sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

- 024_CEF: Schaffung von Ersatzhabitaten für gebäude- und höhlenbewohnende Fledermausarten

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 005_VA: Prüfen der vom Vorhaben betroffenen und Bauwerke auf Fledermausbesatz und Nutzung durch Vogelarten (Gebäudebrüter)
- 006_VA: Bauzeitbeschränkung für die Brückenbauarbeiten
- 014_VA: Minimierung der Auswirkungen von nächtlicher Beleuchtung auf Fledermäuse und Insekten

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

Betroffene Art: **Gebäudebewohnende Fledermausarten**

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), **Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*), **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*), **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*), **Zweifarb**fledermaus (*Vespertilio murinus*), **Zwerg**fledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), **Fransen**fledermaus (*Myotis nattereri*) **Mücken**fledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*), **Mops**fledermaus (*Barbastella barbastellus*), **Rauhau**fledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), **Wasser**fledermaus (*Myotis daubentonii*)

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Biber** (*Castor fiber*)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Gelbbauchunke** (*Bombina variegata*)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Kammolch** (*Triturus cristatus*)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:- Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Kleiner Wasserfrosch** (*Pelophylax lessonae*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status BY: D Deutschland: G Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bayern <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt

Art im UG nachgewiesen

Art im UG unterstellt

Der Kleine Wasserfrosch besiedelt Au- und Bruchwälder sowie Laub- und Mischwaldgebiete. Er ist nicht so stark an ein Gewässerumfeld gebunden wie die anderen Grünfroscharten. Die Tiere unternehmen regelmäßig Wanderungen über Land um in neue feuchte halboffene Landschaften vorzudringen. Große, vegetationsarme Stillgewässer werden eher gemieden. Die Art überwintert meist an Land. In die gut strukturierten, eher nährstoffarmen Laichgewässer wandert sie zwischen April und September. Die Paarungszeit dauert von Mai bis Juni. Die Laichballen werden im seichten Wasser abgesetzt. Die genaue Verbreitung in Deutschland ist unklar, da die Bestimmung der Art nicht immer sicher erfolgt. Die Grünfroscharten sind schwer bestimmbar und man müsste eine große Anzahl an Tieren fangen um die Relation von Fersenhöcker und 1. Zehe zu vermessen. Somit ist die gesamte Verbreitung in Bayern ebenfalls nicht ganz klar. Schwerpunkte liegen hier aber eindeutig im Alpenvorland, im Steigerwald, im Landkreis Hof und in der Region um Nürnberg (BAYLFU 2020a).

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Im Norden des PFA 13 befindet sich ein kleiner Teich in unmittelbarer Nähe des Baufeldes. Es ist nicht auszuschließen, dass im Bereich des Gewässers potenziell vorhandene Individuen ins Baufeld einwandern und zu Schaden kommen oder dass potenzielle Habitate im gewässernahen Umfeld bauzeitlich beansprucht werden.

Um die potenziellen Vorkommen der Art zu schützen sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

keine

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 007_VA: Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn
- 008_VA: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien
- 009_VA: Schutzzaun für Reptilien und Amphibien

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

Betroffene Art: **Kleiner Wasserfrosch** (*Pelophylax lessonae*)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:- Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status BY: 2 Deutschland: V Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bayern <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt

Art im UG nachgewiesen Art im UG unterstellt

Die Kreuzkröte ist eine klassische Pionierart des offenen bis halboffenen, trocken-warmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden. Sie besiedelt u. a. Lebensräume, die offene, vegetationsarme bis -freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten sowie kleine und nahezu unbewachsene, temporäre Gewässer mit Flachufeln bieten. Zum Laichen bevorzugt die Art eindeutig ephemere fischfreie und sonnige Gewässer, meist flache Pfützen und Tümpel ohne oder nur mit spärlichem Pflanzenbewuchs, aber auch größere Gewässer, wenn sie ähnliche Flachwasserzonen aufweisen und fischfrei sind. Eine strenge Bindung an das Geburtsgewässer ist nicht bekannt. Der Aktionsradius der Tiere beträgt in der Regel bis zu 1 km bis maximal 5 km (BAYLFU 2020a). In Deutschland ist die Kreuzkröte in den tiefen und mittleren Lagen flächendeckend verbreitet. In Bayern hat sie einen Verbreitungsschwerpunkt im mittelfränkischen Becken, im Oberpfälzisch-Obermainischen Hügelland, in den Donau-Iller-Lech-Platten, im Donau-Isar-Hügelland und im Unteren Isartal. Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten keine Nachweise der Art erbracht werden.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Die Kreuzkröte konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der Wanderaktivitäten dieser Art und der bevorzugten Nutzung temporärer Kleinstgewässer, wie Pfützen und Wasseransammlungen in Fahrspuren, kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Um die potenziellen Vorkommen der Art zu schützen sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

keine

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 007_VA: Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn
- 008_VA: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien
- 009_VA: Schutzzaun für Reptilien und Amphibien

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

Betroffene Art: **Kreuzkröte** (*Bufo calamita*)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:- Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Wechselkröte** (*Bufo viridis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status BY: 1 Deutschland: 3 Europäische Union: LC	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bayern <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt

Art im UG nachgewiesen Art im UG unterstellt

Die Wechselkröte ist eine Steppenart, die durch eine enge Bindung an trocken-warme Landschaften mit geringer Walddichte und geringen jährlichen Niederschlägen an Trockenheit und Wärme (aber auch Kälte) gut angepasst ist. Die Art bevorzugt offene, sonnenexponierte Lebensräume mit lückiger, niederwüchsiger Vegetation und grabfähigen Böden. In Deutschland bewohnt sie u. a. Abbaustellen (v. a. Kies- und Sandgruben), trockene Ruderalflächen in früher Sukzession und auch Äcker. Als Laichgewässer dienen der Pionierart verschiedenste stark sonnenexponierte, vegetationsarme, fischfreie, meist flache Stillgewässer (oder zumindest mit Flachufeln). Nach der Fortpflanzungsperiode wandern ausgewachsene Wechselkröten von ihren Laich- und Rufgewässern in die Landlebensräume und legen dabei Strecken von bis zu 1.000 m zurück. Ab September bis Oktober überwintern sie in selbst gegrabenen oder dem Tagesversteck ähnelnden unterirdischen, frostsicheren Hohlräumen. Die Laichgewässer werden durch die natürliche Sukzession, d. h. den Bewuchs mit Wasserpflanzen, bereits nach wenigen Jahren ungeeignet, deshalb muss die Wechselkröte hoch mobil sein, um neu entstandene Gewässer spontan zu besiedeln. In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Mittel- und Ostdeutschland. In Bayern sind hauptsächlich die Münchner Schotterebene und Teilräume von Donau und unterer Isar besiedelt. Daneben gibt es verstreute isolierte Vorkommen im Tiefland (BayLfU 2019). Im Rahmen der Kartierungen 2017 konnten keine Nachweise der Art erbracht werden.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Aufgrund der Wanderaktivität der Wechselkröte ist ein Vorkommen der Art im Vorhabengebiet nicht auszuschließen. Um die potenziellen Vorkommen zu schützen sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

keine

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 007_VA: Untersuchung der Flächen auf Vorkommen von Zauneidechsen und Amphibien vor Baubeginn
- 008_VA: Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz der Reptilien und Amphibien
- 009_VA: Schutzzaun für Reptilien und Amphibien

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

Betroffene Art: **Wechselkröte** (*Bufo viridis*)

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*)

- 012_VA: Schaffung von Kleintierdurchlässen in Lärmschutzwänden für Zauneidechsen

Falls durch Maßnahme 007_VA ein Vorkommen der Schlingnatter nicht sicher ausgeschlossen werden kann, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*)

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

Eine baubedingte Betroffenheit ist auch unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen, die eine Verletzung und Tötung von Zauneidechsen vermeiden sollen, nicht hundertprozentig auszuschließen. Es kann nicht mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass alle Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich durch geeignete Maßnahmen vergrämt oder aus den BE-Flächen abgefangen und umgesiedelt werden können.

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: 026_FCS: Schaffung eines Ersatzhabitats für Reptilien

Beschreibung:

Maßnahmen- Nr. im LBP: 026_FCS

Als Ausgleich des dauerhaften Lebensraumverlustes wird im Zuge der Maßnahmen ein Ersatzhabitat geschaffen. Es wird ein Lebensraum mit Habitatelementen für den gesamten Lebenszyklus der Zauneidechse erstellt, sodass sich als Ersatzhabitat ein hochwertigerer Lebensraum als die bisher vorhandenen Strukturen für die Zauneidechse ergibt. Die Maßnahme 026_FCS stellt insgesamt ca. 6.306 m² bereit (ca. 1.705 m² dauerhafte Anlage eines Lebensraums mit Habitatelementen plus ca. 4.601 m² ausschließlich bauzeitlich erfolgreicher Aufwertung der Böschungssituation (Habitaufwertung)). Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population werden durch die Maßnahmen ausgeglichen.

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Phengaris nausithous*)

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:- Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:- Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Betroffene Art: **Eremit** (*Osmoderma eremita*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV – Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste Status BY: 2 Deutschland: 2 Europäische Union: NT	Biogeographische Region (in der das Vorhaben sich auswirkt): <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input checked="" type="checkbox"/> Kontinentale Region <input type="checkbox"/> Alpine Region
Erhaltungszustand Deutschland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand Bundesland <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input type="checkbox"/> unbekannt	Erhaltungszustand der lokalen Population <input type="checkbox"/> günstig (grün) <input type="checkbox"/> ungünstig/ unzureichend (gelb) <input type="checkbox"/> ungünstig/ schlecht (rot) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt

Art im UG nachgewiesen Art im UG unterstellt

Der Eremit bewohnt Laubwälder, Alleen und Parks mit alten, brüchigen, meist einzeln stehenden Bäumen. Die Larven des Käfers leben in den Höhlen alter, aufrecht stehender Bäume. Hierbei werden insbesondere Eiche, Linde, Buche und alte Kopfweiden, aber auch Esche, Kastanie, Walnuss und exotische Baumarten besiedelt. Der Eremit ist an Strukturen und Alter des Baumes gebunden, nicht an Baumarten.

Die wichtigsten Faktoren zur Fortpflanzung der Art sind ein bestimmter Zersetzungsgrad des Holzmulms und eine sich darauf entwickelnde besondere Pilzflora. Die Hauptaktivitätsphase der ausgewachsenen Käfer liegt im Hochsommer von Juli bis August. Die Entwicklung von der Larve zum Käfer dauert drei bis vier Jahre. Reife Larven bauen sich bereits im September/Oktobre eine Puppenwiege, in der sie als Vorpuppen überwintern, verpuppen sich dann aber erst im darauf folgenden Frühjahr zwischen April und Juni. Eremiten gelten als sehr standorttreu und wenig ausbreitungsfreudig; der Aktionsradius beträgt in der Regel weniger als 200 m. Eine einzige geeignete Baumhöhle kann durchaus sowohl mehrere Adulti als auch viele Larven beherbergen.

2. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens befinden sich zwei Bereiche, die einen alten Baumbestand aufweisen. Vorhabenbedingte Eingriffe in potenziell von Eremiten besetzte Brutbäume lassen sich somit nicht ausschließen.

Um die potenziellen Vorkommen der Art zu schützen sind zu fällende oder zu kappende Laubbäume vor dem Eingriff durch die Baumfällbegleitung auf Nutzung durch Eremiten zu untersuchen sowie die weiteren unten aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen.

Erforderliche CEF-Maßnahmen:

keine

Erforderliche artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahmen-Nr. im LBP und Beschreibung:

- 001_VA-V: Umweltfachliche Bauüberwachung
- 002_VA-V: Schutz von Gehölz- und Strauchvegetation sowie von Einzelbäumen
- 004_VA: Baumfällbegleitung

Sonstige erforderliche Vorgaben zum Risikomanagement:

keine

3. Verbotsverletzungen

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

4. Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Beschreibung der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand:

keine

Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes: keine

Beschreibung:-

Maßnahmen- Nr. im LBP:-

Die Gewährung führt unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßnahmen zu folgenden Auswirkungen auf den Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist günstig. Eine Ausnahme führt zu keiner Verschlechterung.
- Der Erhaltungszustand der Populationen der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu keiner weiteren Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen der Art und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Der Erhaltungszustand der Population der Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet ist ungünstig. Die Erteilung einer Ausnahme führt jedoch zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der Populationen und keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.
- Die Erteilung einer Ausnahme hat negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art.

Anhang 3: Allgemeine Kartierdaten

Vogelkartierung

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Kleinreuth Süd, Kleinreuth Nord, Zuckermandelweg, Nördliche Leyher Straße	06.04.2017	7° - 11°	bewölkt
	20.04.2017	4° - 8°	sonnig
	06.05.2017	16° - 21°	leicht bewölkt
	19.05.2017	22° - 24°	bewölkt
	08.06.2017	18° - 21°	bewölkt
	05.07.2017	26° - 28°	sonnig

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Leyher Straße, Südliche Kläranlage, Teilflächen Südliche Kläranlage/Kleinreuth-Nord,	11.04.2017	10° - 12°	bewölkt
	21.04.2017	9° - 14°	sonnig
	09.05.2017	9° - 10°	bewölkt
	17.05.2017	24° - 26°	leicht bewölkt
	10.06.2017	18° - 22°	leicht bewölkt
	08.07.2017	28° - 30°	sonnig

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Kronach-Bislohe, Am Bucher Landgraben, Felder südlich FÜ Steinach, FÜ Steinach	16.04.2017	9° - 11°	leicht bewölkt
	23.04.2017	6° - 9°	bewölkt
	11.05.2017	19° - 22°	leicht bewölkt
	21.05.2017	17° - 19°	bewölkt
	03.07.2017	19° - 23°	bewölkt
	17.07.2017	23° - 25°	bewölkt

Fledermauskartierung

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Kleinreuth Süd, Brachfläche Zuckermandelweg, Sportplatz Regelsbacher Straße, Friedhof Großreuth, Großreuth-Wallensteinstraße	11.06.2017	13° - 26°	leicht bewölkt
	08.07.2017	21° - 30°	sternklar
	29.07.2017	15° - 27°	leicht bewölkt
	17.09.2017	8° - 15°	leicht bewölkt

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Kronach-Bislohe, Unterführung Bucher Landgraben, Westliche Brücke am Reichsgraben, LSG Am Bucher Landgraben, FÜ Steinbach	09.06.2017	13° - 26°	leicht bewölkt
	22.07.2017	22° - 28°	leicht bewölkt
	29.07.2017	15° - 27°	leicht bewölkt
	03.09.2017	9° - 18°	leicht bewölkt

Reptilienkartierung

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Kronacher Straße, Sportplatz FÜ Kronach	03.07.2017	19° - 23°	bewölkt
	17.07.2017	23° - 25°	bewölkt
	17.09.2017	13° - 15°	bewölkt

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Bahndamm Leyher Straße, Brachfläche Zuckermandelweg	11.06.2017	24° - 28°	leicht bewölkt
	08.07.2017	28° - 30°	leicht bewölkt
	29.08.2017	24° - 28°	leicht bewölkt
	17.09.2017	13° - 15°	bewölkt

Flächen	Datum	Temperatur	Wetterlage
Überführung Rothenburger Straße, Bahndamm Höfener Straße	06.05.2017	16° - 21°	leicht bewölkt
	19.05.2017	22° - 24°	bewölkt
	08.06.2017	18° - 21°	bewölkt
	05.07.2017	26° - 28°	sonnig