

Autobahndirektion Nordbayern Streckenabschnitt: A 45 / 160 / 1,016	Unterlage 19.1.3 P1
Bundesautobahn A 45 Gießen – Aschaffenburg Abschnitt AS Kleinostheim - AS Mainhausen Erneuerung der Mainbrücke Mainflingen, BW 253b von Bau-km 253+300 bis Bau-km 254+020	
PROJIS-Nr.:	

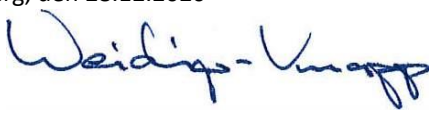
Feststellungsentwurf

Planänderung 1 vom 04.05.2022 ersetzt Unterlage 19.1.3 (Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung) vom 28.12.2020

In der Planänderung vom 04.05.2022 geändert:

- Anpassung der Angaben zu baubedingten Wirkfaktoren – Kap. 2.1.1
- Anpassung des Maßnahmenkonzepts - Maßnahme 10 A_{CEF} – Kap. 3.2

Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

<p>aufgestellt: Autobahndirektion Nordbayern Nürnberg, den 28.12.2020</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">_____ Weidinger-Knapp, Baudirektorin</p>	

AUFTRAGGEBER:



Autobahndirektion Nordbayern
Flaschenhofstraße 55
90402 Nürnberg

AUFTRAGNEHMER:

P G N U
PLANUNGSGESELLSCHAFT
NATUR & UMWELT mbH

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
Telefon: 069 - 95 29 64 - 0
Telefax: 069 - 95 29 64 - 99
E-Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Projekt – Nr.: L18-04

Fachliche Bearbeitung:

M. Sc. Katharina Rehnig
M. Sc. Andreas Malinger
Dr. Benjamin Hill

Frankfurt am Main, den 28.12.2020
Planänderung 1 vom 04.05.2022

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	3
2	Wirkungen des Vorhabens	3
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	3
2.1.1	Flächeninanspruchnahme	3
2.1.2	Baufeldfreimachung	4
2.1.3	Lärm-/Lichtemissionen.....	4
2.2	Anlagenbedingte Wirkprozesse.....	5
2.2.1	Flächeninanspruchnahme	5
2.2.2	Quartierverluste	5
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	5
3	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	6
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	6
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)	6
3.3	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen i. S. v. § 45 Abs. 7 BNatSchG)	7
4	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	7
4.1.1	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	7
4.1.1.1	Säugetiere.....	8
4.1.1.1.1	Fledermäuse	8
4.1.1.1.2	Biber (<i>Castor fiber</i>).....	18
4.1.1.2	Herpetofauna	19
4.1.1.2.1	Reptilien.....	19
4.1.1.2.2	Amphibien.....	21
4.1.1.3	Insekten	21
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	21
4.2.1	Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten	22
4.2.1	Häufigkeit und Räumliche Verteilung planungsrelevanter Arten	26
4.2.2	Betroffenheit der Vogelarten	28
5	Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzung für eine Ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.....	37
5.1	Alternativenprüfung	37

5.2	Keine Alternative aus artenschutzrechtlicher Sicht	40
5.3	Wahrung des Erhaltungszustandes	40
5.3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	40
5.3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	42
6	Gutachterliches Fazit	42
7	Literaturverzeichnis	45
	Anhang 1: Abschichtungskriterien zur Ermittlung des zu erwartenden Artenspektrums.....	47
	Anhang 2: Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Angaben zum Vorkommen der nachgewiesenen Tierarten	58
	Anhang 3: Biologie der nachgewiesenen Tierarten	66

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Vermeidungsmaßnahmen	6
Tabelle 2: CEF-Maßnahmen	6
Tabelle 3: FCS-Maßnahmen	7
Tabelle 4: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus.	10
Tabelle 5: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Reptilienarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus.	19
Tabelle 6: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus... ..	24
Tabelle 7: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie. .	41

1 EINLEITUNG

1.1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Autobahndirektion Nordbayern plant die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45. Die Instandsetzung des Bauwerks ist erforderlich, da die Brücke Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit und der Dauerhaftigkeit aufweist.

Im Rahmen des Projekts sind die artenschutzrechtlichen Anforderungen abzuarbeiten, die sich aus den europäischen Richtlinien, Richtlinie 92/43/EWG des Rates (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) und Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (Vogelschutz-Richtlinie, VS-RL) sowie aus der nationalen Gesetzgebung (BNatSchG) ergeben. In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Als Grundlage für die erforderliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde die Planungsgesellschaft Natur & Umwelt mbH (PGNU) von Autobahndirektion Nordbayern am 24.04.2018 mit der Durchführung der faunistischen Erfassungen der artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen beauftragt.

1.2 METHODISCHES VORGEHEN UND BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G74021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

In den Jahren 2018 und 2019 wurden gezielt Bestandsdaten zu den Artengruppen Vögel, Säugetiere (Fledermäuse, Biber), Amphibien, Reptilien, Altholzkäfer und Libellen erhoben. Die Erfassungsmethodik für die einzelnen Artengruppen ist im Kartierbericht detailliert dargestellt.

2 WIRKUNGEN DES VORHABENS

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN/WIRKPROZESSE

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind.

2.1.1 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

Wirkfaktor: Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen wie Baustraßen, Baustreifen und Lagerplätze **auf insgesamt 65.773 m² Fläche.**

Mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen: Temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten, temporärer oder ggf. auch dauerhafter Verlust von Habitaten geschützter Tierarten mit essenzieller Bedeutung für die Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

2.1.2 BAUFELDFREIMACHUNG

Wirkfaktor: Rodungen, Oberflächenabtrag, Aufschüttungen, Verfüllungen im Rahmen der Baufeldfreimachung der anlage- und baubedingt in Anspruch genommenen Flächen sowie vollständiger Rückbau des Brückenbauwerkes.

Mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen:

Rodung:

Auf zahlreichen Flächen befinden sich Gehölz- und Waldbestände in unterschiedlicher Ausprägung und Menge. Im Rahmen der Gehölzrodungen auf 4.560 m² Fläche auf der bayerischen Seite und auf 14.256 m² Fläche auf der hessischen Seite (insgesamt 18.816 m²) kann es daher zur Tötung von Jungvögeln bzw. der Zerstörung von Gelegen sowie übertagenden Fledermäusen kommen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Durch das geplante Vorhaben werden weiterhin fünf Reviere der in Bayern auf der Vorwarnliste geführten Dorngrasmücke, zwei Reviere der hessen- und bundesweit auf der Vorwarnliste geführten Goldammer sowie ein Revier der in Bayern gefährdeten Klappergrasmücke in Anspruch genommen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Fällung von Quartierbäumen

Im geplanten Baufeld befinden sich insgesamt 12 Bäume mit einem Quartierpotenzial für Fledermäuse. Im Rahmen der Baumfällungen können somit quartierbeziehende Fledermäuse sowie weitere überwinternde Säugetiere getötet werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Zudem gehen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für baumhöhlenbewohnende Fledermaus- und Vogelarten verloren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Baufeldfreimachung / Einrichtung der Baustraßen

Im Bereich des Brückenbauwerkes wurde auf beiden Mainuferseiten die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen, wenn auch in geringer Zahl und in nicht optimalen Lebensraumbedingungen (betroffen sind 226 m² in HE, 2.324 m² in BY). Im Bereich der Nato-Rampe hat sich eine größere Zauneidechsen-Population etabliert. Im Zuge der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten kann es zur Tötung von Individuen der Art kommen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Zudem kommt es baubedingt zur Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der streng geschützten Zauneidechse (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Es gehen Sonn-, Versteck- und Eiablageplätze verloren. Der temporäre Verlust der genannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch die Neuschaffung/Optimierung von Habitaten im direkten Umfeld der Eingriffsflächen an anderer Stelle zu kompensieren.

Rückbau des Brückenbauwerkes

Das Brückenbauwerk wird als Nistplatz von Feldsperling und Siebenschläfer genutzt. Weiterhin werden die Widerlager sporadisch als Zwischen- und Sommerquartier von Fledermäusen genutzt. Im Rahmen der Brückensanierung können somit quartierbeziehende Fledermäuse sowie nistende Vögel und Nagetiere erheblich gestört oder sogar getötet werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 & 2 BNatSchG).

2.1.3 LÄRM-/LICHTEMISSIONEN

Wirkfaktor: Erhöhung der Licht- und Lärmemissionen in zuvor weitgehend ungestörten Bereichen durch die Brückenbauarbeiten.

Mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen: Insbesondere im Bereich der Nato-Rampe wurde eine hohe Fledermausaktivität im Uferbereich des Mains erfasst. Es ist davon auszugehen, dass der Main und seine Uferbereiche einen regelmäßig genutzten Flugkorridor bzw. ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet darstellen. Infolge der Neuinstallation von Baustellenbeleuchtungen kann eine Störwirkung auf lichtempfindliche Fledermäuse (z.B. *Myotis*-Arten) im Brückenbereich und an der Nato-Rampe nicht ausgeschlossen werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Weiterhin besteht das Risiko einer bauzeitlichen Störung eines Steinkauz-Revieres nördlich der Brücke (bayr. Mainseite). Kommt es während der Brutzeit zu einer erheblichen Störung, ist eine Tötung von Jungvögeln durch eine Aufgabe der Brut ebenfalls nicht auszuschließen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Südlich von Mainflingen befindet sich auf der hessischen Mainseite das Vogelschutzgebiet (VSG) „Bong’sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“ (5920-401). Durch die Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustraßen zwischen dem VSG und der Mainbrücke besteht das Risiko einer Störung der dort brütenden Vögel über die gesamte Bauphase (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

2.2 ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE

Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper der Autobahnbrücke und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:

2.2.1 FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

Wirkfaktor: Flächenverluste durch das Brückenbauwerk.

Mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen: Durch das Bauvorhaben werden insgesamt 1.291 m² dauerhaft überbaut (versiegelt). Die Versiegelung ist mit dem dauerhaften Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Tierarten oder von Standorten geschützter Pflanzenarten verbunden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

2.2.2 QUARTIERVERLUSTE

Wirkfaktor: Quartierverluste durch den Rück- und Neubau des Brückenbauwerks.

Mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen: Durch die Brückeninstandsetzung kommt es zum dauerhaften, anlagebedingten Verlust von mindestens einem Zwischenquartier von Fledermäusen und drei Feldsperling-Nistplätzen im Brückenbauwerk (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Zusätzlich werden je ein Revier von Star und Feldsperling baubedingt überplant bzw. liegen direkt neben dem geplanten Baufeld, so dass sie mit hinreichender Sicherheit während der Bauzeit nicht genutzt werden können. Weiterhin wird baubedingt ein Waldkauz-Revier im Waldstück nördlich der Waldrandsiedlung (hess. Mainseite) in Anspruch genommen.

2.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE

Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Straßenverkehr in Abhängigkeit von der Verkehrsmenge hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind. Beeinträchtigungen können eine erhöhte Störung und/oder Kollisionsgefahr aufgrund des zunehmenden Verkehrsaufkommens sein. Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr sowie eine erhebliche Störung nicht zu erwarten. Daher ist nicht von betriebsbedingten Wirkprozessen auszugehen, die über die vorhandene Vorbelastung der Bestandstrasse hinausgehen.

3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT

3.1 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotsstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der in Tabelle 1 gelisteten Vorkehrungen. Die detaillierte Beschreibung der gelisteten Maßnahmen ist der Unterlage 9.3 zu entnehmen (Maßnahmenblätter).

Tabelle 1: Vermeidungsmaßnahmen

	Vorgaben für die Baufeldfreimachung	
1 V	1.1 V	Jahreszeitliche Beschränkung der Holzungen
	1.2 V	Zeitlich beschränkte Fällung von Höhlenbäumen
	1.3 V	Kontrolle des Brückenbauwerks auf quartierbeziehende und nistende Arten
2 V	Vergrämung von Reptilien	
	2.1 V	Vergrämung und Abfangen von Zauneidechsen
4 V	Sichtschutzzaun Vogelschutzgebiet (VSG)	
5 V	Vermeidung von Störeffekten auf Fledermäuse durch Licht	

3.2 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT (VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN I. S. V. § 44 ABS. 5 SATZ 3 BNATSchG)

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Eine Übersicht über die im Rahmen des Bauvorhabens konzipierten Maßnahmen gibt Tabelle 2 an. Die detaillierte Beschreibung der gelisteten Maßnahmen ist der Unterlage 9.3 zu entnehmen (Maßnahmenblätter).

Tabelle 2: CEF-Maßnahmen

10 A _{CEF} P1	Schaffung von Nahrungshabitaten für Brutvögel des strukturreichen Offenlandes	
	10.1 A _{CEF} P1	Anlage von arten- und blütenreichen Säumen im Bereich der Nato-Rampe
	10.2 A _{CEF} P1	Anlage von arten- und blütenreichen Säumen im Bereich der Autobahnbrücke mit Pflanzungen von Einzelbäumen
	10.3 A_{CEF}	Anlage von arten- und blütenreichen Säumen im Bereich der Autobahnbrücke
11 A _{CEF} /FCS	Ersatz von Quartieren und Nistplätzen	
	11.1 A _{CEF} P1	Ersatz von Quartieren und Nistplätzen im Brückenbauwerk
	11.2 A _{CEF}	Ersatzquartiere für den bauzeitlichen Verlust des Waldkauzrevieres
12 A _{CEF}	Ersatzlebensraum Zauneidechse, inkl. Rückentwicklung Zauneidechsenhabitate	
	12. 1 A _{CEF} P1	Ersatzlebensraum Zauneidechse im Bereich der Nato-Rampe
	12. 2 A _{CEF} P1	Ersatzlebensraum Zauneidechse im Bereich der Autobahnbrücke (Bayern)

	12. 3 A _{CEF} P1	Ersatzlebensraum Zauneidechse im Bereich der Autobahnbrücke (Hessen)
13 A _{CEF}	Ersatzquartiere Steinkauz	

3.3 MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES (FCS-MAßNAHMEN I. S. V. § 45 ABS. 7 BNATSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) werden durchgeführt. Die detaillierte Beschreibung der gelisteten Maßnahmen ist der Unterlage 9.3 zu entnehmen (Maßnahmenblätter).

Tabelle 3: FCS-Maßnahmen

11. A _{CEF} /FCS	11.3 A _{FCS}	Ersatz von Quartieren und Nistplätzen in Höhlenbäumen
---------------------------	-----------------------	---

4 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

4.1.1 TIERARTEN DES ANHANG IV A) DER FFH-RICHTLINIE

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr.3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): **Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.**

Ein Verbot liegt nicht vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten nicht verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): **Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.**

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG),

- 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- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidlich sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.1.1 SÄUGETIERE

4.1.1.1.1 FLEDERMÄUSE

Artenspektrum und Häufigkeit

Die nächtlichen Detektorerfassungen im Zeitraum von Juni bis Juli 2018 und im April 2019 erbrachten gesicherte Nachweise von **sieben Fledermausarten**, die das UG als Nahrungshabitat bzw. für Transferflüge zwischen den Teillebensräumen nutzen.

Sicher bestimmt wurden die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastella*).

Es wurden zudem Rufe im UG verortet, die aufgrund unzureichender Qualität bzw. unvollständiger Aufnahmen nicht eindeutig auf Gattungs- bzw. Artniveau bestimmt werden konnten. Diese konnten aber den Rufgruppen Nyctaloid und kleine/mittlere Myotis zugeordnet werden.

Die häufigsten Fledermausarten im UG waren die beiden Schwesterarten Zwergfledermaus (22,1 K/h) und Mückenfledermaus (19,04 K/h). Beide Arten wurden auf insgesamt vier Transekten nachgewiesen. Betrachtet man die Aktivitätsverteilung der beiden Schwesterarten zeigt sich eine hohe Präsenz auf Transekt T1 und T5 mit über 7 K/h für die Zwergfledermaus und bis zu 9 K/h für die Mückenfledermaus.

Für die beiden Nyctaloid-Arten Breitflügelfledermaus und Abendsegler gelangen lediglich Nachweise auf jeweils einem Transekt auf der hessischen Mainseite. Der Abendsegler wurde anhand eines Kontaktes im Bereich der Waldrandsiedlung (Transekt T2) beobachtet. Die Breitflügelfledermaus weist mit 2 Kontakten eine geringe Präsenz im Uferbereich entlang des westlichen Mainufers (Transekt T1) auf. Des Weiteren wurden auf den beiden Transekten T1 und T2 nicht bis auf Artniveau bestimmbare Sequenzen der Rufgruppe „Nyctaloid“ erfasst (mit je einem Kontakt), die mit höchster Wahrscheinlichkeit den beiden o.g. Nyctaloid-Arten zugeschrieben werden können.

Die Wasserfledermaus wurde mit 5,86 K/h und einer Häufigkeit von 24 % der Gesamtaktivität auf Transekt T5 detektiert. Hierbei lokalisiert sich die Aktivität ausschließlich im Uferbereich. Durch eine lichtstarke Taschenlampe wurden vermehrt jagende Tiere über dem Main beobachtet. Weitere Kontakte der genannten Art können in den Rufgruppen „Myotis“ und „mittlere/kleine Myotis“ auftreten. Rufsequenzen der Rufgruppe „Myotis“ wurde mit einer Aktivität von 0,03 K/h auf Transekt T3 erfasst

Die Mopsfledermaus wurde mittels 2 Kontakten unterhalb des östlich gelegenen Brückenbauwerks (bayrische Seite) verortet.

Jagdhabitats und Leitstrukturen

Auf der hessischen Mainseite stellen die Gehölzbestände nahe der Uferbereiche wichtige Nahrungshabitats und Flugkorridore für Fledermäuse dar. Hier wurden insbesondere strukturgebundene Arten wie die Zwergfledermaus und die Mückenfledermaus nachgewiesen. Baumreihen, Hecken und Gehölzsäume dienen hierbei als Orientierungshilfe, um von den Quartieren in die Jagdgebiete zu gelangen bzw. um zwischen verschiedenen Quartieren oder Jagdgebieten zu wechseln.

Weitaus geringere Anteile werden von den übrigen Arten(gruppen) Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Mopsfledermaus, kleine/mittlere Myotis, Myotis und Nyctaloid eingenommen. Jedoch ist hier der Nachweis der Mops-

fledermaus besonders bemerkenswert, die bisher nur auf der hessischen Mainseite nachgewiesen wurde (KAMINSKY 2017). Als Jäger des offenen Luftraumes weisen Abendsegler und Breitflügelfledermaus keine strikte Bindung an Landschaftsstrukturen auf, sondern jagen im Offenland vorzugsweise über extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen oder Grünland. Es ist daher zu vermuten, dass die beiden Arten auf ihren Transferflügen zwischen Quartier und Jagdhabitat geortet wurden.

Vergleichsweise hoch war die Aktivität am Ufer im Bereich der Nato-Rampe (T5). Als präsenteste Arten waren hier die Zwergfledermaus, die Mückenfledermaus und die Wasserfledermaus, welche bevorzugt über Fließ- und Stillgewässer jagen. Die regelmäßigen Aufzeichnungen von sogenannten „*feeding buzzes*“ und der artspezifischen Jagdrufe der Wasserfledermaus (sog. „Rippelrufe“), welche bei Flügen dicht über dem Wasser entstehen, weisen auf die generelle Nutzung als Nahrungshabitat hin.

Weiterhin wurden auch vereinzelt Ortungen der Raufhautfledermaus während der Zugzeit dokumentiert. Als Langstreckenzieher durchquert diese Art ganz Europa auf ihrem Weg zwischen Sommer- und Winterquartier. Flüsse mit ihren Ufergehölzen bieten hierbei wichtige Leitstrukturen für die Migration. Wochenstuben existieren nach derzeitigem Kenntnisstand in Deutschland nur im Norddeutschen Tiefland.

Quartiere

Baumhöhlen

Im gesamten UG wurden insgesamt 46 Höhlenbäume dokumentiert, die potenzielle Fledermausquartiere mit unterschiedlichsten Strukturen (z.B. Spechthöhlen, Astausfallungen, Stammrisse, Rindenabspaltungen) aufweisen. Im und unmittelbar angrenzend an den Eingriffsbereich befinden sich zwölf Höhlenbäume.

Von den im Planungsraum vorkommenden Fledermausarten sind die Tagesquartiere und Wochenstuben von Abendsegler, Mopsfledermaus und Wasserfledermaus vor allem in Baumhöhlen und –spalten zu finden.

Die Quartiere der Mopsfledermaus befinden sich natürlicherweise hinter Rindenabspaltungen und Stammrissen in strukturreichen Wäldern oder baumreichen Waldstücken. Ein Wochenstubenverband besteht nicht selten aus einer Vielzahl an Quartieren, die sich auf einer Fläche von mindestens 64 ha verteilen (STEINHAUSER 2002). Aufgrund der geringen Anzahl an Spaltenquartiere im betroffenen Waldstück ist ein Wochenstubenquartier im Plangebiet nicht anzunehmen.

Der Abendsegler und die Wasserfledermaus zählen zu den typischen Waldfledermäusen. Fortpflanzungsgesellschaften des Abendseglers sind neben strukturreichen Wäldern auch in Parkanlagen mit einem hohen Anteil an Baumhöhlen anzutreffen. Wochenstubenverbände wechseln regelmäßig ihr Quartier, sodass diese Art auf ein hohes Angebot an Specht- und Fäulnishöhlen sowie geräumige Spalten angewiesen ist. Die Wasserfledermaus besetzt vorzugsweise Baumhöhlenquartiere in Gewässernähe, aber auch Nistkästen und Spalten in Brücken werden gerne genutzt.

Wochenstubenquartiere der Raufhautfledermaus sind in Deutschland vor allem in gewässernahen Waldgebieten im Norddeutschen Tiefland bekannt, wo sie neben Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen auch Gebäudequartiere wie Rolladenkästen oder Mauerritzen besiedelt. Eine Fortpflanzungsgesellschaft im Plangebiet ist nicht zu erwarten.

Als vorwiegend gebäudebewohnende Arten treten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Breitflügelfledermaus im Plangebiet auf. Die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens dieser Arten in den betroffenen Baumhöhlen ist als unwahrscheinlich einzustufen. Vielmehr sind Wochenstubenquartiere in den angrenzenden Siedlungsbereichen zu vermuten.

Im Folgenden werden die o.g. Arten gemeinsam in einem Artbogen betrachtet.

Brückenbauwerk

Brückenbauwerke können aufgrund der Beschaffenheit und der variablen klimatischen Bedingungen ein ganzjähriges Quartier darstellen. In Deutschland ist eine Nutzung von Brückenbauwerken bei mindestens 15 Fledermausarten bekannt. Mit Abendsegler und Zwergfledermaus wurden zwei Arten im Plangebiet nachgewiesen, die große Betonbrücken als Sommer- oder Winterquartier nutzen. Für die Wasserfledermaus spielen vorwiegend Natursteinbrücken eine Bedeutung. Während die Arten Mopsfledermaus und Mückenfledermaus seltener Brückenbauwerke als Quartier nutzten, sind bei der Breitflügelfledermaus regelmäßige Nutzungen bekannt (DIETZ 2002).

Bei dem Brückenbauwerk handelt es sich um eine Brücke mit Beton-Hohlkästen, die lediglich nach unten durch wenige kleine Gitter geöffnet sind. Auf hessischer Seite gibt es zusätzlich vier kürzere, schmalere Hohlkästen. Die Brückenpfeiler sind nicht begehbar (KAMINSKY 2017).

Nach den faunistischen Ergebnissen der Kaminsky Naturschutzplanung GmbH ist zumindest eine sporadische Nutzung der Brücke bestätigt. In den kleineren östlich-gelegenen Hohlkästen (Kastenüberbauten) wurden genutzte Hangplätze anhand von Kotspuren festgestellt. Aufgrund der geringen Anzahl an Kotpellets ist von einer regelmäßigen Nutzung als Wochenstubenquartier nicht auszugehen (KAMINSKY 2017 & 2019).

Auf der Westseite des Brückenbauwerkes wurden in den großen Hohlräumen weder Hinweise auf eine vergangene Quartiernutzung, noch eine aktuelle Nutzung von Einzeltiere festgestellt. Am südwestlichen Widerlager erfolgte durch die zweite Begehung am 06.03.2018 jedoch ein Nachweis anhand eines Totfundes (unbestimmt) nahe der Eingangstür (KAMINSKY 2017 & 2019). Eine sporadische Nutzung der Widerlager als Zwischen- oder Winter-/Sommerquartier ist daher gegeben. Hinweise auf Wochenstuben wurden nicht festgestellt (KAMINSKY 2017 & 2019).

Im Zuge der Winterkontrolle am 06.03.2018 wurden keine anwesenden Tiere festgestellt (vgl. KAMINSKY 2017 & 2019). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass je nach Witterungsverhältnissen überwinternde Tiere im März bereits aktiver sein können und die Ergebnisse hinsichtlich der Nutzung als Winterquartier unter Vorbehalt betrachtet werden sollten.

Im Folgenden werden die o.g. Arten als Gilde der „gebäudebewohnende Arten“ zusammengefasst.

Tabelle 4: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Fledermausarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus.

Säuger	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Listen				Schutz			
			BRD	HE	BY	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7
Fledermäuse		<i>Chiroptera</i>								
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		3		LC		IV	s	
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>		3		LC		IV	s	
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	?	V	LC		IV	s	
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		2		LC		IV	s	
	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3		LC		IV	s	
	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	3	LC		IV	s	
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2!	1	2	VU		II,IV	s	

*Betroffenheit der Fledermäuse***Gilde Baumhöhlen nutzender Fledermausarten**

Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen**1.1 Abendsegler**

Rote-Liste Status Deutschland: **V** Bayern: **3** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Abendsegler besiedelt Wälder, aber auch größere Parks. Als schnell fliegende und auf engem Luftraum wenig wendige Fledermaus hält er sich zur Beutejagd vorwiegend im freien Luftraum auf. Es werden vorrangig geräumige Höhlen in Laubbäumen als Winter-, Wochenstuben-, Durchzugs- oder Balzquartier genutzt. Ebenso gerne werden aber auch Nistkästen unterschiedlichsten Typs als Quartiere angenommen (MESCHÉDE & HELLER 2000).

1.2 Wasserfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: **V** Bayern: **3** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Wasserfledermaus ist eine anpassungsfähige Fledermaus, deren Habitatanforderungen sich nur im weitesten Sinne auf Wald und Wasser einengen lassen. Überwiegend werden Flächen über Gewässern oder zumindest in Gewässernähe bejagt, einzelne Tiere können aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen jagen. Die Quartiergebietes liegen in Auwäldern, gewässerbegleitenden Gehölzstreifen oder in entfernt liegenden Waldgebieten und Siedlungen.

1.3 Rauhautfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: **-** Bayern: **-** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Rauhautfledermaus ist ein Langstreckenzieher, die größte bekannte Entfernung, die in Europa zurückgelegt wurde, beträgt 1.905 km (Lettland – Südfrankreich). Nach dem bisherigen Kenntnisstand existieren nur sehr wenige Wochenstuben in Deutschland. Das Bundesgebiet wird vor allem während der Zugzeit, in die auch die Paarungszeit fällt, und als Überwinterungsgebiet besiedelt. Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind große Stillgewässer bzw. deren randliche Ufer- und Schilfzonen, gefolgt von Waldrandstrukturen und Feuchtwiesen. Natürliche Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen und –spalten. Gerne und oft nach relativ kurzer Zeit werden aber auch flache und runde Kästen bezogen. Als Winterquartiere werden Gebäudespalten, Brennholzstapel und Baumhöhlen aufgesucht (Meschede & Heller 2000).

1.4 Mopsfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: 2 Bayern: 3 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Mopsfledermaus kommt überwiegend in Wäldern aller Art oder in waldnahen Gärten und Heckengebieten vor. Wichtig ist ein hoher Struktureichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen, die Baumarten sind weniger von Bedeutung. Wochenstuben befinden sich meist in Spalten an Gebäuden oder hinter loser Borke an Bäumen.

1.5 Mückenfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: D Bayern: V Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Mückenfledermaus lebt in Auwäldern, Niederungen und an Gewässern jeder Größe, insbesondere an Altarmen. Die Mückenfledermaus jagt stärker als die Zwergfledermaus an der Vegetation, häufig unter überhängenden Ästen an Gewässern, in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald oder über Kleinstgewässern. Wochenstubenquartiere befinden sich in Außenverkleidungen von Häusern, Flachdachverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden, in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Zur Paarungszeit werden eher exponierte Gebäude oder Baumhöhlen besiedelt.

1.6 Zwergfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Zwergfledermaus ist eine in ihren Lebensraumsansprüchen sehr flexible Art, die in Siedlungen (ländlich bis Großstadt) sowie in nahezu allen Habitaten vorkommt. Die Jagdgebiete sind überwiegend in der Nähe von Grenzstrukturen (Waldränder, Hecken, Wege), auch über Gewässern und an Straßenbeleuchtung. Lineare Landschaftselemente sind wichtige Leitlinien für die Jagd und den Streckenflug (DIETZ & KIEFER 2014).

1.7 Breitflügel-fledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: G Bayern: 3 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Breitflügel-fledermaus wird allgemein als typische Gebäudefledermaus eingestuft. Der Wald wird neben Hecken und Baumreihen als Lebensraum mit einbezogen. In Deutschland finden sich Wochenstubenquartier fast ausschließlich in Gebäuden (meist in Dachstühlen); Einzeltiere nehmen neben Baumhöhlen und Fledermauskästen eine Vielzahl von Gebäudequartieren an. Beute wird entlang von Vegetationskanten, beim Umkreisen von Einzelbäumen oder im freien Luftraum erbeutet. Auch ein Absammeln direkt vom Boden oder vom Kronendach wurde beobachtet.

Lokale Population:

Bei der Zwergfledermaus handelt sich um die häufigste Fledermausart Bayerns. Im Naturraum 14 (Odenwald, Spessart und Südrhön liegt zudem die landesweit größte Anzahl an Sommerquartieren und Fortpflanzungsnachweisen vor (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Bei der Wasserfledermaus handelt es sich um eine in Bayern flächig verbreitete Art, die Breitflügel-fledermaus ist in Bayern mit einer weiten, jedoch lückenhaften Verbreitung zu finden. Relativ gleichmäßig verbreitet bis lokal häufig ist die Breitflügel-fledermaus im Westen

Gilde Baumhöhlen nutzender Fledermausarten

Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

(Schwaben, Mittelfranken) und in Teilen Ostbayerns, im übrigen Gebiet fehlt sie über weite Strecken oder ist selten (LfU 2015). Bayern zählt weiterhin zum Hauptverbreitungsgebiet des Abendseglers mit deutlicher Konzentration in den Flussniederungen von Donau, Inn, Isar, Main und Regnitz. Bei den genannten Arten wird von einem „guten“ EHZ ausgegangen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Im UG tritt die Mückenfledermaus neben der Zwergfledermaus als häufigste Art auf. Die Kenntnisse über die Verbreitung der Mückenfledermaus in Bayern sind jedoch noch gering. Prinzipiell ist sie im ganzen Land mit Ausnahme des Hochgebirges zu erwarten. Insgesamt ist sie aber wohl deutlich seltener als die Zwergfledermaus (LfU 2015). Eine abschließende Bewertung des EHZ ist bei dieser Art nicht möglich.

Die Rauhautfledermaus ist nur in der Zugzeit sowie zur Überwinterung mit größeren Individuenzahlen in Bayern vertreten, auch die Mopsfledermaus tritt nicht flächendeckend auf. Auf eine Bewertung des Erhaltungszustandes wird daher verzichtet.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingt kommt es zur Fällung von insgesamt 12 Höhlenbäumen, die baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen ein Potenzial als Wochenstuben-, Winter- oder Zwischenquartier bieten. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch die Rodung von Höhlenbäumen im Eingriffsbereich kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

Aktuell sind keine Maßnahmen bekannt, welche die ökologische Funktion einer Baumhöhle als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse kurzfristig bis zum Beginn der Bauarbeiten ersetzen und somit als CEF-Maßnahme dienen können. Nach ZAHN & HAMMER (2017) werden die vielerorts verwendeten Kästen in vielen Fällen gar nicht oder erst nach vielen Jahren als Quartier angenommen. Aus diesem Grund ist nach Aussage der Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde, Fr. Beyer) die ökologische Funktion trotz Umsetzung der in Kap. 3.3 beschriebener Maßnahmen nicht gewahrt. Die Maßnahmen dienen lediglich der Minimierung des Quartierverlustes.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Bereich der Nato-Rampe wurde insbesondere im Uferbereich des Mains eine hohe Fledermausaktivität festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass der Main und seine Uferbereiche einen regelmäßig genutzten Flugkorridor bzw. ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet darstellen. Infolge der Neuinstallation von Baustellenbeleuchtung kann eine Störwirkung auf lichtempfindliche Fledermäuse (z.B. Myotis-Arten) im Brückenbereich und an der Nato-Rampe nicht ausgeschlossen werden.

Um eine baubedingte Störung jagender und transferierender Fledermäuse entlang des Mains zu vermeiden, wird während der Aktivitätsphase der Fledermäuse auf nächtliche Bauaktivitäten weitestgehend ver-

Gilde Baumhöhlen nutzender Fledermausarten

Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

zichtet. Sofern im Frühjahr und Herbst in den Tagesrandzeiten oder an einzelnen Bautagen eine Beleuchtung erforderlich wird, wird diese auf das unbedingt nötige Maß beschränkt und störende Lichtausbreitungen in angrenzende Räume (Main, Uferbereiche, Gehölze) möglichst vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 5 V: Vermeidung von Störeffekten für Fledermäuse durch Licht
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Durch die zeitlich beschränkte und schonende Fällung von insgesamt 12 Habitatbäumen wird das Risiko der Tötung oder Verletzung quartierbeziehender Fledermäuse vermindert.

Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.2 V: Zeitlich beschränkte Fällung von Höhlenbäumen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Gilde Baumhöhlen nutzender Fledermausarten

Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

3 Prüfung der Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung des § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Es ist davon auszugehen, dass den baumhöhlenbewohnenden Arten in dem betroffenen Waldstück nördlich der Waldrandsiedlung (hess. Mainseite) in dem angrenzenden Waldstück südwestlich weitere Quartiere in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen. Durch den Verlust von sechs Höhlenbäumen auf der hessischen Mainseite verringert sich daher das Höhlenangebot in Anbetracht der angrenzenden Waldfläche nur um einen Bruchteil. Auf der bayrischen Mainseite befinden sich ebenfalls im direkten Umfeld weitere Gehölzbestände und Waldbereiche, sodass sich auch hier das Höhlenangebot durch den Verlust von sechs Baumhöhlen nicht beträchtlich verringert. Aus diesem Grund kann davon ausgegangen werden, dass sich durch die Baumaßnahme der Erhaltungszustand der Population unter Berücksichtigung der in Kap. 3.3 beschriebenen Maßnahmen nicht in erheblichem Maße verschlechtert.

Unter der Berücksichtigung der Umsetzung der in Kap. 3.3 beschriebenen FCS-Maßnahmen ist durch das Projekt somit auch von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der nächst höhergelagerten (landesweiten) Population auszugehen.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen auf beiden Ebenen
- keiner im Endergebnis weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen (bei Zwergfledermaus günstigen) Erhaltungszustandes der Populationen
- keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands
- Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes erforderlich:
 - 11.3 AFcs: Ersatz von Quartieren in Höhlenbäumen

Ausnahmevoraussetzung erfüllt: ja nein

Gilde gebäudebewohnender Fledermausarten

Abendsegler, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

1.1 Abendsegler

Rote-Liste Status Deutschland: **V** Bayern: **3** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Abendsegler besiedelt Wälder, aber auch größere Parks. Als schnell fliegende und auf engem Luftraum wenig wendige Fledermaus hält er sich zur Beutejagd vorwiegend im freien Luftraum auf. Es werden vorrangig geräumige Höhlen in Laubbäumen als Winter-, Wochenstuben-, Durchzugs- oder Balzquartier genutzt. Im südlichen Verbreitungsgebiet finden sich Wochenstuben auch an Gebäuden oder in Deckenspalten großer Höhlen. Ebenso gerne werden aber auch Nistkästen unterschiedlichsten Typs als Quartiere angenommen (Meschede & Heller 2000).

1.2 Mopsfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: **2** Bayern: **3** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Mopsfledermaus kommt überwiegend in Wäldern aller Art oder in walddahen Gärten und Heckengebieten. Wichtig ist ein hoher Strukturreichtum mit verschiedenen Altersklassen und Saumstrukturen, die Baumarten sind weniger von Bedeutung. Wochenstuben befinden sich meist in Spalten an Gebäuden oder hinter loser Borke an Bäumen.

1.3 Mückenfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: **D** Bayern: **V** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Mückenfledermaus lebt in Auwäldern, Niederungen und an Gewässern jeder Größe, insbesondere an Altarmen. Die Mückenfledermaus jagt stärker als die Zwergfledermaus an der Vegetation, häufig unter überhängenden Ästen an Gewässern, in eng begrenzten Vegetationslücken im Wald oder über Kleinstgewässern. Wochenstubenquartiere befinden sich in Außenverkleidungen von Häusern, Flachdachverkleidungen, Zwischendächern und Hohlwänden, in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Zur Paarungszeit werden eher exponierte Gebäude oder Baumhöhlen besiedelt.

1.4 Zwergfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: **-** Bayern: **-** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Zwergfledermaus ist eine in ihren Lebensraumsprüchen sehr flexible Art, die in Siedlungen (ländlich bis Großstadt) sowie in nahezu allen Habitaten vorkommt. Die Jagdgebiete sind überwiegend in der Nähe von Grenzstrukturen (Waldränder, Hecken, Wege), auch über Gewässern und an Straßenbeleuchtung. Lineare Landschaftselemente sind wichtige Leitlinien für die Jagd und den Streckenflug (DIETZ & KIEFER 2014).

Gilde gebäudebewohnender Fledermausarten

Abendsegler, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1.5 Breitflügelfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: **G** Bayern: **3** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Breitflügelfledermaus wird allgemein als typische Gebäudefledermaus eingestuft. Der Wald wird neben Hecken und Baumreihen als Lebensraum mit einbezogen. In Deutschland finden sich Wochenstubenquartier fast ausschließlich in Gebäuden (meist in Dachstühlen); Einzeltiere nehmen neben Baumhöhlen und Fledermauskästen eine Vielzahl von Gebäudequartieren an. Beute wird entlang von Vegetationskanten, beim Umkreisen von Einzelbäumen oder im freien Luftraum erbeutet. Auch ein Absammeln direkt vom Boden oder vom Kronendach wurde beobachtet.

Lokale Population:

Bei der Zwergfledermaus handelt sich um die häufigste Fledermausart Bayerns. Im Naturraum 14 (Odenwald, Spessart und Südrhön) liegt zudem die landesweit größte Anzahl an Sommerquartieren und Fortpflanzungsnachweisen vor (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Die Breitflügelfledermaus ist in Bayern mit einer weiten, jedoch lückenhaften Verbreitung zu finden. Relativ gleichmäßig verbreitet bis lokal häufig ist diese Art im Westen (Schwaben, Mittelfranken) und in Teilen Ostbayerns, im übrigen Gebiet fehlt sie über weite Strecken oder ist selten (LfU 2015). Bayern zählt weiterhin zu dem Hauptverbreitungsgebiet des Abendseglers mit deutlicher Konzentration in den Flussniederungen von Donau, Inn, Isar, Main und Regnitz. Bei den genannten Arten wird von einem „guten“ EHZ ausgegangen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

Im UG tritt die Mückenfledermaus neben der Zwergfledermaus als häufigste Art auf. Die Kenntnisse über die Verbreitung der Mückenfledermaus in Bayern sind jedoch noch gering. Prinzipiell ist sie im ganzen Land mit Ausnahme des Hochgebirges zu erwarten. Insgesamt ist sie aber wohl deutlich seltener als die Zwergfledermaus (LfU 2015). Die Mopsfledermaus tritt in Bayern nicht flächendeckend auf. Eine abschließende Bewertung des EHZ ist bei beiden Arten nicht möglich.

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Die Widerlager des Brückenbauwerks weisen eine sporadische Nutzung als Zwischen- und Sommerquartiere von Fledermäusen auf. Hinweise auf ein Wochenstuben- oder Winterquartier wurden nicht festgestellt. Durch die Brückensanierung kommt es daher zum Verlust von (Fortpflanzungs- und) Ruhestätten der genannten Arten. Für den Verlust der sporadisch genutzten Fledermausquartiere im Brückenbauwerk werden, in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde, sowohl an der Behelfsbrücke und an dem neuen Brückenbauwerk geeignete Quartiersmöglichkeiten geschaffen. Die Ersatzquartiere an der Behelfsbrücke sind während der gesamten Bauzeit, die Ersatzquartiere an dem neuen Brückenbauwerk sind dauerhaft (mind. 25 Jahre) zu erhalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Gilde gebäudebewohnender Fledermausarten

Abendsegler, Mopsfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügel-Fledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

- 11.1 ACEF: Ersatz von Quartieren im Brückenbauwerk (2 Großraum- und Überwinterungshöhlen und 1 Großraum-Flachkasten)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Bereich der Nato-Rampe wurde insbesondere im Uferbereich des Mains eine hohe Fledermausaktivität festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass der Main und seine Uferbereiche einen regelmäßig genutzten Flugkorridor bzw. ein regelmäßig genutztes Jagdgebiet darstellen. Infolge der Neuinstallation von Baustellenbeleuchtung kann eine Störwirkung auf lichtempfindliche Fledermäuse (z.B. Myotis-Arten) im Brückenbereich und an der Nato-Rampe nicht ausgeschlossen werden.

Um eine baubedingte Störung jagender und transferierender Fledermäuse entlang des Mains zu vermeiden, wird während der Aktivitätsphase der Fledermäuse auf nächtliche Bauaktivitäten weitestgehend verzichtet. Sofern im Frühjahr und Herbst in den Tagesrandzeiten oder an einzelnen Bautagen eine Beleuchtung erforderlich wird, wird diese auf das unbedingt nötige Maß beschränkt und störende Lichtausbreitungen in angrenzende Räume (Main, Uferbereiche, Gehölze) möglichst vermieden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 5 V: Vermeidung von Störeffekten für Fledermäuse durch Licht
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Eine erhebliche Störung oder Schädigung einzelner Fledermäuse durch die Brückensanierung kann nicht sicher ausgeschlossen werden. Durch eine Besatzkontrolle vor Beginn der Baumaßnahme wird das Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 & 2 BNatSchG vermieden.

Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 - 1.3 V: Kontrolle des Brückenbauwerks und Vergrämung von Fledermäusen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.1.1.2 BIBER (*CASTOR FIBER*)

An dem Stillgewässer der Mainwiesen wurden verbreitet Aktivitäten des Bibers festgestellt. Insbesondere in den Uferbereichen waren zunehmend Biberrutschen und Fraßspuren zu vermerken. Eine von außen erkennbare Biberburg (sog. Mittelbau oder freistehende Biberburg) wurde nicht festgestellt. Aufgrund der Entfernung des Biber-Vorkommens zum Plangebiet ist nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen.

4.1.1.2 HERPETOFAUNA

4.1.1.2.1 REPTILIEN

Die Erfassungen der Reptilien erbrachten Nachweise der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (FFH-Anh. IV) im Bereich des Brückenbauwerks auf beiden Seiten des Mainufers sowie entlang der Nato-Rampe am Ostufer.

Ein adultes Männchen wurde im Bereich des Brückenbauwerks entlang des hessischen Mainufers festgestellt. Östlich des Mainufers auf der bayrischen Seite ergab sich ein Vorkommen der Zauneidechse aufgrund von 1 – 3 Funden pro Begehungsdurchgang. Die Zauneidechsen besiedeln insbesondere die nitrophilen Staudenfluren und lockeren Ufergehölzsäume im Bereich der Mainbrücke. Die nördlich und südlich des Brückenbauwerk bestehenden Teilhabitate sind durch die locker bewachsenen Steinschüttungen oberhalb des Mainufers miteinander verbunden, sodass die gesamte Fläche als ein Lebensraum abgegrenzt wird.

Der Nachweis der Zauneidechse im Bereich der Nato-Rampe (bayrischen Mainseite) erfolgte im Mai 2019. Hierbei handelte es sich um einen Nachweis von vier adulten Tieren (3 Männchen/1 Weibchen) sowie um drei Subadulte. Das Habitat dieser Lokalpopulation erstreckt sich entlang der straßenbegleitenden Ruderalflächen und artenarmen Staudenfluren nördlich und südlich der Nato-Rampe. Aus artenschutzfachlicher Sicht weist die Nato-Rampe keine unüberwindbare Barriere für Zauneidechsen auf, sodass hier ein Wanderkorridor besteht und die Teilhabitate südlich und nördlich des Verkehrsweges als ein Lebensraum angesehen werden.

Tabelle 5: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Reptilienarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus.

Reptilien		Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V		3			IV		s

Betroffenheit der Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: **V** Bayern: **V** Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Primär ist die Zauneidechse als Waldsteppenbewohner zu bezeichnen. Anthropogene Landschaftsveränderungen wie z. B. Abholzungen von Wäldern und extensive Landwirtschaft konnten sich im Mittelalter und in der Neuzeit positiv auf die Ausbreitung der Art auswirken. In Mitteleuropa werden heute folgende naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate besiedelt: Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen,

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Kulturfolger findet man sie auch in Parklandschaften, Friedhöfen und Gärten. Die von Zauneidechsen besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnplätze auf (Petersen et al. 2003).

Lokale Population:

Landesweite Verbreitungskarten weisen eine weitgehend flächige Besiedlung von Bayern aus (LFU 2015). Allerdings ergeben sich lokal bereits größere Verbreitungslücken. Als Lokalpopulation wird hier das im UG kartierte Vorkommen der Zauneidechse betrachtet. Diese Art wurde im Bereich des Brückenbauwerkes in geringer Zahl und in nicht optimalen Lebensraumbedingungen auf beiden Mainuferseiten nachgewiesen. Im Bereich der Natorampe hat sich eine etwas größere Zauneidechsen-Population etabliert.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Im Zuge der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten kommt es im Bereich des Brückenbauwerkes sowie im Bereich der Nato-Rampe zum temporären Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sodass die ökologische Funktion nicht gewahrt bleibt. Als Kompensation ist im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort ein geeigneter Lebensraum für die Zauneidechse zu entwickeln bzw. zu optimieren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- 12 A_{CEF}: Ersatzlebensraum Zauneidechse, inkl. Rückentwicklung Zauneidechsenhabitate

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Eine erhebliche Störung angrenzender Lebensräume kann durch die Baumaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Lokalpopulationen wird durch eine strukturelle Vergrämung sowie das Abfangen von Tieren in geeignete Ersatzlebensräume vermieden.

Lärm- oder Lichtemissionen spielen für Zauneidechsen keine Rolle.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 2 V: Vergrämung und Abfangen von Zauneidechsen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

Im Zuge der Baufeldfreimachung und der Bauarbeiten kann es zur Tötung von Individuen der Art im Brückenbauwerk sowie im Bereich der Nato-Rampe kommen. Um eine baubedingte Tötung oder Verletzung zu vermeiden, werden eine strukturelle Vergrämung und ein Abfangen von Individuen in geeignete Ersatzlebensräume durchgeführt. Weiterhin werden um die Eingriffsbereiche ortsfeste und nicht überkletterbare Kleintierschutzzäune errichtet.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 2 V: Vergrämung und Abfangen von Zauneidechsen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

4.1.1.2.2 AMPHIBIEN

Die zu prüfenden Arten fehlen im Untersuchungsgebiet bzw. finden dort keinen geeigneten Lebensraum.

4.1.1.3 INSEKTEN

Es wurden keine Nachweise besonders oder streng geschützter Altholzkäferarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Betrachtet man die Lebensraumausstattung des UGs weist lediglich das westliche Teiluntersuchungsgebiet (hessische Mainseite) vereinzelt Altbäume (u.a. Eichen) und einen geringen Totholzanteil auf.

Weiterhin wurden keine streng geschützten Libellenarten im UG nachgewiesen.

4.2 BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Nach BNatSchG § 7, Abs. 2, Nr. 13 im Zusammenhang mit § 44 sind alle europäischen Vogelarten „besonders geschützt“; der Schutz bezieht sich auf alle Entwicklungsformen sowie auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Die EU-Vogelschutzrichtlinie schützt alle einheimischen Vogelarten; der Schutz bezieht sich auf ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.**
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr.3 BNatSchG).

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt nicht vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten nicht verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot 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 (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG),

- 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- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidlich sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.2.1 ÜBERSICHT ÜBER DAS VORKOMMEN DER BETROFFENEN EUROPÄISCHEN VOGEL-ARTEN

Im UG wurden insgesamt 73 Vogelarten nachgewiesen. Hiervon zählen 48 Arten zu den Brut- bzw. Reviervögeln. Zusätzlich treten einige Vögel mit größerem Raumanspruch als Nahrungsgäste auf, die ihren Brutplatz in ggf. größerer Distanz zum Untersuchungsgebiet haben. Hierzu zählen Bachstelze, Bluthänfling, Graugans, Höcker-schwan, Jagdfasan, Kanadagans, Mittelmeermöwe, Misteldrossel, Mehlschwalbe, Nilgans, Rauchschnalbe, Rotmilan, Schnatterente, Straßentaube, Schwarzmilan und Turmfalke. Weitere fünf Arten wurden nur auf dem Durchzug (Gänsesäger, Kiebitz, Silberreiher, Tafelente, Zwergschneepfe) bzw. im Überflug (Wanderfalke) beobachtet. Die drei Arten Mittelspecht, Stockente und Weißstorch weisen einen Brutplatz in näherer Umgebung zum UG auf.

Die Avifauna repräsentiert die unterschiedlichen Teillebensräume des UGs mit halboffener Kulturlandschaft und Streuobstbeständen, Fließ- und Stillgewässer, Laubmischwald sowie Siedlungs- und Industriebereichen. Die häufigsten Brutvögel sind Amsel, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp. Hierbei handelt es sich ausnahmslos um häufige Arten, deren Populationen sich landesweit in einem guten Erhaltungszustand befinden.

Wegen ihres strengen Schutzstatus und/oder des ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustands in Bayern oder Hessens bzw. ihres bundes- oder landesweiten Gefährdungsstatus (GRÜNEBERG et al. 2015, RUDOLPH et al. 2016) sind insgesamt 25 Brutvogelarten als wertgebend bzw. planungsrelevant für das UG einzustufen. Hierunter fallen zudem vier Arten, die auf der Roten Liste Hessens geführt bzw. in Hessen einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand aufweisen und ebenfalls aufgrund des bundeslandübergreifenden UG als planungsrelevante Arten berücksichtigt werden.

Kriterium Rote Listen Bayern, Hessen und Deutschland

Die aktuellen Roten Listen von Bayern, Hessen und Deutschland werden als probatestes Mittel zur Ermittlung der Planungsrelevanz einer Vogelart für ein Projekt herangezogen. Eine Art zählt als planungsrelevant, wenn sie mindestens auf der landes- oder bundesweiten Vorwarnliste steht (Kategorie V). Je höher der Gefährdungsgrad für eine Art, desto höher ist auch seine Planungsrelevanz (Kategorien 1-3).

Mit Eisvogel, Steinkauz, Feldlerche, Gelbspötter und Klappergrasmücke brüten insgesamt fünf bayernweit gefährdete Arten im UG (RL-BY 3). Die Feldlerche wie auch der Star sind bundesweit (RL-D 3), der Gelbspötter ist hessenweit (RL-HE 3) als gefährdet eingestuft. Der Steinkauz gilt bundesweit als stark gefährdet (RL-D 2) und wird in Hessen als Verantwortungsart mit rückläufigem Bestand geführt (RL-HE V!). Die Bestände von Feldlerche, Eisvogel und Klappergrasmücke stehen hessenweit auf der Vorwarnliste (RL-HE V).

Mit Dorngrasmücke, Graureiher, Kuckuck, Feldsperling, Haussperling, Neuntöter und Stieglitz brüten zudem sieben Arten mit bayernweit rückläufigen Beständen im UG (RL-BY V). Während Feldsperling, Haussperling, Neuntöter und Stieglitz in Hessen ebenfalls auf der Vorwarnliste geführt werden (RL-HE V), ist der Kuckuck hessenweit als gefährdet eingestuft (RL-HE 3). Mit dem Rotmilan und der Rauchschnalbe fallen auch zwei Nahrungsgäste unter die Kategorie „Vorwarnliste“. Die Bestände von Kuckuck, Feldsperling und Haussperling sind bundesweit rückläufig (RL-D V).

Die Arten Goldammer und Grauschnäpper haben auf bundesweiter Ebene rückläufige Bestände (RL-D V). In Bayern gelten sie aktuell als ungefährdet. In Hessen wird die Goldammer auf der Vorwarnliste geführt (RL-HE V).

Unter den Brutvogelarten werden weiterhin die Stockente und der Teichrohrsänger auf der hessischen Vorwarnliste geführt. Die Rohrhammer und die Waldohreule gelten in Hessen als gefährdete Arten (RL-BY 3). Mit dem Bluthänfling und Weißstorch treten zudem Nahrungsgäste mit hessenweit gefährdeten bzw. rückläufigen Beständen auf und einer hessenweit sehr hohen Verantwortung (RL-HE 3!!, RL-HE V!!). Gänsesäger und Schnatterente gelten in Hessen als sehr selten (RL-HE R), die Tafelente als stark gefährdet (RL-HE 1!!).

Kriterium ungünstiger Erhaltungszustand in Bayern und Hessen

Das bayerische Landesamt für Umwelt kategorisiert die Erhaltungszustände der bayerischen Vogelarten in unbekannt (grau), günstig (grün), ungünstig-unzureichend (gelb) und ungünstig-schlecht (rot). Bei einer ungünstigen Einstufung des Erhaltungszustandes gilt eine Vogelart als planungsrelevant.

Von den Brutvogelarten des UG weisen Steinkauz und Feldlerche einen ungünstig-schlechten (roten) Erhaltungszustand in Bayern auf. Der Steinkauz und der Gelbspötter werden zudem auch in Hessen als ungünstig-schlecht eingestuft. Mit dem Kiebitz und dem Bluthänfling fallen auch Nahrungsgäste und Durchzügler in beiden Bundesländern bzw. mit Gänsesäger, Schnatterente, Tafelente, Kuckuck und Mittelmeermöwe in Hessen unter diese Kategorie.

Die Erhaltungszustände weiterer drei Brutvogelarten werden in beiden Bundesländern als ungünstig-unzureichend (gelb) eingestuft. Hierzu zählen Kormoran, Waldohreule und Weißstorch. Der Grünspecht und Gelbspötter weisen bayernweit einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand auf. Zudem erfährt der Grünspecht wie auch der Mäusebussard einen strengen Schutzstatus. Weiterhin fallen insgesamt 11 Brutvogelarten in Hessen unter diese Kategorie (Graureiher, Eisvogel, Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke, Neuntöter, Rohrhammer, Stieglitz und Wacholderdrossel).

Tabelle 6: Gesamtartenliste der nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus.

Vögel		Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7
Entenvögel <i>Anseriformes</i>									
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	V	R		LC		4(2)		b
Graugans	<i>Anser anser</i>	*			LC		4(2)		b
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*			LC				b
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	III		◆	LC (NE)				
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	III		◆					b
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	*	R				4(2)		b
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	V		LC				b
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	*	1!!		VU		4(2)		b
Hühnervögel <i>Galliformes</i>									
Jagdhasan	<i>Phasianus colchicus</i>	III		◆	LC				
Kormoranvögel <i>Phalacrocoraciformes</i>									
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*			LC		4(2)		b
Reiher <i>Ardeiformes</i>									
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*		V			4(2)		b
Silberreiher	<i>Ardea albus</i>						I	A	s
Storchenvögel <i>Ciconiiformes</i>									
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	V !!			§§	I		s
Greifvögel <i>Accipitriformes</i>									
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*						A	s
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V !!!, !!	V	NT		I	A	s
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	!				I	A	s
Falken <i>Falconiformes</i>									
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*						A	s
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	*					I	A	s
Wat-, Alken- & Möwen- vögel <i>Charadriiformes</i>									
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	1 !!	2	VU	§§	4(2)		s
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	II		0		§§	4(2)		s
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*					4(2)		b
Tauben <i>Columbiformes</i>									

Vögel		Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*							b
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	D		♦					
Kuckucke <i>Cuculiformes</i>									
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	V					b
Eulen <i>Strigiformes</i>									
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	V!	3				A	s
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*						A	s
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	3					A	s
Rackenvögel <i>Coraciiformes</i>									
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	*	V	3		§§	I		s
Spechtvögel <i>Piciformes</i>									
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*							b
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	!!			§§			s
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	*	!			§§	I		s
Sperlingsvögel <i>Passeriformes</i>									
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*							b
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*							b
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*							b
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3!!	2					b
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*							b
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*		V					b
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*							b
Elster	<i>Pica pica</i>	*							b
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	3					b
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V					b
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*							b
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*							b
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	3	3					b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V						b
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V							b
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*							b
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	*	!!		(VU)				b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*							b
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	V					b
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>								b
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*							b

Vögel		Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*							b
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	V	3					b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*							b
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3					b
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*							b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*							b
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*							b
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	V			I		b
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	*							b
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	V					b
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	*	3	*					b
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*							b
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*							b
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*							b
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3							b
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	V	V					b
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*							b
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	V						b
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*			(VU)				b
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*							b
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*							b

4.2.1 HÄUFIGKEIT UND RÄUMLICHE VERTEILUNG PLANUNGSRELEVANTER ARTEN

Das Artenspektrum der Brutvögel ist geprägt von Arten der Fließgewässer und ihrer Auen (insb. Auwälder), von Waldarten der kollin-planaren Stufe sowie von Arten der (halb-)offenen Kulturlandschaft. Hinzu kommen im Siedlungs- und Industriebereich zahlreiche synanthrope Arten.

Arten der halboffenen Kulturlandschaft

Das Teiluntersuchungsgebiet auf der bayrischen Mainseite besteht aus einem Mosaik aus landwirtschaftlich genutzten Flächen mit eingestreuten Streuobstbeständen, Grünlandflächen und Feldgehölzen. Entsprechend weist das UG ein annähernd komplettes Artenspektrum von Arten aus der Gilde von Vogelarten der halboffenen Kulturlandschaft auf. Die Dorngrasmücke ist hierbei mit ca. 10 Revieren die häufigste planungsrelevante Art. Gefolgt von der Goldammer mit ca. 8 Revieren kommen beide Arten verstreut im gesamten UG außerhalb der Wälder vor. Ähnliches trifft auf die Klappergrasmücke zu, die jedoch mit drei Revieren in geringerer Dichte vorkommt. Ihre Verbreitung erstreckt sich im UG auf die Ufergehölze im Bereich der Nato-Rampe sowie auf die Randbereiche des Gewerbegebietes. Hier findet sich auch ein Revier des Neuntötters.

Als wertgebende Charakterarten der Streuobstwiesen wurde ein Revier des Steinkauzes nördlich der Mainbrücke abgegrenzt. Der Brutplatz des Steinkauzes findet sich in einer von zwei vorhandenen Steinkauz-Röhren. Nach

Aussagen des Betreuers vom LBV befanden sich zudem zwei weitere besetzte Steinkauz-Reviere südlich, außerhalb des Plangebietes. Weiterhin zentrieren sich fünf Reviere des Feldsperlings im Bereich des Brückenbauwerks. Drei Brutplätze des Feldsperlings liegen in der Brücke, zwei in den Gehölzkomplexen weiter südlich.

Weiterhin trat aus der Gilde der Ackervögel die Feldlerche mit zwei Revieren nördlich des Brückenbauwerks auf. Weitere Charakterarten wie Rebhuhn und Wachtel fehlten. Bodenbrütende Wiesenvögel wie Wiesenschafstelze und Wachtelkönig waren ebenfalls nicht im UG vertreten. Der Kiebitz wurde lediglich als Durchzügler beobachtet.

Der Weißstorch weist einen Brutplatz innerhalb der Ackerflächen zwischen Nato-Rampe und Mainbrücke sowie südlich des LBV-Weiher auf.

Arten der Fließ- und Stillgewässer

Der Main fließt als großes Fließgewässer durch das gesamte UG. Mosaikartig finden sich kleine und große Stillgewässer mit gewässerbegleitenden Gehölzbeständen. Mit dem Eisvogel wurde eine Fließgewässerart im UG angetroffen. Das Revier erstreckt sich entlang der Uferbereiche des Stillgewässers der Mainwiesen. Hier wurde zudem ein Revier des Kuckucks abgegrenzt. Zwei weitere Reviere der letztgenannten Art finden sich im VSG und am LBV-Weiher.

Als wertgebende Art für Gewässerbiotope mit dichten Schilfbeständen tritt der Teichrohrsänger mit zwei Revieren am LBV-Weiher auf.

Im VSG befindet sich darüber hinaus eine Brutkolonie von Kormoran und Graureiher. Weiterhin wurde ein Revier des Gelbspötters im VSG kartiert. Ein weiteres Revier der genannten Art erstreckt sich entlang des bayrischen Mainufers nördlich der Mainbrücke.

Arten der Wälder

Die Ufergehölze des Mains weisen zahlreiche unterschiedliche Höhlenstrukturen (Spalten, Faulhöhlen, Spechthöhlen) auf. Diese sind auch in im Bereich des Stillgewässers der Mainwiesen und im VSG zu finden. Sie bieten zahlreichen Höhlen- und Nischenbewohnern geeignete Brutmöglichkeiten. Mit Grün- und Mittelspecht sind zwei heimische Vertreter aus der Familie der Spechte im UG präsent. Der Grünspecht kommt mit etwa drei Revieren entlang des bayrischen Mainufers vor. Hier und um am Ufer des Stillgewässers der Mainwiesen wurden zudem drei Reviere des Stars abgegrenzt. Je drei weitere Reviere finden sich in den Gehölzbereichen der Ackerflächen sowie in den Waldrandbereichen auf der hessischen Mainseite.

Mit dem Waldkauz brütet zudem eine Eulenart im Waldstück nördlich der Siedlung „Am Schwalbensee“. Die Waldohreule wurde im VSG kartiert.

Die Vorkommen von Grauschnäpper (zwei Reviere) erstrecken sich am Ostrand der Waldrandsiedlung „Am Schwalbensee“.

Ein Revier des Mäusebussards befindet sich am südlichen Rand des Industriegebietes, außerhalb des UG.

Arten der Siedlungen

Mit dem Hausperling brütet eine planungsrelevante, gebäudebewohnende Vogelart mit insgesamt sieben Revieren im südlichen Teil des Industriegebietes (5 Reviere) und im Bereich der Kläranlage (1 Revier). In den gehölzreichen Randbereichen des Industriegebietes brütet zudem der Stieglitz (1 Revier) und die Wacholderdrossel (1 Revier).

4.2.2 BETROFFENHEIT DER VOGELARTEN

Aufgrund der wenigen, für Vogelarten relevanten Strukturen im Plangebiet ist die Zahl an Revieren wertgebender bzw. planungsrelevanter Arten (d.h. Arten der landes- und bundesweiten Roten Liste, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie) in den Eingriffsbereichen gering. Bei fünf Revieren der in Bayern auf der Vorwarnliste geführten Dorngrasmücke, zwei Reviere der ebenfalls hessen- und bundesweit auf der Vorwarnliste geführten Goldammer, einem Revier der in Bayern gefährdeten Klappergrasmücke sowie einem Waldkauz-Revier ist von einer Betroffenheit durch eine Bebauung der Flächen im Plangebiet auszugehen. Weiterhin besteht das Risiko einer bauzeitlichen Störung eines Steinkauz-Revieres nördlich der Brücke (bayr. Mainseite) sowie der im VSG brütenden und rastenden Vögel (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Durch den Rückbau des Brückenbauwerks kommt es zudem zu einer Beeinträchtigung der dort brütenden Feldsperlinge. Für sie wird eine Art-für-Art-Prüfung (z.T. durch Zusammenfassung in Gilden) durchgeführt.

Bei häufigen, ungefährdeten Arten mit Revier-Nachweisen innerhalb der Eingriffsbereiche wird auf eine Art-für-Art-Prüfung verzichtet. Bei ihnen ist trotz der Lebensraumverluste auch während und nach der Umsetzung der Baumaßnahmen nicht von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands auszugehen. Sie finden im Umfeld des Plangebiets auch weiterhin geeignete Lebensräume in ausreichender Qualität und Quantität. Sie profitieren zudem von den Maßnahmen für andere Arten. Durch die Bauzeitenregelung bei der Gehölzrodung wird die Tötung von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen vermieden.

Für Arten, die lediglich als Nahrungsgäste im Gebiet präsent sind, oder ihre Reviere angrenzend an das UG haben, entfällt ebenfalls die nachfolgende Art-für-Art-Prüfung, da die bau- und anlagebedingt beanspruchten Flächen zu klein sind, als dass sie eine essenzielle Bedeutung für die betroffenen Arten hätten.

Gilde Vogelarten des strukturreichen Offenlandes

Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

1.1 Dorngrasmücke

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Lebensraum der Dorngrasmücke sind Gebüsche, Hecken und gebüschreiche Waldränder in offenen und halboffenen Landschaften, von Mooren und Feuchtgebieten über Agrarlandschaften bis hin zu Kalkmagerrasen und Heiden. Hohe Siedlungsdichten erreicht die Art auf Ruderalflächen in halboffenen Feldfluren und Auen sowie auf Rieselfeldern, nassen Brachen, Kippen, Wacholder- und Sandheiden. In menschliche Siedlungen dringt die Art nur ausnahmsweise bzw. unsteret vor, sofern es ausreichend große Obstgärten, Brachflächen oder Ruderalfluren gibt (GEDEON et al. 2014).

1.2 Goldammer

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: * Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Gilde Vogelarten des strukturreichen Offenlandes

Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Goldammer besiedelt ein breites Spektrum offener und halboffener Lebensräume sowie Beständelücken in geschlossenen Wäldern. Hohe durchschnittliche Dichten werden vor allem auf verbuschten Trockenrasen, in Weinbergen, an Feldgehölzen, in Obstbaumbeständen und in reich strukturiertem Grünland erreicht. Relativ häufig ist die Goldammer auch in Nadelbaum-Jungbeständen, auf Heiden, trockenen und nassen Brachflächen sowie ländlich geprägten Dörfern anzutreffen (Gedeon et al. 2014).

1.3 Klappergrasmücke

Rote-Liste Status Deutschland: * **Bayern:** 3 **Art(en) im UG** nachgewiesen potenziell möglich

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Klappergrasmücke brütet in Gebüsch und jungen Nadelholzbeständen sowohl in Siedlungen als auch in halboffenen Landschaften und Waldrandbereichen, im Hochgebirge bis an die Baumgrenze. Die höchsten Siedlungsdichten werden in aufgelassenen Weinbergen und auf Friedhöfen erreicht. Relativ häufig ist sie zudem in Kleingärten, Gartenstädten, Dörfern, Wohnblockzonen, Parks und Obstbaumbeständen und in geringerer Dichte in Kiefern- und Fichtendickungen anzutreffen (Gedeon et al. 2014).

Lokale Population:

Das UG umfasst ein annähernd komplettes Artenspektrum der Gilde von Vogelarten halboffener Kulturlandschaften. Die Dorngrasmücke ist hierbei mit ca. 10 Revieren die häufigste planungsrelevante Art. Gefolgt von der Goldammer mit ca. 8 Revieren kommen beide Arten verstreut im gesamten UG außerhalb der Wälder vor. Ähnliches trifft auf die Klappergrasmücke zu, die jedoch mit drei Revieren in geringerer Dichte vorkommt. Ihre Verbreitung erstreckt sich im UG auf die Ufergehölze im Bereich der Nato-Rampe sowie auf die Randbereiche des Gewerbegebietes.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Der vorübergehende Verlust der Brutstandorte kann z.T. nur mittelfristig kompensiert werden, indem die betroffenen Gehölze unverzüglich nach Ende der Baumaßnahmen vollumfänglich wiederhergestellt werden. Aufgrund der geringen Revierdichte von Klappergrasmücke und Goldammer im Umfeld der Eingriffsfläche ist zudem davon auszugehen, dass ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die beiden Arten bestehen. Durch die dichtere Revieranzahl der Dorngrasmücke ist ein Ausweichen jedoch nur begrenzt möglich. Die Beeinträchtigungen aufgrund des Verlustes der Revierstandorte werden daher durch eine Verbesserung der Nahrungshabitate kompensiert (ca. 500 m² pro verlorengem Revier). Vor Beginn der Gehölzrodung werden jeweils mind. 5 m breite arten- und blütenreiche Saumstrukturen im Umfeld der Baumaßnahme angelegt.

Für die bodenbrütende Goldammer können die Blüh- und Brachestreifen auch als Brutstandort und Nahrungshabitat dienen. Die Klappergrasmücke profitiert ebenfalls durch das erhöhte Nahrungshabitat.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Gilde Vogelarten des strukturreichen Offenlandes

Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 10 A_{CEF}: Schaffung von Nahrungshabitaten für Brutvögel des strukturreichen Offenlandes durch Anlage von arten- und blütenreichen Säumen

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingt sind aufgrund der Anwesenheit von Personen sowie von Lärm- oder Lichtemissionen Störungen der Arten denkbar. Allerdings gelten alle vier Vogelarten als vergleichsweise mäßig störungsempfindlich (geringe Fluchtdistanzen). Aufgrund der insgesamt guten Bestände ist auf Ebene der lokalen Population nicht mit der Verschlechterung des Erhaltungszustands zu rechnen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zur Tötung/Zerstörung von Jungvögeln oder Gelegen kommen. Durch eine zeitliche Begrenzung der Rodung werden Tötungen und Verletzungen von Jungvögeln sowie die Zerstörung von Gelegen vermieden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen.

Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung der Holzungen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Steinkauz (*Athene noctua*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3 Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Steinkauz (*Athene noctua*)

Europäische Vogelart nach VRL

In Deutschland ist der Steinkauz als Kulturfolger eine Charakterart der von Grünland geprägten Niederungen mit alten Kopfbäumen sowie von Dorfrandbereichen und Gehöften mit Streuobstbeständen und Viehweiden. Vereinzelt tritt er auch in Weinbergen, Steinbrüchen und anderen Sonderstandorten auf. Zur Nahrungssuche ist er ganzjährig auf Flächen mit lückiger oder niedriger Vegetation angewiesen, z. B. im Bereich von Dauerweiden. Neben geeigneten Bruthöhlen ist ferner ein ausreichendes Angebot an Tageseinständen, Rufwarten und Ansitzmöglichkeiten von Bedeutung. Zum Brüten werden sowohl Höhlen in Kopf- und Obstbäumen als auch Nischen in Gebäuden sowie Niströhren genutzt (GEDEON et al. 2014).

Lokale Population:

Der Steinkauz kommt aktuell in Bayern mit rund 200 Brutpaaren vor. Trotz des Rückzuges aus vielen ehemaligen bayrischen Brutgebieten konnte sich der bayerische Bestand in Unterfranken und somit im Umfeld des Untersuchungsgebietes, vergrößern. Während der kurzfristige Bestandstrend positiv ist, wird der langfristige noch als leicht rückläufig eingeschätzt

Als wertgebende Charakterart der Streuobstwiesen wurde ein Revier des Steinkauzes nördlich der Mainbrücke abgegrenzt. Weiterhin befinden sich 2 weitere Reviere in den Streuobstbeständen südlich des UGs.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Das Steinkauz-Revier liegt außerhalb der vorgesehenen BE-Flächen. Ein bau- oder anlagebedingter Verlust des Revieres ist nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Das Steinkauz-Revier liegt angrenzend an die vorgesehenen BE-Flächen im Brückenbereich. Um das Risiko einer bauzeitlichen Störung des Revieres auszuschließen, werden die zwei vorhandenen Steinkauz-Röhren vor Beginn der Brutperiode und vor Beginn der Baumaßnahme umgehängt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 CEF-Maßnahmen erforderlich:
 ▪ 13 A_{CEF}: Ersatzquartiere Steinkauz

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Das Steinkauzrevier-Revier liegt angrenzend an die vorgesehenen BE-Flächen im Brückenbereich. Um das Risiko einer bauzeitlichen Störung des Revieres und damit einer Tötung von Jungvögeln durch eine Aufgabe der Brut auszuschließen, werden die zwei vorhandenen Steinkauz-Röhren vor Beginn der Brutperiode und vor Beginn der Baumaßnahme umgehängt. Weiterhin wird das Steinkauz-Revier durch die Anbringung einer weiteren Röhre im Umfeld optimiert und nach Abschluss der Baumaßnahme wird dem Steinkauz das alte

Steinkauz (*Athene noctua*)

Europäische Vogelart nach VRL

Revier mit der Anbringung einer neuen Steinkauz-Röhre wieder zur Verfügung gestellt.

Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 13 A_{CEF}: Ersatzquartiere Steinkauz

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Feldsperling kommt in Siedlungsbereiche sowie offene und halboffene Landschaften bis hin zu lichten Waldbeständen vor. Durch seine nahrungsökologische Präferenz für Obstgehölze und Eichen ist der Feldsperling während der Brutzeit einerseits in Dörfern, Obstbaumbeständen, Kleingärten Friedhöfen und Parks, andererseits – zumindest regional – auch in naturnahen Hartholzauen am häufigsten. Gemieden werden hingegen eichenfreie Buchen- und Nadelwälder, das Innere geschlossener Wälder, baumfreie Offenlandschaften, Wohnblockzonen und Innenstadtbereiche (GEDEON et al. 2014).

Lokale Population:

Der Feldsperling weist in Bayern eine flächendeckende Verbreitung auf. Der aktuelle Bestand zeigt jedoch eher einen abnehmenden Trend. Im UG befinden sich drei Reviere im Brückenbauwerk auf der bayrischen Mainseite. Ein weiteres Revier liegt in den Gehölzbeständen südlich der Mainbrücke.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Es kommt bau- und anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust der vier Reviere des Feldsperlings. Für den Verlust der Feldsperling-Nistplätze werden, vor Beginn der Brückenarbeiten, je drei geeignete Nisthilfen im direkten Umfeld angebracht.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 11 A_{CEF}: Ersatz von Nistplätzen im Brückenbauwerk

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldsperling (*Passer montanus*)

Europäische Vogelart nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch eine vorherige Kontrolle des Brückenbauwerks auf nistende Feldsperlinge und den Verschluss der Einflug- und Nistmöglichkeiten wird eine baubedingte Störung etwaiger Brutgeschehen verhindert. Der Verlust der Feldsperling-Brutplätze wird darüber hinaus ausgeglichen (11 A_{CEF}), so dass mit keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen ist. Weiterhin ist betriebs- und anlagebedingt nicht mit einer Störung zu rechnen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1.3 V: Kontrolle des Brückenbauwerks

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Die Brutplätze des Feldsperlings befinden sich am Brückenbauwerk sowie in den unmittelbar angrenzenden Gehölzbeständen. Um eine erhebliche Störung während der Brutzeit und damit um eine Tötung von Jungvögeln auszuschließen, wird das Brückenbauwerk vor Beginn der Baumaßnahme und außerhalb der störungsempfindlichen Zeit auf anwesende Tiere kontrolliert und die Einflug- und Nistplatzmöglichkeiten verschlossen.

Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 1 V: Kontrolle des Brückenbauwerks

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Waldkauz (*Strix aluco*)

Europäische Vogelart nach VRL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: - Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

In Deutschland besiedelt der Waldkauz neben lichten Laub- und Mischwäldern auch strukturreiche Landschaften mit altem Baumbestand sowie gehölzreichen Siedlungsgebieten. Als Höhlenbrüter werden Baumhöhlen, Felshöhlen oder Gebäude zur Jungenaufzucht genutzt, aber auch Nistkästen werden schnell angenommen. Bei Waldkäuzen im Siedlungsraum stellen Vögel oft den Großteil der Nahrung. Doch darauf greift der Vogel des Jahres nur zurück, wenn Kleinsäuger wie Mäuse, Maulwürfe, Ratten oder Jungkaninchen nicht zu finden sind.

Waldkauz (*Strix aluco*)

Europäische Vogelart nach VRL

Lokale Population:

Der Waldkauz weist in Bayern eine flächendeckende Verbreitung mit bis zu 9.500 Brutpaaren auf. Im UG tritt diese Art mit einem Revier in dem Waldstück nördlich der Waldrandsiedlung auf. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als gut bewertet.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Das Waldkauz-Revier liegt innerhalb der vorgesehenen BE-Flächen südlich des Brückenbauwerks (hess. Mainseite). Ein baubedingter Verlust des Revieres ist daher gegeben. Der Verlust des Waldkauzreviers wird mit der Exposition von drei geeigneten Nistkästen in den angrenzenden Waldbereichen ausgeglichen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- 11.2 A_{CEF}: Ersatzquartiere für den bauzeitlichen Verlust des Waldkauzrevieres

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Rodung von Gehölzen im Baufeld im Zeitraum vom 1.10. bis 28.02. gemäß § 39 (5) BNatSchG wird eine baubedingte Störung etwaiger Brutgeschehen verhindert. Der Verlust des Waldkauz-Reviers wird darüber hinaus ausgeglichen (11.2 A_{CEF}), so dass mit keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen ist. Weiterhin ist betriebs- und anlagebedingt nicht mit einer Störung zu rechnen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung der Holzungen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Durch die Rodung von Gehölzen im Baufeld im Zeitraum vom 1.10. bis 28.02. gemäß § 39 (5) BNatSchG werden Tötungen und Verletzungen von Jungvögeln sowie die Zerstörung von Gelegen vermieden. Adulte Vögel können dem Eingriff zu jeder Zeit rechtzeitig ausweichen.

Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr nicht zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- 1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung der Holzungen
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Arten des VSG: Kormoran und Graureiher

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

1.1 Kormoran

Rote-Liste Status Deutschland: * Bayern: Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Der Kormoran besiedelt in Deutschland fischreiche Küsten-, Still- und Fließgewässer. Die Brutkolonien liegen meist direkt am Gewässer auf Bäumen, gerne auf Inseln. Brutplätze liegen aber teilweise auch auf dem Boden oder bodennah in Röhrichten und Gebüsch sowie auf Gewässerplattformen und Schiffsfracks. Als Fischfresser benötigt er Gewässer zur Nahrungssuche und es kommt regelmäßig zu Konflikten mit der Fischereiwirtschaft (GEDEON et al. 2014).

1.2 Graureiher

Rote-Liste Status Deutschland: ↓* Bayern: V Art(en) im UG nachgewiesen potenziell möglich

Status: BV

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Brutvorkommen des Graureihers bestehen in Deutschland vor allem in Küstenregionen und Flussniederungen mit zumeist hohem Grünlandanteil sowie in Seen- und Teichgebieten. Als Koloniestandorte dienen vor allem hohe Baumbestände. Gelegentlich werden Nester auch in Schilf- und Rohrkolbenröhrichten angelegt. Die Nahrungshabitate können sich bisweilen weitab der Bruthabitate befinden (Gedeon et al. 2014).

Lokale Population:

Der Graureiher weist in Bayern eine lückenhafte Verbreitung auf. Dabei liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den Donau-Iller-Lech-Platten, im Voralpinen Hügel- und Moorland und in Nordwest-Oberfranken. Die größte Kolonie findet sich im Maintal. Der Kormoran ist in Bayern ein seltener und lokal verbreiteter Brutvogel, jedoch über ganz Bayern verteilt vor allem an größeren Seen und Flusssystemen. Im VSG befindet sich eine Brutkolonie der Arten Kormoran und Graureiher.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose des Schädigungsverbots von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der hier genannten Arten mit Vorkommen im VSG.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Arten des VSG: Kormoran und Graureiher

Europäische Vogelarten nach VRL

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch die Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustraßen zwischen dem VSG und der Mainbrücke besteht das Risiko einer Störung der dort brütenden Vögel über die gesamte Bauphase. Zur Reduzierung baubedingter Störungen des angrenzenden VSGs als bedeutsamer Lebensraum der Zielarten Graureiher und Kormoran wird zwischen der BE-Fläche und dem VSG ein mind. 2 m hoher Bauzaun (Stahlgitterzaun) mit Sichtschutzfolie errichtet.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 4 V: Sichtschutzzaun Vogelschutzgebiet (VSG)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 u. 5 BNatSchG

Durch die Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustraßen zwischen dem VSG und der Mainbrücke besteht das Risiko einer Störung der dort brütenden Vögel und einer Aufgabe der Brut über die gesamte Bauphase. Um eine Tötung von Jungvögeln zu vermeiden, wird zwischen der BE-Fläche und dem VSG ein mind. 2 m hoher Bauzaun (Stahlgitterzaun) mit Sichtschutzfolie errichtet.

Da es sich bei dem Projekt um die Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 handelt, ist eine beeinträchtigende Zunahme des Verkehrs und damit eine maßgebliche Erhöhung der Kollisionsgefahr nicht zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- 4 V: Sichtschutzzaun Vogelschutzgebiet (VSG)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 ZUSAMMENFASSENDE DARLEGUNG DER NATURSCHUTZFACHLICHEN VORAUSSETZUNG FÜR EINE AUSNAHMSWEISE ZULASSUNG DES VORHABENS NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG

Durch das Bauvorhaben kommt zur Fällung von insgesamt 12 Höhlenbäumen und somit zu einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bei baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten. Nach ZAHN & HAMMER (2017) sind keine Maßnahmen bekannt, die die ökologische Funktion einer Baumhöhle als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen kurzfristig bis zum Beginn der Bauarbeiten ersetzen und somit als CEF-Maßnahme umgesetzt werden können. Aus diesem Grund kann nach der aktuellen Datenlage und deren Bewertung durch die Naturschutzverwaltung die ökologische Funktion in Anspruch genommener Baumhöhlen im räumlichen Zusammenhang durch das Aufhängen von Fledermauskästen nicht zeitnah ersetzt werden. Betroffen sind insbesondere die im UG nachgewiesenen Arten Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*). Für die Arten wird somit eine FCS-Maßnahme (11.3 A_{FCS}) vorgesehen.

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG können von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Nachfolgend wird zusammenfassend dargelegt, ob folgende naturschutzfachliche Ausnahmevoraussetzungen kumulativ erfüllt sind.

a) im Falle betroffener Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie:

- Keine zumutbare Alternative gegeben.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands nicht behindert wird. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 5.2 Bezug genommen.

b) im Falle von betroffenen europäischen Vogelarten:

- Keine zumutbare Alternative gegeben.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes führt. Dabei wird auf die ausführlichen Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 5.2 Bezug genommen.

5.1 ALTERNATIVENPRÜFUNG

Die geplante Bauweise bei der Erneuerung der Mainbrücke Mainflingen sieht vor, dass jeweils die Mittelteile des Brückenüberbaus für die Strombrücke auf einem Vormontageplatz vormontiert und dann über Pontons in ihre endgültige Lage über den Main eingeschwommen werden. Für einen geeigneten Vormontageplatz gibt es folgende Kriterien, die bei der Suche nach einem geeigneten Standort entscheidend sind:

- Die Zufahrt zum Vormontageplatz muss mit großen Fahrzeugen und Geräten und ohne größere Beeinträchtigungen für die Anlieger möglich sein.
- Es wird eine ausreichend große, ebene Fläche (ca. 123 m x 52 m) für die Vormontage der Brückenteile benötigt (siehe Unterlage 16.4).

- Die vormontierten Brückenteile (Breite ca. 22m) werden über den Main in ihre endgültige Lage eingeschwommen. Dazu muss eine Rampe am Mainufer zum Einbringen der vormontierten Teile entweder bereits vorhanden sein, oder mit baulichen Eingriffen in den Uferbereich neu hergestellt werden.

- Die Vormontagefläche muss außerhalb des maßgeblichen Überschwemmungsgebietes des Mains liegen, um Beeinträchtigungen und Schäden im Hochwasserfall zu vermeiden. Die Vormontage unmittelbar am Mainufer ist damit nicht möglich.

Als Untersuchungsraum wurde der Bereich entlang des Mains von der Schleuse Kleinostheim bis zur Rad- und Fußgängerbrücke Kilianusbrücke (Gemeinde Karlstein am Main) betrachtet. Die Schleuse bildet im Süden ein Hindernis für das Einschiffen der Brückenteile und damit eine feste Grenze. Im Norden wurde die Rad- und Fußgängerbrücke als Begrenzung gewählt, da im Anschluss die Bebauung von Karlstein so nah ans Mainufer rückt, dass der Platz für eine Vormontagefläche außerhalb des Überschwemmungsgebietes nicht mehr ausreicht. Auf hessischer Seite wäre die Andienung des Vormontageplatzes nur sehr weitläufig über Wohngebiete möglich, so dass dieser Bereich deshalb ausscheidet. Durch den erforderlichen Zugang zum Main sind Eingriffe in den Uferbereich des Mains in jedem Fall erforderlich. Auf der bayerischen Seite ist das Mainufer im gesamten betrachteten Bereich überwiegend durch vergleichbare biotopkartierte Strukturen geprägt.

Als mögliche Standorte wurden folgende Flächen näher betrachtet:

1. Schleuse Kleinostheim:

Südwestlich des Mains wurde stromaufwärts der Mainbrücke Mainflingen ein möglicher Standort für eine Vormontagefläche untersucht. Hier wären die oben genannten Kriterien erfüllt. Eine Abstimmung mit der Bundeswasserstraßenverwaltung am 08.03.2018 hat jedoch ergeben, dass die Einrichtung des Vormontageplatzes auf dem Betriebsgelände der Schleuse nicht möglich ist, da die Flächen für den sicheren Schleusenbetrieb benötigt werden. Aus naturschutzfachlicher Sicht wurde dieser Standort im Weiteren nicht näher untersucht.

2. Nahbereich der Mainbrücke Mainflingen

Ein Vormontageplatz mit einer neu zu erstellenden Zufahrtsrampe zum Main im direkten Nahbereich zur Mainbrücke bietet sich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht an. Wie in Unterlage 19.1.2 ersichtlich, grenzen auf der bayerischen Mainseite nördlich und südlich direkt an die BAB A 45 umfangreiche bestehende Ausgleichs- und Ersatzflächen der Gemeinde Kleinostheim und der Autobahndirektion Nordbayern an. An die Ausgleichfläche im Norden grenzt zusätzlich ein kleiner See, dessen Uferbereiche ebenfalls als geschütztes Biotop (Art. 23 und Art. 16 BayNatSchG) kartiert sind und einen Lebensraum für Biber und Teichfrosch darstellen. Die bauliche Umsetzung der Anlage wäre nur mit Eingriffen in erheblichem Umfang in die bestehenden Ausgleichsflächen und die bestehenden Strukturen entlang des Mainufers möglich. Auf hessischer Seite befindet sich nördlich angrenzend an die Mainbrücke das Vogelschutzgebiet „Bong'sche Kiesgrube und Mainflinger Mainufer“ (VSG 5920-401). Südlich der Mainbrücke grenzt die Waldrandsiedlung „Am Schwalbennest“ an.

Sowohl aus wirtschaftlicher Sicht, als auch aus Sicht der Schutzgüter des UVPG, der Vogelschutz- und FFH-Richtlinie, wie auch aus naturschutzfachlicher Sicht sind diese Standorte nicht sinnvoll und wurden nicht weiterverfolgt.

3. Nato-Rampe „Seestraße“ – hessische Mainseite

Nördlich der Mainbrücke besteht auf der hessischen Mainseite bereits eine gut ausgebaute Zufahrtsrampe in den Main. Eine Vormontage auf hessischer Mainseite ist in der Gesamtschau jedoch nicht zielführend. Die Einrichtung einer Vormontagefläche ist außerhalb des maßgeblichen Überschwemmungsbereiches nicht möglich,

da direkt die bestehende Bebauung von Mainflingen anschließt. Eine erforderliche Fläche steht im ausreichenden Maße nicht zur Verfügung. Die Zufahrt müsste zusätzlich über die Ortslage Mainflingen erfolgen, so dass die Vormontage insgesamt als wesentlicher Störfaktor durch die Anlieger wahrgenommen werden würde. Der Bereich zwischen dem Main und der Bebauung ist durch die Anlage von Baum- und Gehölzstrukturen geprägt, deren Beeinträchtigung nicht zu vermeiden wäre.

4. Natorampe „An der Pfingstweide“ – bayerische Mainseite

Auf Höhe der unter 3. beschriebenen Rampe auf hessischer Mainseite besteht auch auf bayerischer Seite eine gut ausgebaute Zufahrtsrampe in den Main. Der eigentliche Vormontageplatz kann hier außerhalb des maßgeblichen Überschwemmungsgebietes mit ausreichender Flächengröße angelegt werden. Es wird lediglich in den Randbereich des festgelegten Überschwemmungsgebietes eingegriffen, wobei in Abstimmung mit dem WWA Aschaffenburg an diesem Standort keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Anfahrt zum Vormontageplatz ist über das öffentliche Straßennetz, die B 8 und die Gemeindestraße „An der Pfingstweide“, durch das Gewerbegebiet ohne zusätzliche bauliche Eingriffe möglich. Im näheren Umfeld der Zufahrt und des Vormontageplatzes befinden sich keine Wohnbebauungen, sondern lediglich gewerbliche Ansiedlungen. Für den Transportweg vom Vormontageplatz zum Main ist die Breite der Gemeindestraße nicht ausreichend. Die vormontierten Brückenteile kragen hier soweit aus, dass Eingriffe in die beidseitig der Straße angelegten Ausgleichsflächen der Gemeinde Karlstein am Main nicht vermieden werden können. Diese Eingriffe werden kompensiert, so dass mittel- bis langfristig keine Beeinträchtigungen verbleiben. Die direkte Zufahrtsrampe in den Main ist im Uferbereich bereits ca. 11,00 m breit angelegt. Die notwendigen Eingriffe in die biotopkartierten Strukturen im Uferbereich (teilweise nach §30 BNatSchG geschützt, u.a. Habitate von Zauneidechsen und Heckenbrütern – Dorngrasmücke, Klappergrasmücke und Goldammer), zur Verladung der vormontierten Brückenteile auf Pontons, können hier auf ein Minimum reduziert werden.

Kompensationsmaßnahmen baubedingter Beeinträchtigungen von potenziellen Fledermausquartieren und Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisiko sind hier realisierbar.

5. Weitere Standorte weiter flussabwärts

Ein weiterer Standort flussabwärts wäre an der „Mainflinger Str.“ im Gemeindegebiet Karlstein am Main denkbar. Auch hier kann eine ausreichend große Fläche außerhalb des Überschwemmungsgebietes für den Vormontageplatz angelegt werden. Die Zufahrt zum Vormontageplatz kann über das öffentliche Straßennetz ohne weitere bauliche Eingriffe erfolgen. Die Zufahrt und die Vormontagefläche befinden sich jedoch in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung der Gemeinde Karlstein am Main, so dass diese als wesentliche Störfaktoren, insbesondere durch Lärmimmissionen, seitens der Anlieger wahrgenommen werden würden. Für den Transportweg vom Vormontageplatz zum Main ist die Breite der Mainflinger Straße auch nicht ausreichend. Die vormontierten Brückenteile kragen hier soweit aus, dass auch hier Eingriffe in vorhandenen Baumbestand erforderlich werden. Eine Zufahrtsrampe in den Main ist an dieser Stelle nicht vorhanden und muss neu erstellt werden, wodurch erhebliche Eingriffe in die vorhandenen biotopkartierten Strukturen am Mainufer (gem. Angaben der Biotopkartierung Bayern teilweise nach § 30 BNatSchG geschützt) sowie in mögliche, artenschutzrechtlich relevante Strukturen für Vögel, Fledermäuse und Reptilien (gem. § 44 BNatSchG) nur schwer zu vermeiden sind.

Fazit:

Nach Abwägung aller aufgeführten Aspekte stellt sich der Standort an der Nato-Rampe „An der Pfingstweide“ auf der bayerischen Mainseite (Ziff. 4) für die Anlage des Vormontageplatzes als der geeignetste dar und wurde der weiteren Planung zu Grunde gelegt. Bei allen untersuchten Varianten außer Nr. 1, der seitens der Bundeswasserstraßenverwaltung nicht zugestimmt wurde, sind geschützte Biotopbestände, i. e. Gehölzbestände entlang

des Mains sowie auch Gehölze und Säume mit hoher artenschutzrechtlicher Bedeutung entlang der Zufahrtswege betroffen. Die Zauneidechse ist in unterschiedlich großen Teilpopulationen überall entlang des Mains zu erwarten.

Variante 4 ist insgesamt mit den geringsten Eingriffen verbunden. Eine Ausnahmenvoraussetzung gemäß § 45 (7) Nr. 4 und 5 BNatSchG ist gegeben, da sowohl Varianten geprüft wurden als auch ein öffentliches Interesse an der Erneuerung der ansonsten einsturzgefährdeten Brücke besteht.

5.2 KEINE ALTERNATIVE AUS ARTENSCHUTZRECHTLICHER SICHT

Baumhöhlenbewohnende Fledermausarten:

Aktuell sind keine Maßnahmen bekannt, die die ökologische Funktion einer Baumhöhle als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse kurzfristig bis zum Beginn der Bauarbeiten ersetzen und somit als CEF-Maßnahme dienen können. Nach ZAHN & HAMMER (2017) werden die vielerorts verwendeten Kästen in vielen Fällen gar nicht oder erst nach vielen Jahren als Quartier angenommen. Aus diesem Grund ist nach Aussage der Regierung von Unterfranken (Höhere Naturschutzbehörde, Fr. BEYER) die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang durch die beschriebenen Maßnahmen in Kap. 3.2 nicht gewahrt. Die ebenfalls in Kap. 3.3 beschriebene Maßnahmen dienen nach Aussage der Regierung von Unterfranken (ebd.) lediglich der Minimierung des Verlustes.

5.3 WAHRUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES

5.3.1 ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Durch das Vorhaben sind keine Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betroffen.

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Es ist davon auszugehen, dass den baumhöhlenbewohnenden Arten in dem betroffenen Waldstück nördlich der Waldrandsiedlung (hess. Mainseite) weitere Quartiere in sehr hoher Quantität in dem angrenzenden Waldstück südwestlich der Waldrandsiedlung zur Verfügung stehen. Durch den Verlust von sechs Höhlenbäumen auf der hess. Mainseite verringert sich daher das Höhlenangebot in Anbetracht der angrenzenden Waldfläche nur um einen Bruchteil. Auf der bayrischen Mainseite befinden sich im direkten Umfeld ebenfalls weitere Gehölzbestände und Waldbereiche, sodass sich auch hier das Höhlenangebot durch den Verlust von sechs Baumhöhlen nicht beträchtlich verringert. Aus diesem Grund kann davon ausgegangen werden, dass sich durch die Baumaßnahme der Erhaltungszustand der Population unter Berücksichtigung der in Kap. 3.3 beschriebenen Maßnahmen nicht in erheblichem Maße verschlechtert.

Unter der Berücksichtigung der Umsetzung der in Kap. 3.3 beschriebenen FCS-Maßnahmen ist durch das Projekt somit auch von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der nächst höhergelagerten (landesweiten) Population auszugehen.

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kap. 4.1.1.1.1 zusammengefasst:

Tabelle 7: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie.

Artname		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller Erhaltungszustand		Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Art	
deutsch	wissenschaftlich		lokal	biogeographische Region ABR/ KBR	auf lokaler Ebene	in der biogeographischen Region
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nr 1: - Nr. 2: - Nr. 3: X (K)	B		Vgl. Ausführungen im Artbogen in Kap. 4.1.1.1.1	Da es zu keiner langfristigen Verschlechterung des EHZ der Lokalpopulation kommt, ist bei Umsetzung der in Kap. 3.3 beschriebenen Maßnahmen auch keine Verschlechterung des EHZ in der kontinentalen biogeogr. Region zu befürchten.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Nr 1: - Nr. 2: - Nr. 3: X (K)	B		Vgl. Ausführungen im Artbogen in Kap. 4.1.1.1.1	s.o.
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nr 1: - Nr. 2: - Nr. 3: X (K)			Vgl. Ausführungen im Artbogen in Kap. 4.1.1.1.1	s.o.
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Nr 1: - Nr. 2: - Nr. 3: X (K)			Vgl. Ausführungen im Artbogen in Kap. 4.1.1.1.1	s.o.
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Nr 1: - Nr. 2: - Nr. 3: X (K)			Vgl. Ausführungen im Artbogen in Kap. 4.1.1.1.1	s.o.
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus</i>	Nr 1: - Nr. 2: - Nr. 3: X (K)	B		Vgl. Ausführungen im Artbogen in Kap. 4.1.1.1.1	s.o.
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Nr 1: - Nr. 2: - Nr. 3: X (K)	B		Vgl. Ausführungen im Artbogen in Kap. 4.1.1.1.1	s.o.

X Verbotstatbestand erfüllt

- Verbotstatbestand nicht erfüllt

V, CEF, K: Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, Kompensationsmaßnahmen erforderlich

Erhaltungszustand der lokalen Population: A hervorragender Erhaltungszustand; B guter Erhaltungszustand,

C mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand

Erhaltungszustand Biogeographische Region: vgl. Anhang 2.

5.3.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE

Bei den betroffenen Vogelarten sind unter Berücksichtigung der in Kap. 3 beschriebenen Maßnahmen keine Verstöße gegen den § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu prognostizieren.

6 GUTACHTERLICHES FAZIT

Im Zuge der geplanten Instandsetzung der Autobahnbrücke A45 wurden im Jahr 2018 und 2019 faunistische Erfassungen als Grundlage für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und einen Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) durchgeführt. Es wurden gezielte Erhebungen zu den Artengruppen Vögel, Säugetiere (insb. Fledermäuse), Amphibien, Reptilien, Libellen und Xylobionte Käfer durchgeführt.

Im Rahmen der Erhebungen wurden im UG insgesamt 73 Vogelarten nachgewiesen. Hiervon zählen 48 Arten zu den Brut- bzw. Reviervögeln. Die Avifauna repräsentiert die unterschiedlichen Teillebensräume des UGs mit halb-offener Kulturlandschaft, Fließ- und Stillgewässer, Laubmischwald sowie Siedlungs- und Industriegebiete.

Das Artenspektrum setzt sich überwiegend aus häufigen Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand zusammen, wie beispielsweise Amsel, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilzalp. Seltener Höhlen- und Nischenbrüter sind Mittelspecht, Grünspecht, Waldkauz, Waldohreule, Star und Grauschnäpper. Sie besiedeln die Laubwaldbereiche nördlich der Siedlung „Am Schwalbensee“, im VSG sowie die Gehölzbestände am Mainufer und zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Wertgebende Brutvogelarten des strukturreichen Offenlandes sind Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke und Neuntöter. Der Feldsperling weist drei Reviere im Brückenbauwerk sowie zwei Reviere in den Gehölzkomplexen südlich der Mainbrücke auf. Der Stieglitz und die Wacholderdrossel sind in deutlich geringerer Dichte in den gehölzreichen Randbereichen des Industriegebietes vertreten. Als typische Vertreter der Streuobstwiesen tritt der Steinkauz mit einem Revier auf der bayrischen Mainseite auf. Die Feldlerche kommt mit zwei Revieren innerhalb der Ackerflächen vor.

Als wertgebender Gebäudebrüter ist der Haussperling in hoher Dichte im Gewerbegebiet präsent.

Im VSG befindet sich auf einer Gehölzinsel eine Brutkolonie des Graureihers sowie eine Brutkolonie des Kormorans. Hier wurde zudem ein Revier des Gelbspötters kartiert, der ein weiteres Revier entlang des bayrischen Mainufers aufweist.

Als wertgebende Fließgewässerart wurde der Eisvogel mit einem Revier an dem Stillgewässer der Mainwiesen erfasst. Hier wurde zudem ein Revier des Kuckucks abgegrenzt. Zwei weitere Reviere des Kuckucks finden sich im VSG und am LBV-Weiher. Als Art für Gewässerbiotope mit dichten Schilfbeständen trat der Teichrohrsänger mit zwei Revieren ebenfalls am LBV-Weiher auf.

Mit Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Flughautfledermaus, Abendsegler, Mopsfledermaus, Wasserfledermaus und Breitflügelfledermaus wurden sieben Fledermausarten sicher nachgewiesen. Hinzu kommen Rufe von Arten aus der Gattung *Myotis* und nicht näher bestimmbare Aufnahmen aus den Rufgruppen Nyctaloid, kleine/mittlere *Myotis*. Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Arten besteht innerhalb der Eingriffsbereiche an 12 Bäumen. Weiterhin wurde eine (sporadische) Nutzung des Brückenbauwerks durch Fledermäuse nachgewiesen. Leitstrukturen (lineare Gehölzbestände) entlang des Mainufers bleiben auch nach Abschluss der Ausbauarbeiten erhalten.

Aus der Artengruppe der Reptilien wurde die streng geschützte Zauneidechse im Bereich des Brückenbauwerks (1 - 3 Funde) auf beiden Mainuferseiten sowie im Bereich der Nato-Rampe (4 Funde) erfasst.

Anhand der Konfliktanalyse (Kap. 5) zeigt sich, dass anlage- und baubedingt in erster Linie eine Betroffenheit bei gehölzbrütenden Vogelarten insb. den Brutvögeln des strukturreichen Offenlandes (Dorngrasmücke, Goldammer, Klappergrasmücke), Fledermäusen sowie bei den Arten Feldsperling, Steinkauz und Zauneidechse eintreten. Weiterhin kann es zu einer baubedingten Störung der im VSG brütenden Vogelarten kommen.

Die Maßnahmenplanung (Kap. 4) umfasst fünf Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen. Werden die im Folgenden genannten konfliktvermeidenden Maßnahmen und CEF-Maßnahmen umgesetzt, kann eine Schädigung und erhebliche Störung von europarechtlich geschützten Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-RL mit Ausnahme von baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen vermieden werden.

Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatschG ist für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse erforderlich. Bei den baumhöhlenbewohnenden Fledermäusen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) kann die ökologische Funktion in Anspruch genommener Baumhöhlen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt werden. Für die Arten wird somit eine FCS-Maßnahme vorgesehen. Die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung sind gegeben, da es sich um den Ersatz eines Bestandsbauwerkes handelt (keine Alternativen) und die Bauausführung bereits so konzipiert ist, dass möglichst wenig naturschutz- und artenschutzfachliche Konflikte auftreten. Die Bestands- und Habitatsituation vor Ort sowie die FCS Maßnahmen lassen nicht erwarten, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen baumbewohnender Fledermäuse im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben verschlechtern.

Folgende Maßnahmen werden im Einzelnen durchgeführt:

Vermeidungsmaßnahmen

1 V: Vorgaben für die Baufeldfreimachung

1.1 V: Jahreszeitliche Beschränkung der Holzungen

1.2 V: Zeitlich beschränkte Fällung von Höhlenbäumen

1.3 V: Kontrolle des Brückenbauwerkes auf quartierbeziehende und nistende Arten

2.1 V: Vergrämung und Abfangen von Zauneidechsen

4 V: Sichtschutzzaun Vogelschutzgebiet (VSG)

5 V: Vermeidung von Störeffekten auf Fledermäuse durch Licht

CEF-Maßnahmen

10 A_{CEF}: Schaffung von Nahrungshabitaten für Brutvögel des strukturreichen Offenlandes durch Anlage von arten- und blütenreichen Säumen

11 A_{CEF/FCS}: Ersatz von Quartieren und Nistplätzen

11.1 A_{CEF}: Ersatz von Quartieren und Nistplätzen im Brückenbauwerk

11.2 A_{CEF}: Ersatzquartiere für den bauzeitlichen Verlust des Waldkauzrevieres

12 A_{CEF}: Ersatzlebensraum Zauneidechse, inkl. Rückentwicklung Zauneidechsenhabitat

13 A_{CEF}: Ersatzquartiere Steinkauz

FCS-Maßnahme

11 A_{CEF/FCS}: Ersatz von Quartieren und Nistplätzen

11.3 A_{FCS}: Ersatz von Quartieren und Nistplätzen in Höhlenbäumen

Eine Befreiung nach § 67 BNatSchG ist nicht erforderlich.

7 LITERATURVERZEICHNIS

- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) Bundesgesetzblatt I.: S. 896.
- BNATSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). – Bundesgesetzblatt I Nr. 51: S. 2542-2579.
- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats: Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope & National Museum of Natural History, Paris. 352 S.
- DIETZ, C. (2001): Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Sanierung von Natursteinbrücken und Wasserdurchlässen. Horb am Neckar: 39 S.
- DIETZ, C., & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart: 400 S.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2006 b). Artensteckbrief Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2006 d). Artensteckbrief Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2006 g). Artensteckbrief Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2006 l): Artensteckbrief Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2006 m): Artensteckbrief Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Hessen. Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Im Auftrag der Hessen-Forst FENA Naturschutz.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (HRSG., seit 1969): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 3-11/II. - Akad. Verlagsges. & Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Ber. Vogelschutz 52: 19-78.
- HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (2. Fassung, Mai 2011). - Bearbeiter: F. ANDRIAN-WERBURG, S. BOLDT, D. BOLZ, J. KALUSCHE, D. MAHN & S. WOLF-ROTH, S. STÖCKEL: 50 S., 5 Anhänge.
- KAMINSKI NATURSCHUTZPLANUNG GMBH (2017): BAB 45 Erneuerung Talbrücke Mainflingen - Faunistische Bestandsaufnahme – Fledermäuse und Zauneidechsen: 14 S
- KAMINSKI NATURSCHUTZPLANUNG GMBH (2019): BAB 45 Erneuerung Talbrücke Mainflingen - Faunistische Bestandsaufnahme – Fledermäuse und Vögel: 14 S
- LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (Hrsg.) (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart (Ulmer): 807 S.
- LFU (BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2009): Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. München.

- LfU (2015): Arteninformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP): <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- EcoObs (2010): Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. <http://www.ecoobs.de/downloads/Automatische-Rufanalyse-1-0.pdf> (Aufgerufen am: 16.09.2018)
- MIDDLETON, N., FROUD, A., FRENCH, K. (2014): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing: 200 S.
- MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 69/1: 743 S.
- PETERSEN B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft, 69. 693 S.
- PGNU (2020 b): Landschaftspflegerischer Begleitplan - im Rahmen der Erneuerung der Talbrücke Mainflingen an der BAB 45. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Autobahndirektion Nordbayern.
- RUDOLPH, B.-U., HAMMER, M. & ZAHN, A. (2003): Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Bayern. – *Nyctalus* (N.F.), 8: 564-580
- RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & FÜNFSTÜCK, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand 2016. Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.). S. 7-16.
- RUSS, J. (2012): British Bat Calls: A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing. 192 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Mugler-Druck, Hohenstein-Ernstthal 790 S.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. – *Naturschutz & Biol. Vielfalt* 70 (1): 159-230.
- VOIGT, C.C, C. AZAM, J. DEKKER, J. FERGUSON, M. FRITZE, S. GAZARYAN, F. HÖLKER, G. JONES, N. LEADER, D. LEWANZIK, H.J.G.A. LIMPENS, F. MATHEWS, J. RYDELL, H. SCHOFIELD, K. SPOELSTRA, M. ZAGMAJSTER (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.
- ZAHN, A. & M. HAMMER (2017) Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. *Anliegen Natur* 39 (1).

ANHANG 1: ABSCHICHTUNGSKRITERIEN ZUR ERMITTLUNG DES ZU ERWARTENDEN ARTENSPEKTRUMS

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-Grobfilter 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 ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant 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 nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [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 zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:**RLB:** Rote Liste Bayern:**für Tiere:** BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste

für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):**für Wirbeltiere:** Bundesamt für Naturschutz (2009)¹**für wirbellose Tiere:** Bundesamt für Naturschutz (1998)**für Gefäßpflanzen:** KORNECK ET AL. (1996)**sg:** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

¹ Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie**Tierarten:**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

Fledermäuse

X	X	X	X		Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X	O				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	X	X	O		Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
X	X	X	X		Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X	X	X	O		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X	X	X	O		Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
O					Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
O					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	X	O		Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	D	x
X	X	X	O	X	Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
O					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x
X	X	X	X		Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X	X	X		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	X	X	X		Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
O					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X	X	X	X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x
O					Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x
O					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	2	x
X	X	X	O		Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x

Säugetiere ohne Fledermäuse

O					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	R	x
X	X	O			Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
O					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	1	x
X	O				Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
O					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	3	x
X	O				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
O					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
X	O				Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x

Kriechtiere

O					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x
X	O				Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X	O				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
O					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	X	X	X		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x

Lurche

O					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
O					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
X	O				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X	X	X	O		Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
O					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
X	X	X	O		Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
X	O				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	X	X	O		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
O					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
O					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
O					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x

Fische

O					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

Libellen

X	X	X	O		Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x
O					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x
X	X	O			Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x
X	O				Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x
O					Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	2	2	x
O					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x

Käfer

X	O				Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
O					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cuculus cinnaberinus</i>	R	1	x
O					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
X	O				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
O					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

Tagfalter

O					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	1	x
O					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
O					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	3	2	x
X	X	X	O		Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X	O		Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	2	2	x
O					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	1	x
X	X	X	O		Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	2	x
O					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	1	x
O					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	1	x
O					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	1	x

Nachtfalter

O					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
O					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
X	O				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	V	x

Schnecken

O					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
O					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x

Muscheln

X	O				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x
---	---	--	--	--	-----------------------------------	---------------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
O					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x
O					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
O					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
O					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
O					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
O					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
O					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
O					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
O					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
O					Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
O					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
O					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
O					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
O					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
O					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
O					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschafts-flüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
O					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	R	-
O					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
O					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	2	R	-
X	X	X	X		Amsel*)	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
O					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	X	X	X		Bachstelze*)	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
O					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	-	-
X	X	X	O		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	x
X	X	X	O		Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	-
X	O				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
O					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
O					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
X	X	X	O		Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3	-	-
O					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	2	-	x
X	X	X	O		Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
O					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	2	x
X	X	X	O		Blässhuhn*)	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
X	X	O			Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	V	x
X	X	X	X		Blaumeise*)	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-
X	O				Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	x
O					Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X	O				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	-
X	X	X	X		Buchfink*)	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X	X	X		Buntspecht*)	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	X	X	O		Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-
X	X	X	X		Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-
O					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	2	2	x
X	O				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	V	x
X	X	X	X		Eichelhäher*)	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
O					Eiderente*)	<i>Somateria mollissima</i>	R	-	-
X	X	X	X		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	-	x
X	X	X	X		Elster*)	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	X	O			Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	O				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	V	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X	X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
O					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	R	x
X	O				Fichtenkreuzschnabel*)	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
O					Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	2	3	x
X	X	X	O		Fitis*)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X	O				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
O					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	1	2	x
O					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	X	X	X		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	2	-
X	X	X	X		Gartenbaumläufer*)	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	X	X	X		Gartengrasmücke*)	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	X	X	O		Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	-
X	X	O			Gebirgsstelze*)	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	X	X	X		Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-
X	X	X	O		Gimpel*)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X	X	O		Girlitz*)	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	-
X	O				Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	3	x
X	X	X	X		Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	X	X	X		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X	X	X	X		Grauschnäpper*)	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-
X	O				Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
O					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	X	X		Grünfink*)	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
X	X	X	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	-	x
X	X	X	O		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	-	x
O					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	2	R	x
O					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	V	3	x
O					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	V	2	-
O					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	X	X		Haubenmeise*)	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X	O				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Hausrotschwanz*)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	X	X	X		Hausperling*)	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-
X	X	X	X		Heckenbraunelle*)	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X	O				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	V	x
X	X	X	O		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	O				Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X	X		Jagdfasan*)	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
X	O				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2	-	x
X	X	X	X		Kernbeißer*)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	X	X	X		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X	X	X		Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	-
X	X	X	X		Kleiber*)	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
O					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1	1	x
X	X	X	O		Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
O					Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	X	X		Kohlmeise*)	<i>Parus major</i>	-	-	-
O					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	3	-	-
X	X	X	O		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X	X	X	X		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	-	-
O					Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	x
X	O				Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	3	-
X	X	X	X		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
O					Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
X	O				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	3	-
O					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	O				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	-	-
X	X	X	X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X	X	X	X		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	-
X	X	X	X		Misteldrossel*)	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2	-	-
X	X	X	X		Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	-	x
X	X	X	X		Mönchsgrasmücke*)	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
X	X	X	X		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
O					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	x
X	X	X	X		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-
O					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	3	x
X	X	X	O		Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X	O				Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	1	R	x
X	X	X	X		Rabenkrähe*)	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
O					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X	X	X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-
X	O				Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	V	-	x
X	X	X	O		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X	O		Reiherente*)	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
O					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	V	-	-
X	X	X	X		Ringeltaube*)	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Rohrammer*)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
X	O				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	2	x
X	O				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	3	-	x
X	O				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	x
X	O				Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-
X	X	X	X		Rotkehlchen*)	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
X	X	X	X		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	-	x
O					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	V	x
X	O				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	-
X	O				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2	-	-
X	O				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	V	x
X	O				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	3	-	-
X	O				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	x
X	X	X	X		Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3	-	-
O					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	X	O		Schwanzmeise*)	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X	O				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	-	x
X	O				Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	3	V	-
X	O				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	2	-	-
X	X	X	X		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	-	x
X	X	X	O		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	V	-	x
X	O				Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3	-	x
O					Seeadler	<i>Haliaetus albicilla</i>	-	-	-
X	O				Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
X	X	X	X		Singdrossel*)	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X	X	X	X		Sommeregoldhähnchen*)	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
X	X	X	O		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
O					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	-	x
O					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	V	-	x
X	X	X	X		Star*)	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-
O					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	2	x
O					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	0	0	x
X	X	X	X		Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	2	x
O					Steinrötel	<i>Monizicola saxatilis</i>	-	1	x
X	O				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	X	X	X		Stieglitz*)	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-
X	X	X	X		Stockente*)	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
X	X	X	X		Straßentaube*)	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-
O					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	2	-	-
X	X	X	O		Sumpfmeise*)	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
O					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	
X	X	X	X		Sumpfrohrsänger*)	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
X	X	X	X		Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
X	O				Tannenhäher*)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X	O				Tannenmeise*)	<i>Parus ater</i>	-	-	-
X	X	X	O		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	x
X	X	X	X		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X	X	X	O		Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-
O					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	x
X	X	X	O		Türkentaube*)	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
X	X	X	X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
X	X	X	O		Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	3	x
X	O				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X	O				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	-	x
X	O				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	-	x
X	X	X	X		Wacholderdrossel*)	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	O				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	-
X	O				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	x
X	X	X	O		Waldbaumläufer*)	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X	X	X	X		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	X	X	O		Waldlaubsänger*)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-
X	X	X	X		Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	x
X	O				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	-
X	O				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2	-	x
X	X	X	X		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	-	x
X	O				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X	O				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	V	-
X	X	X	O		Weidenmeise*)	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
O					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	2	2	x
X	X	X	X		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	x
X	O				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	x
X	X	X	O		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	x
X	O				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	O				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	V	-
X	X	X	O		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	-	-
X	O				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	x
X	O				Wintergoldhähnchen*)	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Zaunkönig*)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
X	O				Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	X	X		Zilpzalp*)	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
O					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	x
O					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	V	3	x
O					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x
O					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	0	-	x
O					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x
X	X	X	O		Zwergtaucher*)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

ANHANG 2: GEFÄHRDUNGSGRAD, SCHUTZSTATUS UND ANGABEN ZUM VORKOMMEN DER NACHGEWIESE- NEN TIERARTEN

Rote Listen





BRD bzw. allgemein gültige Angaben:

0	=	ausgestorben oder verschollen
1	=	vom Aussterben bedroht
2	=	stark gefährdet
3	=	gefährdet
R	=	extrem selten
G	=	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
V	=	Vorwarnliste
D	=	Daten unzureichend

BRD

II	=	unregelmäßig brütende Arten
III	=	regelmäßig brütende Neozoen

Aktueller Erhaltungszustand in Bayern/Deutschland:

	günstig
	ungünstig-unzureichend
	ungünstig-schlecht
	unbekannt

Europa (27)

EX	=	Extinct (ausgestorben)
EW	=	Extinct in the Wild (in der Wildnis ausgestorben)
RE	=	Regionally Extinct (regional bereits ausgestorben)
CR	=	Critically Endangered (vom Aussterben bedroht)

EN	=	Endangered (stark gefährdet)
VU	=	Vulnerable (gefährdet)
NT	=	Near Threatened (Vorwarnliste)
LC	=	Least Concern (nicht gefährdet)
DD	=	Data Deficient (Daten ungenügend)
NA	=	Not Applicable (nicht anwendbar)
NE	=	Not Evaluated (nicht bewertet)

Quellen:

Vögel:	BRD:	GRÜNEBERG et al. (2015),
	BY:	RUDOLPH et al. (2016)
Säugetiere:	BRD:	MEINIG et al. (2015),
	BY:	LIEGL et al. (2003)
Amphibien:	BRD:	KÜHNEL et al. (2009),
	BY:	BEUTLER & RUDOLPH (2003)

Schutz

Streng geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als streng geschützt gelten oder im Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. Anhang A der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44, Abs. 2 BNatSchG verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Besonders geschützt sind nach BNatSchG alle Arten, die laut BArtSchV als besonders geschützt gelten und alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-

Richtlinie sowie Arten, die im Anhang B der EG-Richtlinie 338/97 aufgeführt sind.

Es ist nach § 44, Abs. 1 BNatSchG 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.

Es ist nach § 44, Abs. 3 BNatSchG verboten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

§	=	besonders geschützt
§§	=	streng geschützt #

FFH- und Vogelschutzrichtlinie

FFH II = Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung laut FFH-RL, Anh. II besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Der Schutz bezieht sich auf die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes.

FFH IV = Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse laut FFH-RL, Anhang IV. Der Schutz bezieht sich bezüglich der Tierarten auf alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten; jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten; jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Die FFH-Richtlinie verbietet

den Besitz, den Transport, den Handel oder Austausch und das Angebot zum Verkauf oder den Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren von Tierarten des Anhangs IV.

* = prioritäre Art, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt.

VSch-RL = Nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten wildlebende Vogelarten, die im Gebiet der EU heimisch sind absichtlich zu Töten oder zu Fangen (ungeachtet der angewandten Methoden); ihre Nester und Eier absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen und ihre Nester zu entfernen; ihre Eier in der Natur zu sammeln oder zu besitzen (auch im leeren Zustand); sie insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit zu stören; Vögel der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen, zu halten.

VSch-RL I = Anhang I der Vogelschutzrichtlinie beinhaltet nach Artikel 4, Abs. 1 Arten, für die besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Die Mitgliedstaaten erklären insbesondere die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Schutzgebieten.

VSch-RL 4(2) = Nach Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie treffen die Mitgliedsstaaten entsprechende Maßnahmen für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten. Zu diesem Zweck messen die Mitgliedsstaaten dem Schutz

der Feuchtgebiete und ganz besonders der international bedeutsamen Feuchtgebiete besondere Bedeutung bei.

CITES

EG 338/97 = Arten, die im Anhang A der Richtlinie aufgeführt sind, gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 11 BNatSchG als „streng geschützt“ und die im Anhang B aufgeführt sind gelten nach § 7, Abs. 2, Nr. 10 BNatSchG als „besonders geschützt“

§ 7

Auswertung:

b = besonders geschützt (s. o.)

s = streng geschützt (s. o.)

Vorkommensstatus (Vögel)

B = Brutvogel

BV = Brutverdacht

NG = Nahrungsgast

DZ = Durchzügler

Ü = Überflug

Umg. = Brutvogel in der Umgebung

Vorkommenshäufigkeit (Vögel)

Arabische Ziffern = Anzahl Brut-/Revierpaare planungsrelevanter

Nachweismethode (Fledermäuse)

D = Detektor

Umg. = Nachweis in unmittelbarer Umgebung

Vorkommensstatus (Sonstige Tiergruppen)

R = Revier

Ind. = Anzahl Individuen

Vögel		Rote Listen					Schutz				Vorkommen im UG
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
Entenvögel <i>Anseriformes</i>											
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Gäs	V	R		LC		4(2)		b	DZ
Graugans	<i>Anser anser</i>	Gra	*			LC		4(2)		b	NG
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Hö	*			LC				b	NG
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Kag	III		♦	LC (NE)					NG
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Nig	III		♦					b	NG
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	Sn	*	R				4(2)		b	NG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	*	V		LC				b	Umg.
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Ta	*	1!!		VU		4(2)		b	DZ
Hühnervögel <i>Galliformes</i>											
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fa	III		♦	LC					NG
Kormoranvögel <i>Phalacrocoraciformes</i>											
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Ko	*			LC		4(2)		b	B
Reiher <i>Ardeiformes</i>											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	*		V			4(2)		b	B
Silberreiher	<i>Ardea albus</i>	Sir						I	A	s	DZ
Storchenvögel <i>Ciconiiformes</i>											
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Ws	3	V !!			§§	I		s	Umg.
Greifvögel <i>Accipitriformes</i>											
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	*						A	s	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	V	V !!!, !!	V	NT		I	A	s	NG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Swm	*	!				I	A	s	NG
Falken <i>Falconiformes</i>											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	*						A	s	NG
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Wf	*					I	A	s	Ü
Wat-, Alken- & Möwenvögel <i>Charadriiformes</i>											
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ki	2	1 !!	2	VU	§§	4(2)		s	DZ
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zsn	II		0		§§	4(2)		s	DZ
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	Mmm	*					4(2)		b	NG

Vögel		Rote Listen				Schutz				Vorkommen im UG	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
Tauben <i>Columbiformes</i>											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	*							b	BV
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	Stt	D		♦						NG
Kuckucke <i>Cuculiformes</i>											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Ku	V	3	V					b	BV
Eulen <i>Strigiformes</i>											
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Stk	2	V!	3			A	s		B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Wz	*					A	s		BV
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Wo	*	3				A	s		BV
Rackenvögel <i>Coraciiformes</i>											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Ev	*	V	3		§§	I		s	BV
Spechtvögel <i>Piciformes</i>											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	*							b	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	*	!!	!		§§			s	BV
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	Msp	*	!			§§	I		s	Umg.
Sperlingsvögel <i>Passeriformes</i>											
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	*							b	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	*							b	NG
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	*							b	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	3	3!!	2					b	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	*							b	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	*		V					b	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	*							b	BV
Elster	<i>Pica pica</i>	E	*							b	BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	V	3					b	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	V	V					b	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	*							b	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Gg	*							b	BV
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gp	*	3	3					b	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	V	V						b	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	V							b	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	*							b	BV
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	Hm	*	!!		(VU)				b	BV

Vögel		Rote Listen					Schutz				Vorkommen im UG
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt-SchV	VSch-RL	EG 338/97	§ 7	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	*							b	BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	V	V					b	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He								b	BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kb	*							b	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	*							b	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	*	V	3					b	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	*							b	BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	3	3	3					b	NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Md	*							b	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	*							b	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	*							b	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	*	V	V			I		b	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	Rk	*							b	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Rs	3	3	V					b	NG
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Ro	*	3	*					b	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	*							b	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	*							b	BV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sg	*							b	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	3							b	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	*	V	V					b	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Su	*							b	Umg.
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	T	*	V						b	Umg.
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	*			(VU)				b	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	*							b	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	*							b	BV

Säuger		Rote Listen					Schutz				Vorkommen im UG
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	
Fledermäuse <i>Chiroptera</i>											
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau		3		LC		IV		s	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip		3		LC		IV		s	D
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	D	?	V	LC		IV		s	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat		2		LC		IV		s	D
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	V	3		LC		IV		s	D
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	G	2	3	LC		IV		s	D
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	2!	1	2	VU		II,IV		s	D

Nagetiere		Rodentia									
Biber	<i>Castor fiber</i>	BIB	V	V		LC		II,IV		s	1 Revier
Siebenschläfer	<i>Glis glis</i>	SSLÄ				LC	§			b	2 Ind.

Reptilien				Rote Listen				Schutz				Vorkommen UG
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7		
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	BS			*		§			b	1 Ind.	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	RN	V	V	3		§			b	1 Ind.	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	ZE	V		3			IV		s	11 Ind.	

Amphibien				Rote Listen				Schutz				Vorkommen im UG
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7		
Schwanzlurche		<i>Caudata</i>										
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	TM			V		§			b		
Froschlurche		<i>Anura</i>										
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	EK					§			b	Ca. 100 Ind.	
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	SEF		V			§	V		b		
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	TF	!				§	V		b		

Libellen				Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	
Prachtlibellen		<i>Calopterygidae</i>									
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	CSPEL	*		*		§			b	
Federlibellen		<i>Platycnemidae</i>									
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	PPEN			*		§			b	
Schlanklibellen		<i>Coenagrionidae</i>									
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	ECYA					§			b	
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	IELE	*		*		§			b	
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	CPUE	*		*		§			b	
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	EVIR	*	3	*		§			b	

Edellibellen		Aeshnidae									
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	AIMP	*		*		§				b
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	APAR	*	2	*		§				b
Segellibellen		Libellulidae									
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	SSAN	*		*		§				b
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	CERY	*		*		§				b
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	OCAN	*		*		§				b
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	LQUA	*		*		§				b

Tagfalter				Rote Listen				Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	BRD	HE	BY	EU (27)	BArt SchV	FFH-RL	EG 338/97	§ 7	
Dickkopffalter		Hesperiidae									
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	TLIN			*						
Weißlinge		Pieridae									
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	PBRA			*						
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>	PRAP			*						
Bläulinge		Lycaenidae									
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	PICA			*		§				b
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	<i>Aricia agestis</i>	PAGE		V	V						
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>	CARG	V	D	*						
Edelfalter		Nymphalidae									
C-Falter	<i>Nymphalis c-album</i>	NCAL			*						
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	VCAR			*						
Großer Schillerfalter	<i>Apatura iris</i>	AIRI			V		§				b
Kleiner Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i>	AILI	V	V	V		§				b
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	AURT	V	3	*						
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	ALEV			*						
Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	AIO			*						
Augenfalter		Satyridae									
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	MJUR			*						
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	CPAM			*		§				b
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	MGAL			*						
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	AHYP			*						
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	PAEG			*						

ANHANG 3: BIOLOGIE DER NACHGEWIESENEN TIERARTEN

Legende:

Säuger

Paar =	Paarungszeit	Tg =	Tage
Wg =	Wurfgröße	Wo =	Wochen
Wz =	Wurfzahl	Mo =	Monate

Säuger, Vögel

Ernährung

SÄ =	Säuger	WL =	sonstige Wirbellose
VÖ =	Vögel	AA =	Aas
RE =	Reptilien	PF =	Pflanzen
AM =	Amphibien	TK =	Triebe, Knospen, Samen
FI =	Fische	BF =	Beeren, Früchte
IN =	Insekten		

Vögel

Status und Zug

BV =	Brutvogel	JV =	Jahresvogel
NG =	Nahrungsgast	TZ =	Teilzieher
DZ =	Durchzügler	ZV =	Zugvogel
WG =	Wintergast		

Nest

OB =	Offenbrüter	HO =	Horst
HH =	Halbhöhle	BN =	Bodennest
KH =	Kleinhöhle	GN =	Nest an Gebäuden
GH =	Großhöhle	SN =	Schwimmnest
EH =	Erdhöhle	ON =	ohne (eigenes) Nest
		BS =	Brutschmarotzer

Raum

Aktionsraum während der Brutzeit (nach FLADE 1994)

kr =	kleiner Aktionsraum bis 10 ha
mr =	mittlerer Aktionsraum >10-50 ha
gr =	großer Aktionsraum >50 ha

Fluchtdistanz

Angaben nach FLADE (1994)

Leitart

Leitarten sind Arten, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen Landschaftstypen. Leitarten finden in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen und Requisiten wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor als in allen anderen Landschaftstypen (FLADE 1994: 45)

B = Binnengewässer

B5 =	Klärteiche
B6 =	Abgrabungsgewässer
B7 =	Fließgewässer

D = Landwirtschaftliche Flächen

D5 =	Halboffene Feldfluren
D6 =	Halboffene Niedermoore und Auen
D7 =	Nasse Brachen und Sukzessionsfluren
D8 =	Rieselfelder
D9 =	Obstbaumbestand
D10 =	Feldgehölze#

E = Wälder

E1 = Laubwälder

E13 =	Weidenwälder
E14 =	Pappelforste
E15 =	Hartholzauen
E16 =	Eichen-Hainbuchenwälder
E17 =	Tiefland-Buchenwälder

E2 = Nadelwälder

E26 =	Baumgrenze
E27 =	Fichtenstangenhölzer
E28 =	Kiefernjungwüchse/ -dickung

F = Siedlungen

F1 =	Friedhöfe
F2 =	Parks
F4 =	Kleingärten
F5 =	Gartenstädte
F6 =	Dörfer
F7 =	City, Altbau-Wohnblockzonen
F8 =	Neubau-Wohnblockzonen

G = Trockenbiotope / Sonderstandorte

G2 =	Kahlschläge
G4 =	Ruderalflächen
G5 =	Kiesgruben
G6 =	Kippen, Halden
G7 =	Steinbrüche
G8 =	Spülfelder/ Nur Küste

Vögel

Schicht (bevorzugter Ort des Nestbaus)

bo =	am Boden
ks =	Kraut- und Staudenschicht (5-150 cm von der Bodenoberfläche);
ss =	Strauchschicht (1,5-5 m über Bodenoberfläche);
bs =	Baumschicht (über 5 m über Bodenoberfläche)
fe =	Felsen
ge =	Gebäude

Vögel		Ernährung												Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz (Gassner et al. 2010)	Leitart	Zug	
Entenvögel <i>Anseriformes</i>																			
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i> (LINNÉ, 1758)					X								GH	bs	mr	300-R 200		TZ
Graugans	<i>Anser anser</i> (LINNÉ, 1758)									X				BN	bo	kr	400-R 200 ^18	A6,B2	TZ
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i> (GMELIN, 1789)									X				BN	bo	mr	300-R 50 ^18	A6-7, B2-4	JV
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i> (LINNÉ, 1758)									X				BN	bo	mr	keine Angabe		WG
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i> (LINNÉ, 1766)						X	X		X				div.	div.	mr	keine Angabe		JV
Schnatterente	<i>Anas strepera</i> (LINNÉ, 1758)						X	X		X				BN	bs	kr	250-R 120	A6-7, B2-3	ZV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i> (LINNÉ, 1758)						X	X		X				BN	bo	mr	keine Angabe		JV
Tafelente	<i>Aythya ferina</i> (LINNÉ, 1758)						X	X		X				BN	bo	kr	250-R 120 ^18	B2-4	JV
Hühnervögel <i>Galliformes</i>																			
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i> (LINNÉ, 1758)						X			X	X	X		BN	bo	mr	keine Angabe		JV
Kormoranvögel <i>Phalacrocoraciformes</i>																			
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (LINNÉ, 1758)					X								HO	bs	gr	200		JV
Reiher <i>Ardeiformes</i>																			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i> (LINNÉ, 1758)	X	X	X	X	X	X	X						HO	bs	gr	200 ^18		TZ
Silberreiher	<i>Ardea alba</i> (LINNE, 1758)	X		X	X	X	X	X						HO	ks	gr	200		TZ
Storchenvögel <i>Ciconiformes</i>																			
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i> (LINNÉ, 1758)	X		X	X	X	X	X						HO	bs	gr	100	[D2],F6	ZV

Vögel		Ernährung												Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz (Gassner et al. 2010)	Leitart	Zug	
Greifvögel <i>Accipitriformes</i>																			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i> (LINNÉ, 1758)	X	X	X	X				X				HO	bs	gr	100		JV	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i> (LINNÉ, 1758)	X	X	X	X	X			X				HO	bs	gr	300		ZV	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i> (BODDAERT, 1783)	X	X	X	X	X			X				HO	bs	gr	300	E15, H1,2&4	ZV	
Falken <i>Falconiformes</i>																			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i> (LINNÉ, 1758)	X	X	X			X						ON	bs	gr	100	D8, D10, F6,G7	JV	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i> (TUNSTALL, 1771)		X										ON	fe, bs	gr	200	H5	TZ	
Wat-, Alken & Möwenvögel <i>Charadriiformes</i>																			
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i> (LINNÉ, 1758)						X	X		X			BN	bo	kr	250-R 100	A5-7,D1- 2,G8	ZV	
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i> (J.F. NAU., 1840)					X	X	X	X	X			BN	bo	gr	keine Angabe		WG	
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i> (BRÜN., 1764)															15			
Taubenvögel <i>Columbiformes</i>																			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i> (LINNÉ, 1758)											X	X	OB	ss	mr	20 ^18		JV
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i> (GM., 1789)												X	OB	ge	kr	keine Angabe	F5,7,8&9,[G4]	JV
Kuckucksvögel <i>Cuculiformes</i>																			
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i> (LINNÉ, 1758)						X						BS		mr	keine Angabe		ZV	
Eulen <i>Strigiformes</i>																			

Vögel		Ernährung												Ökologie					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz (Gassner et al. 2010)	Leitart	Zug	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i> (SCOPOLI, 1769)	X	X		X		X							GH	ge,bs	mr	100	D5,6&8,F6 , G7	JV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i> (LINNÉ, 1758)	X	X		X		X							GH	bs	mr	20	E15	JV
Waldohreule	<i>Asio otus</i> (LINNÉ, 1758)	X	X											ON	bs	gr	20	D10, E21	JV
Segler <i>Apodiformes</i>																			
Mauersegler	<i>Apus apus</i> (LINNÉ, 1758)						X							GN	ge, fe	gr	10	F7-9	ZV
Rackenvögel <i>Coraciiformes</i>																			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i> (LINNÉ, 1758)				X	X	X	X						EH	bo	mr	80	B3&7	JV
Spechte <i>Piciformes</i>																			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i> (LINNÉ, 1758)						X					X		GH	ss	mr	20		JV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i> (LINNÉ, 1758)						X							GH	ss	mr	60	E15& 17,F2	JV
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i> (LINNÉ, 1758)						X							GH	ss	kr	40	E15-17	JV
Sperlingsvögel <i>Passeriformes</i>																			
Amsel	<i>Turdus merula</i> (LINNÉ, 1758)						X	X					X	OB	ss	kr	10		JV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i> (LINNÉ, 1758)						X	X						HH	ge, ss	kr	10	D8,F6,G5	ZV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	X	KH	ss	kr	5		JV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X		OB	ks	kr	15		JV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	X	OB	ss	kr	10		JV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i> (LATHAM, 1787)						X	X					X	OB	ss	kr	10		ZV

Vögel		Ernährung												Ökologie				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz (Gassner et al. 2010)	Leitart	Zug
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i> (LINNÉ, 1758)	X	X	X	X		X	X				X	OB	ss	mr	keine Angabe		JV
Elster	<i>Pica pica</i> (LINNÉ, 1758)	X	X	X	X		X	X	X	X			OB	ss	kr	50 ^18	D8,F1	JV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X		BN	bo	kr	20		ZV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X		KH	ss	kr	10	D8, E15, F1,4&6	JV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i> (BREHM, 1820)						X	X					HH	ss	kr	10	E15-17	JV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i> (BODDAERT, 1783)						X	X				X	OB	ss	kr	keine Angabe		ZV
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i> (VIEILLOT, 1817)						X	X					OB	ss	kr	10	D8-9, E13,F2,G4	ZV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	OB	ks	kr	15		JV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i> (PALLAS, 1764)						X						HH	ss	kr	20	E15,F1,2,5 &6	ZV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	OB	ss	kr	15		JV
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	KH	ss	kr	20	E21-25	JV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN, 1774)						X	X				X	HH	ge, ss	kr	15	E26,F5&8, G5&7	ZV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X		HH	ge	mr	5	F4-9	JV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	OB	ss	kr	10	E14, E27- 28,G2	JV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (LINNÉ, 1758)										X	X	OB	ss	kr	keine Angabe		JV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	KH	ss	kr	10	E15-18, F2	JV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ss	kr	keine Angabe		ZV
Kohlmeise	<i>Parus major</i> (LINNÉ, 1758)						X	X			X	X	KH	ss	kr	5		JV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i> (LINNÉ, 1758)						X						GN	ge	gr	20 ^18	F5-9	ZV

Vögel		Ernährung												Ökologie				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Nest	Schicht	Raum	Fluchtdistanz (Gassner et al. 2010)	Leitart	Zug
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ss	kr	40	E2,E23-24	TZ
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ss	kr	keine Angabe		ZV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i> (BREHM, 1831)						X	X				X	OB	ks	kr	10	D6&8, E13-15	ZV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i> (LINNÉ, 1758)						X	X					OB	ss	kr	30	D5-9 [G1], G3, [G4]	ZV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i> (LINNÉ, 1758)						X						GN	ge	gr	10	F6	ZV
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ks	kr	keine Angabe		JV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	HH	ks	kr	5		JV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i> (BREHM, 1831)						X	X				X	OB	ss	kr	15		TZ
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i> (TEMMINCK, 1820)						X	X					OB	ss	kr	5	E17, E23- 25,E27	ZV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	KH	ss, ge	kr	15		TZ
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	ss	kr	15	D9&5	JV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i> (BECH., 1798)						X	X				X	OB	ks	kr	keine Angabe		ZV
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (HERM., 1804)						X	X				X	OB	ks	kr	10	C1,D6-8, G8	ZV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i> (LINNÉ, 1758)						X	X				X	OB	bs	kr	30		TZ
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i> (LINNÉ, 1758)						X	X					HH	ks	kr	keine Angabe		JV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT, 1817)						X	X				X	OB	ss	kr	keine Angabe		ZV

Säuger		Ernährung											Lebenszyklus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	AA	PF	TK	BF	Paar	Tragezeit	Wg	Wz	Aufzucht	Wurfort
Fledermäuse <i>Chiroptera</i>																		
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i> (LEISLER, 1819)						X						4-6	7-8 Wo	1	1	7 Wo	Baumhöhlen, Gebäude
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)						X						4-5	4-6 Wo	1-2	1	8 Wo	Gebäude
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825)						X						8-10	?	1-2	1?	?	Rinden- u. Felsspalten, Gebäude
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYS. & BLAS., 1839)						X						4-5	6-8 Wo	1-2	1	8 Wo	Baumhöhlen, Felsspalten
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)						X						8-9	6-8 Wo	1-2	1	8 Wo	Baumhöhlen, Felsspalten
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)						X						9-10	6-8 Wo	1-2	1	8 Wo	Gebäude
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREIB., 1774)						X						8-9	?	1-2	1	5-6 Wo	Baumhöhlen/Spalten
Nagetiere <i>Rodentia</i>																		
Biber	<i>Castor fiber</i> (LINNÉ, 1758)									X	X		1-3	15 Wo	1-5	1	2-3 Jahre	Biberburg
Siebenschläfer	<i>Glis glis</i> (LINNÉ, 1766)	X	X				X	X	X	X		X	6-9	4 Woch	2-10	1	5 Wo	Baumhöhlen

Kriechtiere		Ernährung								Lebenszyklus					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	SÄ	VÖ	RE	AM	FI	IN	WL	PF	Paarung	Eiablagezeit	Eiablageort	Gelegegröße Jungenzahl	Schlupfzeit/ Trächtigkeit (Tage)	Winter- ruhe
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i> (LINNÉ, 1758)						X	X		5	lebendgebärend	-	bis 25 Junge	60 bis 90	?
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i> (LINNÉ, 1758)				X	X				4 bis 5	7 bis 8	faulendes Substrat	bis 25 Eier	nach 60 bis 70	10 bis 4
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> (LINNÉ, 1758)						X	X		4 bis 6	5 bis 6	Boden	5 bis 14 Eier	nach 60	9 bis 3

Lurche		Lebenszyklus						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Paarung	Laichzeit	Fortpflanzungs-/ Eiablageort	Gelegegröße Jungenzahl	Schlupfzeit/ Trächtigkeit	Larvaldauer	Überwinterungs- ort
Schwanzlurche <i>Caudata</i>								
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i> (LINNÉ, 1758)	4 bis 7	zur Paarung	Wasserpflanzen	100 bis 400	?	2 bis 4 Monate	Boden
Froschlurche <i>Anura</i>								
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i> (LINNÉ, 1758)	3 bis 4	zur Paarung	Wasserpflanzen	bis 7000	?	2 bis 3 Monate	Boden
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibunda</i> (PALLAS, 1771)	4 bis 5	zur Paarung	Wasser	bis 10000	?	2 bis 3 Monate	Gewässerboden
Teichfrosch	<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculenta</i> (LINNÉ, 1758)	5 bis 6	zur Paarung	Wasser	bis 10000	1 Woche	2 bis 3 Monate	Gewässerboden

Tagfalter		Ernährung		Lebenszyklus			Biotop				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raupenfutterpflanze	NSP	Flugzeit	GZ	WI	X	M	H	BSP	Leit- art
Dickkopffalter <i>Hesperiidae</i>											
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSH., 1808)	Poaceae, insb. <i>Agropyron repens</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Lolium perenne</i>	op1	5678	1	Ei	1	1	0	pt	
Weißlinge <i>Pieridae</i>											
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i> (LINNÉ, 1758)	Brassicaceae	op	567890	3	Pu	1	1	1	pt	
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i> (LINNÉ, 1758)	Brassicaceae, <i>Reseda</i> spec.	op2	34567890	3	Pu	1	1	1	pt	
Bläulinge <i>Lycaenidae</i>											
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Fabaceae, insb. <i>Lotus</i> spec., <i>Coronilla</i> spec.	op1	4567890	3	Lv	2	1	0	pt	
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	<i>Polyommatus agestis</i> (D. & S., 1775)	<i>Geranium</i> spec., <i>Erodium</i> spec., <i>Heli-anthemum nummularium</i>	op2	456789	3	Lv	3	0	0	ot	

Tagfalter		Ernährung		Lebenszyklus			Biotop				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Raupenfutterpflanze	NSP	Flugzeit	GZ	WI	X	M	H	BSP	Leitart
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i> (PAL., 1771)	<i>Trifolium</i> sp., <i>Medicago</i> spec., <i>Lotus</i> sp.	op1	4567890	3	Lv	0	3	0	ot	
Edelfalter											
Nymphalidae											
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica</i> sp., <i>Humulus lupulus</i> , <i>Ulmus</i> sp., <i>Salix</i> sp., <i>Corylus avellanas</i>	pp	678	2	Im	1	2	1	ot	
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Cirsium</i> sp., <i>Carduus</i> sp., <i>Cichorium</i> sp.	pp	567890	2	Im	1	1	1	pt	
Großer Schillerfalter	<i>Apatura iris</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Salix caprea</i>	mp1	678	1	Lv	0	1	2	st	
Kleiner Schillerfalter	<i>Apatura ilia</i> (D. &S., 1775)	<i>Populus tremula</i>	mp1	56	1	Lv	0	3	0	st	X
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica</i> spec.	mp2	567890	3	Im	1	1	1	pt	
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica</i> spec.	mp2	456789	2	Pu	0	3	0	pt	
Tagpfauenauge	<i>Nymphalis io</i> (LINNÉ, 1758)	<i>Urtica</i> spec.	mp2	3457890	2	Im	1	1	1	pt	
Augenfalter											
Satyridae											
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i> (LINNÉ, 1758)	Poaceae, insb. <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa pratensis</i>	op1	678	1	Lv	1	1	1	pt	
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNÉ, 1758)	Poaceae	op1	456789	3	Lv	1	2	1	pt	
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i> LINNÉ, 1758	Poaceae, insb. <i>Festuca</i> spec., <i>Brachypodium</i> spec.	op1	678	1	Lv	2	1	0	pt	
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNÉ, 1758)	Poaceae, insb. <i>Brachypodium</i> sp., <i>Dactylis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Festuca</i> sp.	op1	678	1	Lv	1	2	0	pt	
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i> (LINNÉ, 1758)	Poaceae, insb. <i>Poa</i> spec., <i>Lolium</i> spec.	op1	34567890	3	Lv	0	3	0	ot	

Libellen		Lebenszyklus				Biotop		
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Imaginalzeit	Eiablageort	Larvalentwicklung	WI	Fortpflanzungsgewässer	BSP	Leitart
Prachtlibellen								
Calopterygidae								

Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i> (HARRIS, 1782)	56789	in flutende Wasserpflanzen	1-jährig	Lv		ot	
Federlibellen Platycnemidae								
Gemeine Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i> (PALLAS, 1771)	56789	in submerse Wasserpflanzen	1-jährig	Lv		pt	
Schlanklibellen Coenagrionidae								
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i> (CHARP., 1840)	56789	schwimmende Pflanzenteile	1-jährig	Lv		pt	
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i> (V. D. LIND., 1820)	56789	in lebende und tote Wasserpflanzen	1-jährig	Lv		pt	
Kleine Pechlibelle	<i>Ischnura pumilio</i> (CHARP., 1825)	56789	in lebende und tote Wasserpflanzen	1-jährig	Lv		st	X
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i> (LINNÉ, 1758)	56789	schwimmende Pflanzenteile	1-jährig	Lv		pt	
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i> (CHARP., 1840)	6789	in Wasserpflanzen	1-jährig	Lv		pt	
Edellibellen Aeshnidae								
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i> (LEACH, 1815)	6789	schwimmende Pflanzenteile	1-jährig	Lv		pt	
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i> (SELYS, 1839)	678	schwimmende Pflanzenteile	?	Lv		ot	
Segellibellen Libellulidae								
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLL., 1764)	67890	fliegend ins Wasser	2 bis 3 Monate	Ei		pt	
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i> (BRULLE, 1832)	678	fliegend ins Wasser	1-jährig	Lv		pt	
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i> (LINNÉ, 1758)	56789	fliegend ins Wasser	2 Jahre	Lv		ot	
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i> (LINNÉ, 1758)	5678	fliegend ins Wasser	2 Jahre	Lv		ot	