

Straßenbauverwaltung Freistaat Bayern – Staatliches Bauamt Krumbach

Straße / Abschnittsnummer / Station: B 16 von ANr. 1220_0,655 bis ANr. 1220_1,380

B 16 Ausbau Munasenke nördlich Kleinkötz BA 2

PROJIS-Nr.:

UNTERLAGEN

zum

Feststellungsentwurf

nach §§17ff. FStrG i.V.m. Art.72ff. BayVwVfG

Artenschutzfachliches Gutachten zur Prüfung der Vorschriften des § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatschG

Aufgestellt:
Staatliches Bauamt Krumbach



Weirather, Ltd. Baudirektor
Krumbach, den 30.03.2020

Bundesstraße 16
Ausbau in der „Munassenke“

Artenschutzfachliches Gutachten
zur Prüfung der Vorschriften
des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

als Vorlage für die Planfeststellung
zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Auftraggeber:

Staatliches Bauamt Krumbach
Postfach 13 55
86371 Krumbach

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Ralf Schreiber



November 2016



Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
ZUSAMMENFASSUNG		3
1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	4
2	METHODIK, DATENGRUNDLAGE UND BESTANDSAUFNAHMEN	6
2.1	Allgemeine Methodik.....	6
2.2	Untersuchungsgebiet	6
2.3	Eigene Erfassungen.....	7
2.4	Vorhandene Daten.....	8
2.4.1	Biotopkartierung (BK).....	8
2.4.2	Artenschutzkartierung (ASK).....	8
2.4.3	Arten- und Biotpschutzprogramm (ABSP).....	9
2.5	Schwierigkeiten bei der Durchführung der Arbeiten.....	9
3	WIRKUNG DER VORHABENS UND VORBELASTUNGEN	10
3.1	Konflikte durch akuten Verlust von Lebensraum und Individuen	10
3.2	Konflikte durch vorübergehende Störungen	10
3.3	Konflikte durch den Straßenverkehr	10
3.4	Konflikte durch Einleitung von kontaminiertem Oberflächenwasser.....	10
3.5	Vorbelastungen.....	10
4	VORPRÜFUNG / RELEVANZPRÜFUNG	11
4.1	Auswertung der saP-Arbeitshilfe des LfU	11
4.2	Fundortkarte	12
4.3	Europäischer Artenschutz – Anhang IV FFH-RL	12
4.3.1	Artengruppe Fledermäuse.....	12
4.3.2	Artengruppe übrige Säugetiere.....	14
4.3.3	Kriechtiere.....	15
4.3.4	Lurche.....	15
4.3.5	Fische.....	16
4.3.6	Libellen	16
4.3.7	Käfer.....	16
4.3.8	Tag- und Nachtfalter	16
4.3.9	Schnecken und Muscheln	17
4.3.12	Gefäßpflanzen	17
4.4	Europäischer Artenschutz – Vögel nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie.....	17
5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT.....	20
5.1	Vermeidungsmaßnahmen	20
5.2	CEF-Maßnahmen (zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität).....	21
5.3	Monitoring und ökologische Baubegleitung	21
6	PRÜFUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	22
6.1	Gesetzliche Grundlagen und Rechtsprechung	22
6.2	Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	23
6.2.1	Biber.....	23
6.2.2	Gilde der Baumfledermäuse.....	25
6.2.3	Kleiner Wasserfrosch	26
6.2.4	Bachmuschel	27
6.3	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	29
7	ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG – GUTACHTERLICHES FAZIT.....	31
8	LITERATUR.....	31



ANLAGE: TABELLEN ZUR ERMITTLUNG DES ZU PRÜFENDEN ARTENSPEKTRUMS.....	32
A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	34
B Brutvögel.....	36

ZUSAMMENFASSUNG

Die Bundesstraße B 16 soll in der Munasenke am Nordrand der Ortschaft Kleinkötz ausgebaut und verlegt werden. Dadurch wird Lebensraum überbaut und geht damit verloren; durch den Bau treten vorübergehende Störungen auf.

Beidseits der Straße wurden 2016 die Tiergruppen Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Reptilien und Libellen kartiert. Weitere streng geschützte Arten (-gruppen) wurden unter Auswertung vorhandener Daten im worst-case-Szenario behandelt.

Als Ergebnis der Kartierungen und Auswertungen wurden Vorkommen verschiedener europarechtlich streng geschützte Arten festgestellt bzw. für möglich erachtet. Die meisten Individuen bzw. Populationen dieser Arten werden jedoch durch den Ausbau gar nicht oder in unerheblichem Umfang berührt. Nur Biber, Baumfledermäuse, Kleiner Wasserfrosch, Bachmuschel und Eisvogel sind (möglicherweise) betroffen.

Alle Auswirkungen für diese Arten können aber durch Vermeidungsmaßnahmen beim Bau sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen so reduziert werden, dass die Individuen bzw. Populationen nicht mehr erheblich gestört oder beeinträchtigt werden. Damit können die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG beim Ausbau der B 16 in der Munasenke vermieden bzw. ausgeschlossen werden.



1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Bundesstraße B 16 soll im Bereich der „Munasenke“, nördlich von Kleinkötz, verlegt werden (Abb. 1).



Abb. 1: Lage des auszubauenden Abschnitts der B 16 nördlich von Kleinkötz.
Karte: FinWeb.

Durch den Ausbau wird die Trasse etwas weiter nach Westen verschoben. Der Winterbach-Durchlass wird deutlich vergrößert und als Stahlprofildurchlass geplant.

Da bekannt war, dass im überplanten Gebiet und in der Umgebung nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützte Arten vorkommen, bzw. davon auszugehen ist, dass noch weitere Arten vorhanden sind, müssen Beeinträchtigungen dieser Arten bzw. Veränderungen der Lebensräume durch das geplante Vorhaben – auch wenn diese außerhalb des überplanten Bereichs wirken – nach § 44 BNatSchG geprüft werden.



Der folgende Text soll deshalb der Naturschutzbehörde als Grundlage zur Prüfung des besonderen Artenschutzrechts dienen. Dabei werden die durch das Vorhaben im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen möglicherweise erfüllten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG,

- wild lebende Tiere zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen sowie ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören
- und streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören,

ermittelt und dargestellt.



2 METHODIK, DATENGRUNDLAGE UND BESTANDSAUFNAHMEN

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen des nachfolgenden Gutachtens stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 08.01.2008 Gz. IID2-4022.2-001/05 eingeführten "Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)", zuletzt Anfang 2015 angepasst (OBB 2015).

2.1 Allgemeine Methodik

Im Folgenden werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bezüglich der geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Tier- und Pflanzen-Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, national streng geschützte Arten*), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt;
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG geprüft.

Damit kann dieser Text der Naturschutzbehörde als Grundlage zur Prüfung des gesamten speziellen Artenschutzrechts nach § 44 BNatSchG dienen.

* Bisher liegt jedoch noch keine entsprechende Verordnung des Bundesumweltministeriums nach § 54 Abs. 2 BNatSchG vor, d. h. dieser Teil entfällt.

Es wurde wie folgt vorgegangen:

- a) Abschichtung der ca. 300 in Bayern vorkommenden Arten aufgrund der Auswertung vorliegender Struktur- oder Biotop-Daten einschl. Abfrage der aktuellen ASK-Daten (Relevanzprüfung nach OBB-Hinweisen, Anlage 2).
- b) Bestandsaufnahme der prüfrelevanten Arten (-gruppen) und anschließende Plausibilitätsprüfung der o. a. Relevanzprüfung.
- c) Prüfung der tatsächlichen Betroffenheit dieser Arten durch Überlagerung von bekannten oder modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der Vorhabenswirkungen; Festlegung der nachgewiesenen oder sehr wahrscheinlich vorkommenden betroffenen Arten.
- d) Prüfung der Beeinträchtigung (Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggf. vorgezogenen funktionserhaltenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

Der Umfang der Untersuchungen wurde mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

2.2 Untersuchungsgebiet

Für die artenschutzrechtlichen Aspekte wurde ein Untersuchungsgebiet (UG) im Umfang von ca. 150 m nach Osten und ca. 350 m nach Westen einbezogen (vgl. Abb. 1). Zusätzlich wurde der Datenbestand aus den Datenbanken Artenschutzkartierung (ASK) und Biotopkartierung (BK) des Landesamts für Umwelt (LfU) im Umkreis von bis zu 5 km gesichtet.

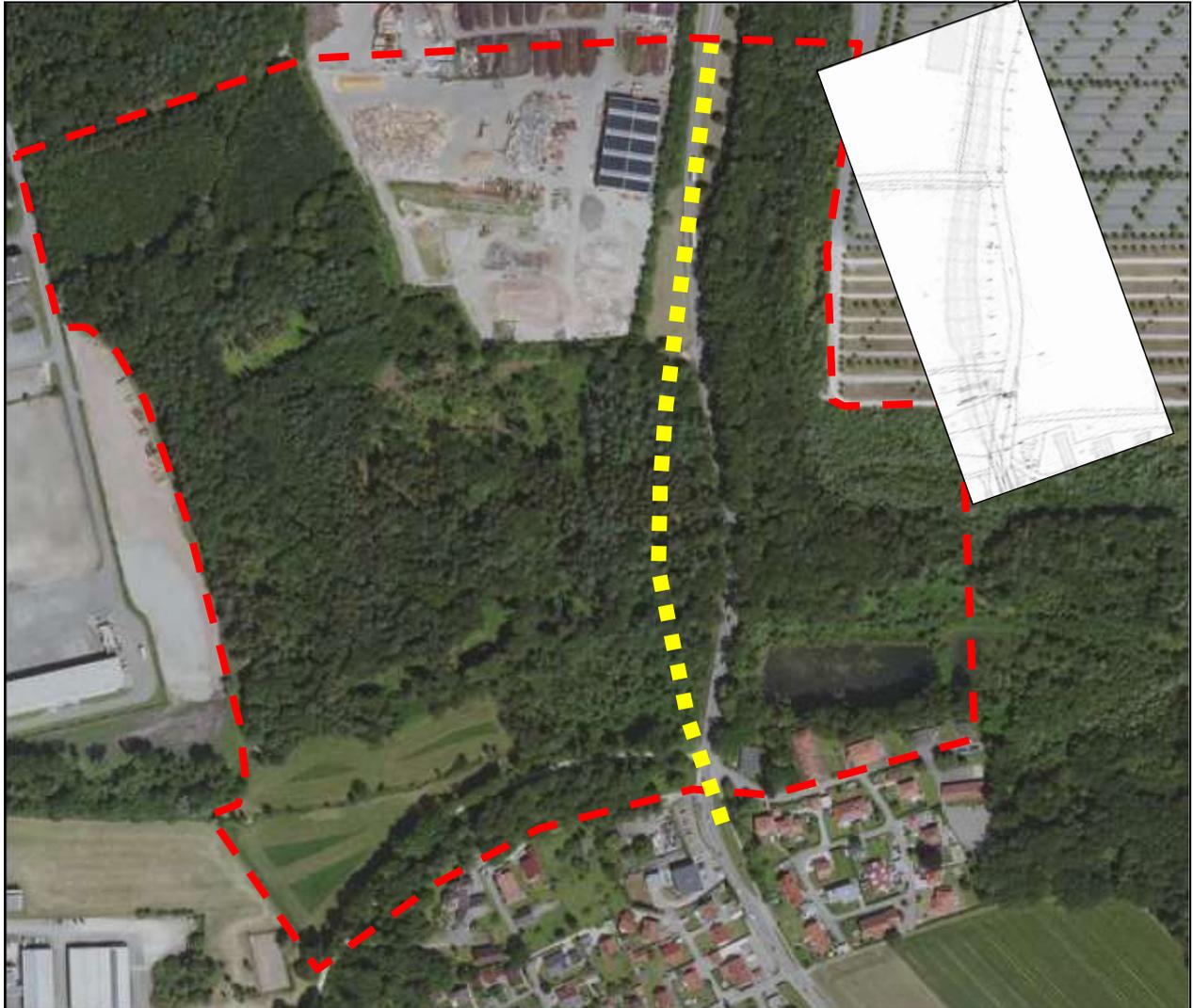


Abb. 2: Untersuchungsgebiet und ungefährer Trassenverlauf (Detail rechts oben).
Luftbild: FinWeb.

2.3 Eigene Erfassungen

Erfasst wurden 2016 folgende Artengruppen, die – falls vorhanden – direkt oder indirekt betroffen sein können:

- Fledermäuse: 3 Transekte mit je 5 Begehungen; Erfassung mit Ultraschalldetektor in der Abend- / Morgendämmerung milder Nächte; zusätzlich im trassennahen Bereich Suche nach potenziellen Quartierbäumen;
- Haselmaus: Festlegung Probeflächen, Begehung aller relevanten Strukturen im Abstand von 150 m beidseits der Trasse, Suche nach Nestern und Fraßspuren;
- Biber (Winterbachtal);
- Vögel: Flächendeckende Kartierung, 3 Beg. je morgens / abends mit Verhören, Sichtbeobachtungen und teilweise Klangattrappen (Spechte); + trassennahe Kartierung, v.a. zur Erfassung potenzieller Brutbäume, 4 Beg.;
- Reptilien (Zauneidechse+ Ringelnatter): 3 Beg. tagsüber bei sonniger Witterung;
- Amphibien: Flächendeckende Suche nach Laichgewässern, 1 Beg.; Laichgewässer-Kontrollen tagsüber + nachts, 2 Beg., Sicht oder Käscherfänge, Stichproben-Fänge



bei Grünfröschen; Absuchen von Straßenopfern nachts [bereits am 27.3. erfolgt].

Zusätzlich wurden noch Libellenfunde am Winterbach und dem Teich oberhalb der B 16 ausgewertet.

Weitere relevante Arten (-gruppen) wurden nicht gezielt erfasst, sondern im worst-case-Szenario behandelt.

2.4 Vorhandene Daten

2.4.1 Biotopkartierung (BK)

Die Biotopkartierung (BK) des Landkreises Günzburg verzeichnet nur zwei Biotope am Nordrand von Kleinkötz: Den Weiher oberhalb der Straße und das Waldstück unterhalb (Abb. 3). Relevante Arten sind nicht enthalten.



Abb. 3: Biotopkartierte Flächen im UG.
Ohne Maßstab.

2.4.2 Artenschutzkartierung (ASK)

Im bzw. unmittelbar am UG liegen nur drei ASK-Datensätze:

- ASK-Sonstige 75270143 „EHEM.STO.UEB.PL.1KM N KLEINKOETZ WALDANTEIL“; (Haupt-)Lebensraum Mischwald: nur Vögel, Fläche sehr groß und Funde daher nicht zuzuordnen;
- ASK-Sonstige 75270145 „2 TTEICHE IM SW D.EHEM.STO.UEB.PL.KLEINKOETZ“, (Haupt-)Lebensraum Teich: diverse Libellen;
- ASK-Punkt 75270551 „Kötz, Waldrandsiedlung“, (Haupt-)Lebensraum Gebäude, ein- bis zweistöckig: Zwei Nachweise von „Myotis sp. aus 2001 und 2008, knapp außerhalb des UG

Die ersten beiden Datensätze stammen von 1994, sind also stark veraltet und konnten deshalb nicht weiter verwendet werden.



2.4.3 Arten- und Biotpschutzprogramm (ABSP)

Der ABSP-Band für den Landkreis Günzburg (BayStMLU 2001) ist stark veraltet und wurde nicht mehr ausgewertet.

2.5 Schwierigkeiten bei der Durchführung der Arbeiten

Die Brutvogel-Erfassung beidseits der Straße wurde teilweise durch den Verkehrslärm beeinträchtigt, da leise singende Vögel nicht immer hundertprozentig verhört werden konnten. Aufgrund mehrere Begehungen und der zusätzlichen Absuche aller Strukturen mit dem Fernglas wird davon ausgegangen, dass das auf die Ergebnisse keinen erheblichen Einfluss hatte und insbesondere die eingriffsrelevanten Gehölzvögel vollständig erfasst werden konnten.



3 WIRKUNG DER VORHABENS UND VORBELASTUNGEN

3.1 Konflikte durch akuten Verlust von Lebensraum und Individuen

Durch den Ausbau werden verschiedene Strukturen überbaut und versiegelt. Dadurch geht Lebensraum für die dort siedelnden Arten verloren bzw. die Individuen selber werden (bei Tieren je nach Mobilität) möglicherweise bis sicher entfernt und dabei evtl. getötet.

3.2 Konflikte durch vorübergehende Störungen

Durch den Bau- und Maschinenbetrieb im Rahmen der Straßenbauarbeiten ergeben sich Störungen vor allem durch Lärm und Unruhe, aber auch durch Erschütterungen, optische Reize (in der Dämmerung und nachts), Abgase oder Ähnliches.

3.3 Konflikte durch den Straßenverkehr

Bereits jetzt besteht für die hier vorkommenden Vogel-Arten das allgemeine Lebensrisiko, beim Queren der Straße im Flug mit Fahrzeugen zu kollidieren. Eine Zunahme der Verkehrszahlen aufgrund des Ausbaus ist nicht anzunehmen, ebenso wenig eine erhebliche Zunahme der Geschwindigkeiten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Vögel durch den Ausbau ist deshalb nicht zu erwarten.

3.4 Konflikte durch Einleitung von kontaminiertem Oberflächenwasser

Durch Einleitung von Fahrbahnwasser in den Winterbach könnte sich die Wasserqualität verschlechtern. Auch hier ändert sich am bestehenden Procedere nichts.

3.5 Vorbelastungen

Die bestehende Straße beeinträchtigt Winterbachtal und Wald durch Flächenversiegelung und Zerschneidungswirkung. Lärm- und andere Immissionen des Straßenverkehrs sowie Salz-Verwehungen im Winter belasten die Flächen beidseits.

Die Freizeitnutzung beschränkt sich auf wenige Radfahrer und Spaziergänger auf dem parallel verlaufenden Geh- und Radweg sowie sehr sporadisch Spaziergänger mit (dann frei laufenden) Hunden auf dem Trampelpfad am Nordufer des Teichs.



4 VORPRÜFUNG / RELEVANZPRÜFUNG

Die so genannte Abschichtung erfolgt nach den Kriterien gemäß der „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ der Obersten Baubehörde (OBB 2015):

1. Die Art ist im Groß-Naturraum entsprechend den Roten Listen Bayerns ausgestorben oder verschollen (RL 0) oder kommt nicht vor;
2. der Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Bayern;
3. der erforderliche Lebensraum / Standort der Art kommt im Wirkraum des Vorhabens nicht vor (so genannte Gastvögel wurden nicht berücksichtigt);
4. die Wirkungs-Empfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (euryöke, weit verbreitete, ungefährdete Arten bzw. geringe Wirkungsintensität).

Die Begrifflichkeiten und Definitionen richten sich nach den in Fachkreisen allgemein anerkannten „Hinweisen“ des ständigen Ausschusses "Arten- und Biotopschutz" der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung zum Artenschutz (LANA 2009).

Mit „Betroffenheit“ ist im Folgenden eine Betroffenheit der jeweiligen Arten (-gruppe) entsprechend der einschlägigen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG gemeint.

Wenn im Folgenden von „Arten“ die Rede ist, dann handelt es sich nur um Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten. Die meisten Artengruppen beinhalten darüber hinaus natürlich noch zahlreiche weitere Arten, die aber nicht Gegenstand dieses Gutachtens sind.

4.1 Auswertung der saP-Arbeitshilfe des LfU

Für das TK-Blatt 7527 ergab eine Online-Abfrage (Stand 16.11.2016) 116 in der ASK enthaltene, relevante Arten: den Biber, elf Fledermaus-, 91 Vogel-, zwei Reptilien-, fünf Amphibien-, eine Libellen-, drei Tagfalter- und zwei Pflanzen-Arten. Die meisten dieser Arten können im UG mangels geeigneter Habitate nicht vorkommen.



4.2 Fundortkarte

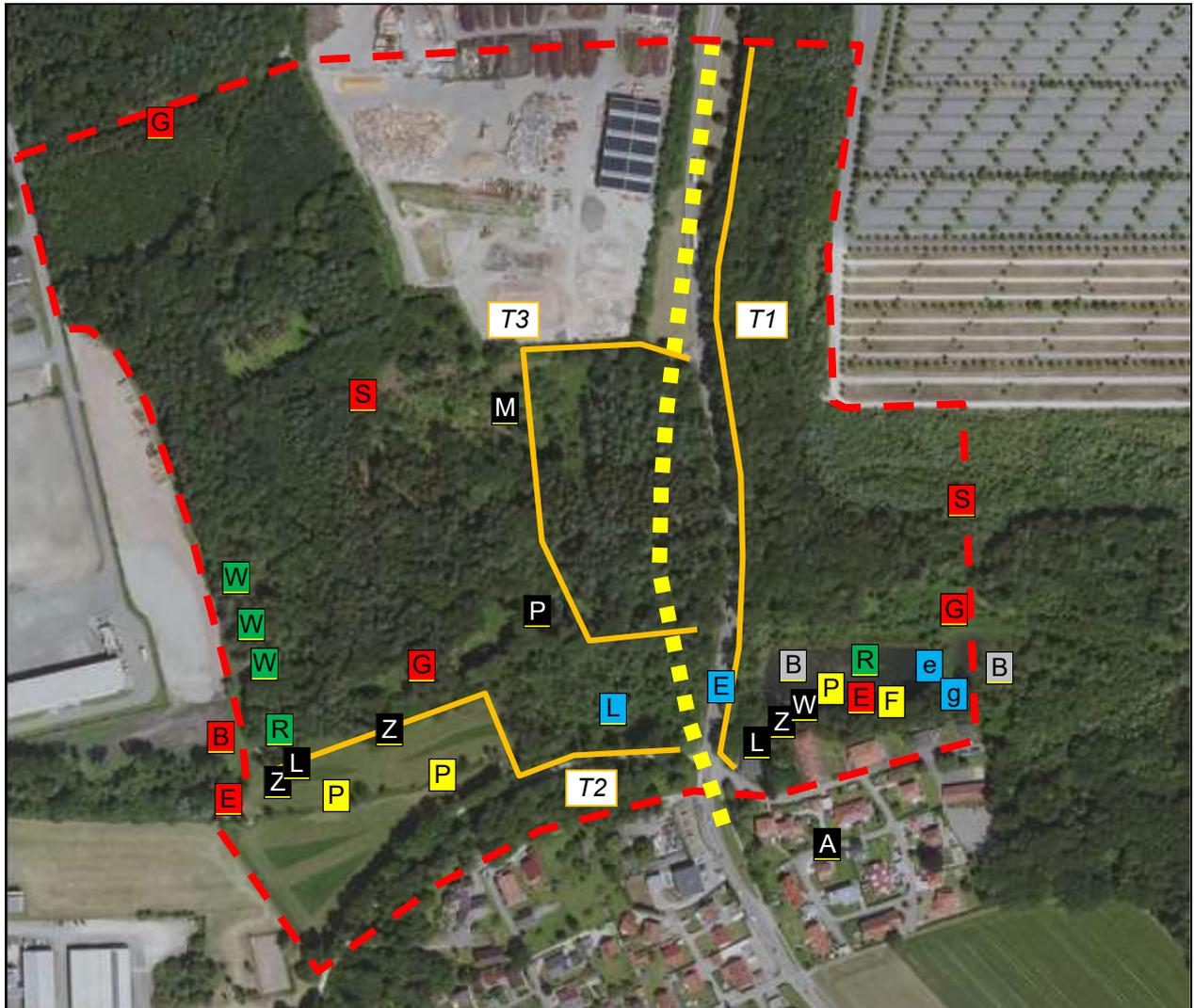


Abb. 4: Fundorte relevanter Arten.

T1-T3: Fledermaus-Transekte;

grau: B = Biber;

schwarz: Fledermäuse: M = (Großes) Mausohr; L = Langohr-Art; Z = Zwergfledermaus;

grün: Reptilien: R = Ringelnatter; W = Waldeidechse;

blau: Amphibien: E = Erdkröte, überfahrene Tiere auf der Straße; e = Erdkröte Laichplatz; g = Grasfrosch-Laichplatz; L = Landlebensraum Amphibien (Grasfrosch, Erdkröte, Grünfrösche);

rot: Vögel: B = Bluthänfling; E = Eisvogel; G = Grünspecht, S = Schwarzspecht; alle nur Nahrungsgäste;

gelb: Libellen: F = Früher Schilfjäger; P = Prachtlibellen (Gebänderte und Blauflügel-P.).

4.3 Europäischer Artenschutz – Anhang IV FFH-RL

Alle saP-relevanten Arten sind **fett** gedruckt.

4.3.1 Artengruppe Fledermäuse

Es wurden drei Transekte begangen (vgl. Abb 4):

- T1: auf Geh-Radweg entlang B 16,
- T2: Anfang Industriestraße, dann quer übers Bachtal und entlang Waldrand,
- T3: in den Weg am Bildstock, dann nördlich durch den Wald



Dabei wurden vier Arten sowie zwei nicht zur Art bestimmbare Gattungen nachgewiesen (Tab. 1).

Tab. 1: Nachgewiesene Fledermaus-Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung	Status	T1	T2	T3	Bemerkung
Abendsegler	<i>Nyctalus noctuca</i>	RL By 3	Überflug	(x)			einmalig, außerhalb über Kleinkötz
Langohr-Art	<i>Plecotus sp.</i> (cf. <i>auritus</i>)	-	N		x	x	regelmäßig an den südlichen Waldrändern
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	N			x	einmal im Wald südlich der Deponie
Myotis-Art	<i>Myotis sp.</i>		N		x		drei Einzelbeobachtungen an der B 16
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	N				regelmäßig über Winterbach-Teich
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	N				regelmäßig am südlichen Waldrand und am Ortsrand (außerhalb)

Mehrere **Abendsegler** flogen an einem Abend über den nördlichen Teil von Kleinkötz.

Langohren waren regelmäßig entlang der südlichen Waldränder unterwegs; sehr wahrscheinlich dürfte es sich um Braune Langohren handeln, die unter anderem ein Quartier in der Kirche in Kleinkötz (ASK, Nachweis von 1992) haben.

Ein **Großes Mausohr** wurde einmal bei der Jagd in einem lichten Laub-Hochwald südlich der Deponie nachgewiesen. In der Region gibt es mehrere Wochenstuben in Kirchen-Dachstühlen, unter anderem ebenfalls in der Kirche in Kleinkötz (ASK 75270533, Nachweise von 1992), südlich des UG, sowie in der Kirche Deffingen.

Eine nicht näher bestimmbare **Myotis-Art** war vereinzelt entlang der Bundesstraße unterwegs bzw. querte die Straße, offenbar in größerer Höhe. Es könnte sich um eine Wasserfledermaus oder ein Mausohr gehandelt haben, eventuell auch um eine Kleine Bartfledermaus (s. u.). Auch hier gibt es ASK-Nachweise in der Kötzer Waldrandsiedlung (von 2001 und 2008).

Am Winterbach-Teich waren sowohl **Wasser-** als auch **Zwergfledermäuse** unterwegs; letztere zusätzlich am Ortsrand von Kleinkötz sowie an den südlichen Waldrändern.

Spuren von Fledermäusen an Bäumen im Trassenbereich wurden nicht gefunden; allerdings ist nicht ausgeschlossen, dass noch die eine oder andere noch unentdeckte Höhle vorhanden sein kann, die zumindest als Zwischenquartier geeignet sein könnte.

Querungen der B 16 im überplanten Abschnitt konnten nur einmal (bei einer o. g. *Myotis* sp.) dokumentiert werden. Vor allem auf Höhe des Teichs ist die Vegetation zumindest bodennah vermutlich zu dicht, und weiter nördlich sind die Nadelforste westlich der Fahrbahn keine attraktiven Jagdhabitats.

Aus dem Umfeld sind weitere sieben Arten nachgewiesen (Tab. 2); dazu kommen noch zwei ASK-Nachweise 75270551 und -0554 „Fledermäuse (unbestimmt)“ im Ort Kleinkötz (Gartenstraße und Ringweg) von 2007, südlich des UG.

Tab. 2: Weitere in der Region nachgewiesene Fledermaus-Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung	Habitat
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	RL By -	W, S, K
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	RL By 3	K, S



Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung	Habitat
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	RL By 3	W, S, K
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	RL By -	K, S, W, G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	RL By 3	W, G
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	RL By -	S
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	RL By 2	G, K, S

Habitats (gemäß OBB 2015): G = Gewässer, K = Kulturlandschaft, S = Siedlungsbereich, W = Wald.

Das gesamte UG kommt als Nahrungshabitat für alle in Tab. 2 genannten Arten in Frage, die in der Region nachgewiesen sind oder auf Wanderungen vorkommen können, hinsichtlich des Eingriffs in den Wald insbesondere für die vier „Baumfledermaus“-Arten (Habitat „W“). Ein Verlust dieser Flächen ist aber für potenzielle lokale Populationen nicht erheblich, da in der Umgebung ausreichend weitere geeignete Nahrungshabitats vorhanden sind. Die meisten der o. g. Arten können im UG jedoch mindestens Zwischenquartiere finden; auch kleine Wochenstuben sind denkbar.

→ **Betroffenheit der Baumfledermäuse prüfen**

4.3.2 Artengruppe übrige Säugetiere

Nachgewiesene Arten (saP-relevante Arten **fett**):

Biber (<i>Castor fiber</i>)	im Winterbachtal oberhalb der B 16
Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)	vereinzelt am südwestlichen Rand des UG
Fuchs (<i>Vulpes vulpes</i>)	eine Beobachtung am Südwestrand des UG
Reh (<i>Capreolus capreolus</i>)	Einzeltiere beidseits der Straße
Wildschwein (<i>Sus scrofa</i>)	Grabspuren im Wald im Nordwesten

Relevant ist nur der Biber. Im Teich oberhalb der B 16 befindet sich eine alte und eine neue Burg; der Lebensraum dehnt sich nach Osten im Winterbachtal aus. Auch wenn der aktuelle Durchlass theoretisch für den Biber passierbar wäre, gibt es im Feuchtwald unterhalb keine aktuellen Nagespuren. Für die Straßenplanung ist dieses Vorkommen nur insofern relevant, als Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden müssen.

→ **Betroffenheit prüfen**

Nach Vorkommen (Nester, Fraßspuren an Haselnussschalen) der **Haselmaus** wurde gesucht, jedoch ohne Erfolg. Haseln, Beeresträucher wie Weißdorn und Wildrosen oder Waldreben sind westlich der B 16 nur punktuell entlang der Waldränder vorhanden, östlich nur am südlichen Weiherrand, auf der Trasse praktisch gar nicht. Insofern werden Betroffenheiten der Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen.

Seit Ende 2014 ist bekannt, dass **Wildkatzen** an mehreren Stellen im westlichen Schwaben sowie im Ostalbkreis (bei Aalen) über Haarproben nachgewiesen wurden. Inzwischen ist deshalb bei Artenschutzgutachten in der Region Nord- und Mittelschwaben davon auszugehen, dass Wildkatzen bei geeigneten Habitatqualitäten zu berücksichtigen sind. Da es hier aber nur um einen Ausbau geht, der keine erheblichen verkehrlichen Veränderungen nach sich zieht, und der Bau selber kein Problem darstellt, treten keine neuen Betroffenheiten für die Art auf.

Für die übrigen streng geschützten Säuger-Arten gibt es im UG keine geeigneten Habitats bzw. der überplante Raum liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets dieser Arten. Somit kann eine verbotstatbeständige Betroffenheit der übrigen Arten dieser Artengruppe mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



4.3.3 Kriechtiere

Nachgewiesene Arten (saP-relevanten Arten **fett**):

Ringelnatter (*Natrix natrix*) ein Weibchen im Frühjahr an einem Laub- und Schnittguthaufen am Westrand des UG, ein mittelgroßes Tier am Teich oberhalb der B 16.

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) Kleine Population am Westrand des UG, Fortpflanzung 2015 und 2016 (Juvenile im Frühjahr und im Spätsommer).

Zauneidechsen konnten trotz gezielter Suche nicht nachgewiesen werden; grundsätzlich wären geeignete Habitate wenn, dann nur am äußersten Westrand des UG bzw. knapp außerhalb vorhanden. Vorkommen der **Sumpfschildkröte** wären, sofern vorhanden, nicht autochthon.

Für alle streng geschützten Reptilien-Arten kann eine verbotstatbeständige Betroffenheit aufgrund fehlender Habitatqualität, der vorhandenen Vorbelastungen und mangelhafter Anbindung an bekannte Vorkommen in der Region ausgeschlossen werden.

4.3.4 Lurche

Nachgewiesene Arten (saP-relevante Arten **fett**):

Erdkröte (*Bufo bufo*) In der Nacht vom Ostersonntag zum Ostermontag über 30 überfahrene Tiere auf dem Abschnitt durch das Winterbachtal; einzelne Laichschnüre am südlichen Teichufer, insgesamt vermutlich mehr; Kaulquappen.

Grasfrosch (*Rana temporaria*) Ebenfalls 2-3 überfahrene Tiere; am Ostrand des UG, oberhalb des großen Teichs, teilweise schon außerhalb, mindestens 40-50 Laichballen, Kaulquappen.

Grümfrosch unbestimmt Kaulquappen im Teich

Seefrosch (*Rana ridibunda*) Rufer im Teich, 4 Käscherfänge; Kaulquappen.

Teichfrosch (*Pelyphylax kl. esculentus*) Rufer im Teich, 3 Käscherfänge.

Bergmolch (*Ichtyosaura alpestris*) mehrere Ind. im Teich

Neben dem Bergmolch sind auch **Kammolch**-Vorkommen im Teich denkbar. Beobachtungen liegen zwar nicht vor, allerdings ist der Teich sehr unzugänglich, und Reusen wurden nicht eingesetzt. Da der Teich nicht verändert wird und es unwahrscheinlich ist, dass dessen Landlebensräume auf der Westseite der B 16 liegen (eine Querung der viel befahrenen Straße erscheint unwahrscheinlich), ist davon auszugehen, dass Kammolche, falls tatsächlich vorhanden, dennoch nicht betroffen sind.

Laubfrosch und **Gelbbauchunke** (ASK 1994) konnten aktuell nicht mehr nachgewiesen werden. Dies dürfte daran liegen, dass durch die Biber-Stau-Aktivitäten alle Kleingewässer im UG Anschluss an den großen Teich und damit Kleinfische überall Zugang haben, sodass Laich dieser Arten schnell gefressen wird. Vorkommen weiter oben im Weiherbachtal, außerhalb des aktuellen UG, sind aber denkbar.

Darüber hinaus ist auch der **Kleine Wasserfrosch** (*Rana lessonae*) denkbar. Er lässt sich nur genetisch sicher vom Teichfrosch unterscheiden. Von den sieben gefangenen



Tieren waren alle morphologisch (Fersenhöcker, Färbung, Längenverhältnisse Rumpf-Extremitäten) Teich- oder Seefrösche. Dennoch könnten theoretisch auch Kleine Wasserfrösche in geringer, bei dieser Untersuchung nicht nachweisbarer Individuenzahl zusammen mit dem Teichfrosch vorkommen.

→ **Betroffenheit prüfen.**

Für der meisten Arten dieser Gruppe kann somit aufgrund der bekannten Vorkommen in der Region, der Habitatqualität sowie der vorhandenen Vorbelastungen eine Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.3.5 Fische

Für die einzige streng geschützte Fisch-Art gibt es im UG keine geeigneten Habitate, d. h. Vorkommen und verbotstatbeständige Betroffenheit sind sicher auszuschließen.

4.3.6 Libellen

Entlang des Winterbachs und am Teich oberhalb der B 16 wurden mehrere seltene Libellen nachgewiesen; artenschutzrechtlich relevante Arten waren nicht dabei. Was die vier regional nachgewiesenen Arten **Grüne Keiljungfer** (*Ophiogomphus cecilia*), **Helm- und Vogel-Azurjungfer** (*Coenagrion mercuriale*, *C. ornatum*) sowie **Östliche Moosjungfer** (*Leucorrhinia albifrons*) betrifft: Für Erstere die ist der Bach zu klein, für letztere drei Arten gibt es im UG keine geeigneten Habitate.

Somit kann eine verbotstatbeständige Betroffenheit dieser Artengruppe mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.3.7 Käfer

Funde des **Eremiten** (*Osmoderma eremita*) in der Region sind nicht bekannt; die nächsten halbwegs aktuellen Nachweise sind über 50 km entfernt. Außerdem fehlen im straßennahen Bereich Großbäume, die Baumhöhlen mit ausreichend dimensionierten Mulmhöhlen enthalten können. Deshalb sind Vorkommen grundsätzlich unwahrscheinlich.

Auch für die übrigen Arten gibt es im UG keine geeigneten Habitate. Insgesamt sind Vorkommen und verbotstatbeständige Betroffenheiten aller Arten dieser Artengruppe mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

4.3.8 Tag- und Nachtfalter

Aus der Region bekannt sind die Arten **Goldener Scheckenfalter** (*Euphydryas aurinia*), **Wald-Wiesenvögelchen** (*Coenonympha hero*; zuletzt ASK 1994 im jetzigen Legoland-Areal), **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Maculinea / Phengaris nausithous*) und **Quendel-Ameisenbläuling** (*Maculinea / Phengaris arion*). Im UG gibt es jedoch keine geeigneten Habitate für diese und andere Tagfalter-Arten.

Damit sind Vorkommen und verbotstatbeständige Betroffenheiten aller relevanten Tagfalter-Arten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Für alle relevanten Nachtfalter-Arten gibt es im UG keine geeigneten Habitate, d. h. Vorkommen und verbotstatbeständige Betroffenheiten dieser Artengruppe sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.



4.3.9 Schnecken und Muscheln

Für die relevanten Schnecken-Arten gibt es im UG keine geeigneten Habitate, d. h. Vorkommen und verbotstatbeständige Betroffenheiten aller Arten dieser Artengruppe sind sicher auszuschließen.

Im Stubenweiherbach, nur wenige Kilometer östlich, gibt es **Bachmuscheln** (*Unio crassus*). Allerdings entwässert der Bach in die Mindel und nicht in die Günz. Bei Stichproben im Winterbach unterhalb des Teichs konnten nur Kleinmuscheln (*Pisidium* / *Sphaerium* sp.) gefunden werden. Dennoch sind Bachmuschel-Vorkommen im gesamten Bachlauf unterhalb nicht sicher auszuschließen.

→ Betroffenheit prüfen

Für die übrigen relevanten Muschel-Arten gibt es im UG wiederum keine geeigneten Habitate, d. h. Vorkommen und verbotstatbeständige Betroffenheiten sind sicher auszuschließen.

4.3.12 Gefäßpflanzen

Im UG gibt es weder geeigneten Habitate für die beiden regional vorkommenden Arten **Frauenschuh** (*Cypripedium calceolus*) und **Sumpf-Glanzkraut** (*Liparis loeselii*) noch für alle übrigen relevanten Arten, d. h. Vorkommen und verbotstatbeständige Betroffenheiten aller Arten dieser Artengruppe sind sicher auszuschließen.

4.4 Europäischer Artenschutz – Vögel nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie

Insgesamt wurden 50 Vogel-Arten nachgewiesen (Tab. 3).

Tab. 3: Nachgewiesene Vogel-Arten

Deutscher Artname	RLBy	Status	Deutscher Artname	RLBy	Status
Amsel	-	C	Mäusebussard	-	A
Blässhuhn	-	C	Mehlschwalbe	3	N
Blaumeise	-	C	Mönchsgrasmücke	-	C
Bluthänfling	2	A	Rabenkrähe	-	B
Buchfink	-	C	Rauchschwalbe	V	N
Buntspecht	-	C	Reiherente	-	N
Eichelhäher	-	B	Ringeltaube	-	C
Eisvogel	3	N	Rotkehlchen	-	C
Elster	-	A	Schwarzspecht	-	N
Feldsperling	V	A	Singdrossel	-	C
Fitis	-	C	Sommergoldhähnchen	-	C
Gartengrasmücke	-	C	Star	-	C
Gebirgsstelze	-	N	Stieglitz	V	C
Gimpel	-	C	Stockente	-	A
Girlitz	-	C	Sumpfmeise	-	C
Graureiher	V	N	Tannenmeise	-	C
Grauschnäpper	-	B	Teichhuhn	V	C
Grünfink	-	C	Türkentaube	-	C
Grünspecht	-	A	Turmfalke	-	C
Hausrotschwanz	-	(C)	Wacholderdrossel	-	C
Hausperling	V	(C)	Waldkauz	-	B
Kleiber	-	C	Weidenmeise	-	C



Deutscher Artname	RLBy	Status	Deutscher Artname	RLBy	Status
Kohlmeise	-	C	Wintergoldhähnchen	-	C
Krickente	2	Z	Zaunkönig	-	C
Kuckuck	V	A	Zilpzalp	-	C

RLBy: Gefährdung nach neuer Roter Liste Bayern (RUDOLPH et al. 2016); zusätzlich angegeben ist der Status V = Vorwarnliste (kein Rote Liste-Status!).

Status: C = sicher brütend, B = wahrscheinlich brütend, A = möglicherweise brütend, N = Nahrungsgast, Z = Zug-Beobachtung; () = außerhalb

Fett: gefährdete oder eher seltene Arten; siehe folgender Text.

Die meisten Vogelarten sind ungefährdet und häufig; auch alle Arten der Vorwarnliste sind nur in einzelnen Exemplaren oder als Nahrungsgäste betroffen. Eine erhebliche Betroffenheit dieser Arten im Sinne des Artenschutzes kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Nur die in der Tabelle oben fett gedruckten gefährdeten Arten werden im Folgenden näher betrachtet.

Bluthänfling (RL By 2):

eine Beobachtung am Südwestrand;
von der Planung nicht betroffen.

Eisvogel (RL By 3):

Nahrungsgast an Gewässern beidseits der B 16. Bruten im Nahbereich der Straße sind wegen fehlender Strukturen nicht möglich.

Könnte bei Verlegung der Brücke und Öffnung der Wald-ränder eventuell versuchen, die Fahrbahn oben zu überqueren, und dann mit Fahrzeugen kollidieren

→ **Betroffenheit prüfen.**

Grünspecht (keine RL By):

Regelmäßiger Rufer in lichterem (Laub-) Waldbeständen im UG.

Die Art hat großflächige Lebensraumsprüche. Durch den Ausbau sind Habitate nur kleinflächig betroffen, eine Betroffenheit ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Krickente (RL By 2):

Ein Paar Anfang Mai, machte beim Herzog Rast auf dem Teich; flog anschließend ab, später keine Nachweise mehr.

Ähnliche Rastplätze sind in der Region massenhaft vorhanden, d. h. eine Betroffenheit ist auszuschließen.

Mehlschwalbe (RL By 3):

Nahrungsgast über dem Teich und über den Wiesen am Winterbach im südwestlichen UG.

Wird die B 16 wegen der Gehölze immer hoch quer, bereits derzeit kein Kollisionsrisiko; Betroffenheit ist auszuschließen.

Schwarzspecht (keine RL By):

War mehrfach in den Wäldern im Norden zu hören; hier nur Nahrungsgast.

Art mit großflächigen Lebensraumsprüchen; durch den Ausbau wird nur die Peripherie des Lebensraums berührt, eine Betroffenheit ist mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Darüber hinaus könnten aufgrund der Lebensräume und Strukturen im und um das UG potenziell noch weitere, aktuell nicht beobachteten Arten vorkommen, insbesondere die



folgenden Arten (Tab. 4).

Tab. 4: Potenziell vorkommende Vogel-Arten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLBy	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLBy
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-

Betroffenheiten durch den Ausbau der Straße sind jedoch auch bei diesen Arten bei Berücksichtigung der obligatorischen Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.



5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Biber

Während des Baus ist darauf zu achten, dass der Zaun westlich entlang der Bundesstraße bzw. des Geh- und Radwegs geschlossen bleibt.

Baumfledermäuse, Gehölvögel und Eisvogel:

Da der Gehölzbestand auf der Westseite, am Unterrand des Teichs, erhalten bleibt, ist die neue Brücke über den Winterbach (einschließlich der Fahrbahnränder jeweils 10 m davor und danach) auf der Ostseite mit hohen, blickdichten Wänden zu versehen, damit weder Vögel (v. a. Eisvogel) noch Fledermäuse hier auf dem Weg zwischen Teich und Bach (oder umgekehrt) die Fahrbahn tief queren und dann von Fahrzeugen erfasst werden können. Diese Wände verringern auch den Eintrag von Schadstoffen (insbesondere Salzgicht im Winter) in die Gewässer. Sie dürfen nicht transparent sein, da sonst die Gefahr besteht, dass sie die Vögel nicht rechtzeitig erkennen und dagegen fliegen. Alternativ können hohe Gehölze dicht gepflanzt werden, sofern dies auf dem Damm möglich ist.

Fledermäuse sowie Vögel:

Gehölzrodungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. (bei – potenziellen – Höhlenbäumen) außerhalb der Aufzuchtzeit von Fledermaus-Jungtieren durchzuführen, d. h. nicht von März bis August. Es wird empfohlen, die Rodung bereits im September durchzuführen, da dann die Außentemperaturen relativ zuverlässig noch so hoch sind, dass evtl. in Höhlen oder Spalten vorhandene Fledermäuse selbstständig flüchten könnten. Die Naturschutzbehörde sollte dazu eine Ausnahme vom Verbot des § 39 (5) 2 erteilen. Falls dies im Einzelfall nicht möglich ist, müssen entsprechende Bereiche unmittelbar vor Baubeginn nochmals durch einen Biologen kartiert werden und das weitere Vorgehen ist mit den Naturschutzbehörden abzustimmen (evtl. Beantragung einer Ausnahmegenehmigung).

Bei der notwendigen Entfernung von Großbäumen kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass sich in den größeren Bäumen doch Höhlen befinden und genau zur Fällaktion einzelne Fledermäuse hier zufälligerweise vorübergehend für einen Tag (oder zum Überwintern) einquartiert haben. Deshalb sind alle betroffenen Großbäume, bei denen nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass sie Höhlen enthalten, mit einem Bagger o. ä. mehr oder weniger aufrecht zu entnehmen bzw. langsam um- und abzulegen; sie dürfen nach dem Absägen auf alle Fälle nicht einfach umfallen, da dadurch Tiere in den Höhlen verletzt oder getötet werden können. Die Stammabschnitte mit möglichen Höhlen sind während bzw. unmittelbar nach der Entnahme durch eine fach- bzw. artenkundige Person (Biologe, Förster o. ä.) zu inspizieren; gegebenenfalls vorhandene Tiere müssen dann vorübergehend umquartiert werden.

Trassennahe Bäume, die stehen bleiben, aber Höhlen aufweisen, müssen ebenfalls geprüft werden, ob sie besiedelt sind und möglicherweise gestört werden können. Falls dem so wäre, müssten Schutzwände o. ä. Maßnahmen errichtet werden, um die Störungen zu minimieren.

Bachmuschel:

Die überbauten bzw. zu verlegenden Bachabschnitte des Winterbachs, an denen in Ufer oder Sohle eingegriffen wird, sind vor Baubeginn nochmals intensiv auf Bachmu-



scheln abzusuchen. Sollten Tiere gefunden werden, sind sie zu entnehmen und sofort an geeigneten Stellen bachabwärts wieder einzusetzen.

Beim Arbeiten im Gewässer ist so wenig Fläche wie möglich zu beanspruchen. Waschwasser oder ähnliche, möglicherweise mit Schadstoffen belastete Flüssigkeiten dürfen nicht in die Gewässer gelangen.

5.2 CEF-Maßnahmen (zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität¹)

Baumfledermäuse und höhlenbrütende Vögel:

Für den Verlust von Fledermaus-Quartierbäumen sind im Umkreis von 1-2 km vorübergehend 5 spezielle Fledermaus-Kästen pro zu entnehmendem, geeignetem Höhlenbaum (bzw. Baum mit abstehender Rinde) aufzuhängen, unmittelbar nachdem die Bäume gefällt werden. Die genaue Zahl ergibt sich durch die Kontrolle bei der Fällung der Bäume.

Als Ersatz für alle entfallenden Höhlen, die tatsächlich Vogel-Nester enthalten oder regelmäßig als Schlafplätze genutzt werden, ist unmittelbar nach dem Fällen noch im Winter, also rechtzeitig vor der neuen Brutsaison, die doppelte Anzahl an Nistkästen in der näheren Umgebung aufzuhängen. (Die genaue Zahl ergibt sich wiederum durch die Kontrolle bei der Fällung der Bäume.)

Alle Kästen sind langfristig zu warten und zu pflegen, die Besiedlung ist zu dokumentieren (Monitoring). Wenn dann im Rahmen des Monitorings nachgewiesen wird, dass Kästen tatsächlich besiedelt werden, kann die Zahl in Absprache mit der Naturschutzbehörde wieder reduziert werden.

Alternativ könnten auch ganze Stammstücke mit Höhlen an geeigneten Stellen außerhalb des überplanten Gebiets befestigt werden.

5.3 Monitoring und ökologische Baubegleitung

Die CEF-Maßnahmen sind gem. EU-Leitfaden (KOM 2007) zu überwachen, d. h. deren Erfolg ist im Rahmen eines Monitorings nachzuweisen. Zum ersten Mal ist dies vor Baubeginn notwendig, um zu belegen, dass der „vorgezogene Ausgleich“ funktioniert. Danach sollten Bestandserfassungen der betroffenen Arten im 1., 3. und 5. Jahr nach der Einrichtung und danach – sofern bis dahin erfolgreich – alle drei bis fünf Jahre durchgeführt werden, solange der Eingriff und damit die Kompensationsverpflichtung besteht, d. h. vermutlich dauerhaft. Funktionskontrollen (durch das StBA) sind jährlich erforderlich. In der Genehmigung ist ein Vorbehalt erforderlich, dass die Maßnahmen bzw. Nutzungsaufgaben bei Bedarf angepasst bzw. nachgebessert werden können.

Um die Maßnahmen artspezifisch-fachgerecht auszuführen, wird eine ökologische Baubegleitung für notwendig erachtet.

¹ „CEF“ ist die Abkürzung für „continuous ecological functionality“, auf deutsch etwa „ununterbrochene ökologische Funktionsweise“; CEF-Maßnahmen werden auch als „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ bezeichnet.



6 PRÜFUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Aufgrund der vorangegangenen Relevanzprüfung könnten nur Biber, Baumfledermäuse, Kleiner Wasserfrosch, Bachmuschel und Eisvogel betroffen sein und im Rahmen des Straßenausbaus möglicherweise beeinträchtigt werden.

Die im Folgenden verwendeten Formblätter aus OBB (2015) wurden bezüglich der Reihenfolge der Verbote an die im BNatSchG angepasst und wo nötig, geringfügig verändert.

Die Art-Texte sind überwiegend den Bay-LfU-Arteninformationen der saP-Arbeitshilfe entnommen.

6.1 Gesetzliche Grundlagen und Rechtsprechung

Die so genannten „Zugriffsverbote“ sowie eine „Relativierung auf funktionaler Ebene“ sind im § 44 BNatSchG wie folgt definiert:

§ 44, Absatz 1 [Zugriffsverbote]

Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

[Schädigungsverbot Individuen → Nr. 2.1 der Formblätter]

Dazu zählt auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Seit dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 14.9.2011 zur Ortsumgehung Freiberg (9 A 12.10) hat sich diese Vorgabe so verschärft, dass jetzt tatsächlich auf praktisch jedes Individuum zu achten ist. D.h. der sog. „Zugriffstatbestand“ wird bereits dann erfüllt, wenn „einzelne Tiere“ durch eine Maßnahme getötet werden (können) – sofern dies nicht im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos dieser Arten stattfindet (sog. Colbitz-Urteil, 9 A 4.13).

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

[Störungsverbot → Nr. 2.2 der Formblätter]

Nicht jede störende Handlung löst das Störungsverbot aus, sondern nur erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der „lokalen Population“ verschlechtern. Der Erhaltungszustand verschlechtert sich immer dann, wenn sich Größe oder Fortpflanzungserfolg der „lokalen Population“ signifikant und nachhaltig verringern. (vgl. LANA 2009)

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*

[Schädigungsverbot Habitate → Nr. 2.3 der Formblätter]

Beim Schädigungsverbot von Habitaten ist eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von nicht standorttreuen Tierarten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln, außerhalb der Nutzungszeiten kein Verstoß gegen den Artenschutz. Das gilt jedoch nicht für Vogelarten, die zwar ihre Nester, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln; ein Verstoß läge dann vor, wenn dieses Revier aufgegeben würde. Bei standorttreuen Tierarten, die regelmäßig zu einer Lebensstätte zurückkehren, ist diese auch dann geschützt, wenn sie gerade nicht bewohnt wird. (vgl. LANA 2009)



4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören
[hier nicht relevant]

§ 44, Absatz 5 [Relativierung auf funktionaler Ebene]

Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 u. 3 entsprechend. ...

6.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Tab. 5: Schutzstatus und Gefährdung der im UG nachgewiesenen betroffenen Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Biber	<i>Castor fiber</i>	- (V)	-	g
Baumfledermäuse	<i>Chiroptera part.</i>	div.	div.	g/u/s/?
Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	G	D	?
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	s

RL D = Rote Liste Deutschland; RL BY = Rote Liste Bayern;

1 = vom Aussterben bedroht; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; D = Daten defizitär; V = Arten der Vorwarnliste (keine Rote Liste)

EHZ KBR = Erhaltungszustand in der Kontinentalen Biogeografischen Region: g = günstig, u = ungünstig-unzureichend, s = ungünstig-schlecht, ? = unbekannt

6.2.1 Biber

Biber (*Castor fiber*) Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **Kontinentalen Biogeografischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzaunen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage-



Biber (*Castor fiber*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten.

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen – je nach Nahrungsangebot – ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 m breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vervollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp 10 Jahre alt.

Fortpflanzungsstätte: Biberburg.

Ruhestätte: Biberburg.

Lokale Population:

Oberhalb der Straße kann sich der Biber im und um den Teich sowie im Winterbachtal bachaufwärts relativ ungestört „austoben“. Zahlreiche gefällte Bäume zeugen von seinen Aktivitäten. Nur der Weg bachabwärts ist durch den relativ engen Durchlass teilweise behindert. Die Population dürfte dennoch relativ klein sein.

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

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

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

Das Vorkommen liegt abseits der Straße. Beim Bau ist nur darauf zu achten, dass kein Tier in die Baustelle gerät.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Abzäunung des Teichs während der Bauarbeiten zur Straße hin.

Tötungsverbot 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

Leichte, sicher nicht erhebliche Störungen der Tiere im angrenzenden Teich durch die Baumaßnahmen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- -

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Der Biber-Lebensraum wird durch die Baumaßnahmen nicht beschädigt, sondern nur geringfügig gestört.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Abzäunung des Teichs während der Bauarbeiten zur Straße hin.

- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein



6.2.2 Gilde der Baumfledermäuse

Baumfledermäuse (*Chiroptera part.*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: div. Bayern: div. Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **Kontinentalen Biogeografischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Die dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse besiedeln praktisch alle Lebensräume und kommen insbesondere auch in Siedlungen vor. Gerade in Siedlungen jagen sie gern an Straßenlampen oder entlang von Baumreihen. Die Tiere paaren sich im Herbst; nach dem Winterschlaf gebären die Weibchen ihre 1-2 Jungen, die im Sommer selbstständig werden.

Etwa zwei Drittel der in Bayern heimischen Fledermaus-Arten suchen regelmäßig Baumquartiere auf, u. a. verlassene Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder Spalten hinter Rinde, ersatzweise auch Vogelnistkästen oder spezielle „Fledermauskästen“; die typischen Waldarten (Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Langohren, Mopsfledermaus) ziehen ihre Jungen fast ausschließlich in Baumhöhlen auf (LWF 2016). Arten wie Großabendsegler und Rauhaufledermaus überwintern sogar in Baumhöhlen. Sie werden im Folgenden als „Baumfledermäuse“ bezeichnet.

Fortpflanzungsstätte: Die jeweilige Höhle oder Spalte, in der die Weibchen ihre Jungen gebären.

Ruhestätte: Tagesverstecke von Frühjahr bis Herbst sind ebenfalls Höhlen oder Spalten oder abstehende Rinde. Winterliche Ruhestätten sind Höhlen, Keller u. ä. frostfreie Räume.

Lokale Populationen:

Die lokalen Populationen der Baumfledermäuse beinhalten die Wälder im Umfeld von mind. 5 km, die ohne wesentliche Barrieren (also nur südlich der A 8) im räumlichen Zusammenhang mit dem UG stehen. Die Größen sind unbekannt, aufgrund der geringen Aktivitäten im UG vermutlich eher klein.

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

hervorragend (A) gut (B) [ungefährdete Arten] mittel – schlecht (C) [gefährdete Arten]

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

Auf der Trasse stehen mindestens zwei Höhlenbäume. Aktuell scheinen sie nicht von Fledermäusen bewohnt zu sein; dies kann sich aber bis Baubeginn ändern.

Durch den neuen Straßendamm, der das Winterbachtal quert und vor allem unterhalb nicht mehr von dichten Gehölzbeständen gesäumt ist, könnten die Tiere, die zwischen Teichen und Unterlauf des Winterbachs hin und her fliegen, die Straße zukünftig in niedriger Höhe queren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Inspektion der Höhlen vor Baubeginn; gegebenenfalls kontrolliertes Umlegen und Nachprüfen am Boden.
- Da der Gehölzbestand auf der Westseite, am Unterrand des Teichs, erhalten bleibt, ist die neue Brücke über den Winterbach (einschließlich der Fahrbahnränder jeweils 10 m davor und danach) auf der Ostseite mit hohen, blickdichten Wänden zu versehen, damit weder Vögel (v. a. Eisvogel) noch Fledermäuse hier auf dem Weg zwischen Teich und Bach (oder umgekehrt) die Fahrbahn tief queren und dann von Fahrzeugen erfasst werden können. Diese Wände verringern auch den Eintrag von Schadstoffen (insbesondere Salzgicht im Winter) in die Gewässer. Sie dürfen nicht transparent sein, da sonst die Gefahr besteht, dass sie die Vögel nicht rechtzeitig erkennen und dagegen fliegen. Alternativ können hohe Gehölze dicht gepflanzt werden, sofern dies auf dem Damm möglich ist

Tötungsverbot 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 Baumaßnahmen könnten trassennahe Höhlenbäume / Quartiere gestört werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:



Baumfledermäuse (*Chiroptera part.*)

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

- Inspektion der Höhlen vor Baubeginn; ggf. Schutzwände o. ä.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Auf der Trasse stehen mindestens zwei Höhlenbäume. Aktuell scheinen sie nicht von Fledermäusen bewohnt zu sein; dies kann sich aber bis Baubeginn ändern.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Inspektion der Höhlen vor Baubeginn; gegebenenfalls kontrolliertes Umlegen und Nachprüfen am Boden.

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Falls Hinweise auf Fledermäuse gefunden werden, Aufhängen von 5 Kästen je verloren gehendem Fledermausquartier. Dadurch wird die ökologische Funktion der möglicherweise betroffenen Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang der Region gewahrt.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2.3 Kleiner Wasserfrosch

Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

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

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **Kontinentalen Biogeografischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht unbekannt

Der Kleine Wasserfrosch ist unter den Grünfrosch-Arten am wenigsten stark an das Gewässerumfeld als Lebensraum gebunden. Vor allem Jungtiere unternehmen regelmäßige Wanderungen über Land und dringen dabei auch in steppenähnliche, halboffene Landschaften vor. Vielfach kommt die Art zusammen mit dem Teichfrosch (*P. esculentus*) vor.

Die meisten Kleinen Wasserfrösche überwintern an Land. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Die Weibchen setzen mehrere Laichballen nacheinander in kleinen Klümpchen im seichten Wasser ab. Die Kaulquappen entwickeln sich abhängig von Temperatur und Nahrungsangebot innerhalb von ca. 1-3 Monaten.

Fortpflanzungsstätte: Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung finden vollständig im Laichgewässer statt. Da diese Art eine vergleichsweise sehr terrestrische Art ist, sind Laichgewässer inklusive direkter Uferzone (umliegendes Grünland und Wald) als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen.

Ruhestätte: Tagesverstecke im Sommer befinden sich im Laich- und Aufenthaltsgewässer und seiner Umgebung. Oft sind die Sommerlebensräume mit der Fortpflanzungsstätte identisch, ein großer Teil der Sommerlebensräume liegt aber an Land. Unter den Wasserfröschen ist die Art diejenige, die nach dem Ablachen häufiger terrestrische Landhabitate aufsucht (SCHMIDT & HACHTEL 2011). Winterliche Ruhestätten des Kleinen Wasserfrosches befinden sich meist ca. 200-500 m von den Laichgewässern entfernt (BAST & WACHLIN 2004), wobei Wälder bevorzugt werden. Meist graben sich die Tiere in Waldbereichen in lockeren Boden ein oder nutzen Laub- und Totholzhaufen, Kleintiergänge, Baumstümpfe etc. (SCHMIDT & HACHTEL 2011).

Lokale Population:

Durch die Barriere Straße (B 16) auf das Winterbachtal oberhalb der Straße beschränkt. Größe unbekannt.



Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

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

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

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

Das Vorkommen liegt abseits der Straße. Beim Bau ist nur darauf zu achten, dass kein Tier in die Baustelle gerät.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ Abzäunung des Teichs während der Bauarbeiten zur Straße hin.

Tötungsverbot 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

Leichte, sicher nicht erhebliche Störungen der Tiere im angrenzenden Teich durch die Baumaßnahmen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ -

CEF-Maßnahmen erforderlich:
 ▪ -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Der Frosch-Lebensraum wird durch die Baumaßnahmen nicht beschädigt, sondern nur geringfügig gestört.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
 ▪ Abzäunung des Teichs während der Bauarbeiten zur Straße hin.

CEF-Maßnahmen erforderlich:
 ▪ -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2.4 Bachmuschel

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 1 Bayern: 1 Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand der Art auf Ebene der **Kontinentalen Biogeografischen Region**

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Die Bachmuschel besiedelt saubere, aber eher nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Sie ernährt sich von feinen und feinsten organischen Teilchen, die sie mit Hilfe ihrer Kiemen ausfiltert. Bevorzugt wird eine Gewässergüte um Güteklasse II und geringe Nitratbelastung.

Fortpflanzung und Entwicklungszyklus der getrenntgeschlechtlichen Bachmuscheln sind eng mit Fischen verknüpft. Die Muschellarven, die so genannten Glochidien, werden von den Muttertieren ins freie Wasser ausgestoßen. Sie benötigen dann bestimmte Wirtsfisch-Arten, an deren Kiemen sie sich als Parasiten an-



Bachmuschel (*Unio crassus*)

Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

heften; der Fisch wird dadurch normalerweise nicht geschädigt. Nach 4-6 Wochen lassen sich die Glochidien fallen und vergraben sich im Interstitial (Lückensystem) des Gewässergrunds, wo sie weiter wachsen. Die Jungmuscheln erscheinen dann nach einigen Jahren an der Oberfläche des Bachbetts.

Fortpflanzungsstätte: Das gesamte Bachbett, auch unterhalb der besiedelten Abschnitte.

Ruhestätte: Besiedelte Abschnitte der Bachsohle.

Lokale Population:

Unbekannt.

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

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

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

Beim Bau der Straße muss ein kurzer Bachabschnitt verlegt werden. Dabei könnten Tiere betroffen sein und versehentlich getötet werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Gründliche Absuche des zu verlegenden Abschnitts auf Muscheln, ggf. Bergung und Versetzen weiter unterhalb. (Sollten sehr kleine, nicht auffindbare Jungtiere durch die Bauarbeiten verloren gehen, wird das aufgrund der Kleistflächigkeit in Verbindung mit sonstigen regelmäßigen Säuberungen oder Störungen der Gewässer (auch durch den Biber) als übliches Lebensrisiko der Art eingestuft.)
Beim Arbeiten im Gewässer ist so wenig Fläche wie möglich zu beanspruchen. Waschwässer oder ähnliche, möglicherweise mit Schadstoffen belastete Flüssigkeiten dürfen nicht in die Gewässer gelangen.

Tötungsverbot 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 Störung der Tiere durch kurzes Herausnehmen und Versetzen weiter bachabwärts wird als nicht erheblich beurteilt.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Zügiges Umsetzen, falls erforderlich
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Der zu verändernde Bachabschnitt ist nur sehr kurz und steht anschließend wieder zur Besiedlung zur Verfügung.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- -
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein



6.3 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Tab. 6: Schutzstatus und Gefährdung der im UG nachgewiesenen betroffenen Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	- (V)	- (V)	g

Abkürzungen vgl. Tab. 5.

Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Europäische Vogelart nach VRL
<p>1 Grundinformationen</p> <p>Rote-Liste Status Deutschland: - Bayern: - (V) Art im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Status: Nahrungsgast</p> <p>Erhaltungszustand der Art auf Ebene der Kontinentalen Biogeografischen Region Bayerns <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht</p> <p>Die Art brütet in Steilwänden, in der Regel Abbruchkanten von Gewässeruferrn, und ernährt sich von Kleinfischen, die von Ansitzwarten aus erspäht und dann durch einen „Hechtsprung“ ins Wasser erbeutet werden. Das bedeutet, dass die Gewässer eine gewisse Dynamik mit (teilweise) unbefestigten Ufern benötigen und gleichzeitig das Wasser klar und sauber sein muss. Als Höhlenbrüter baut der Eisvogel sein Nest in einer selbst gegrabenen Niströhre. Legebeginn ist Mitte April, Mitte Juni und Anfang Juli, d. h. es kann bis zu 3 Jahresbruten geben. <u>Fortpflanzungsstätte:</u> Steilwand mit genutzter Niströhre (meist entlang von Fließgewässern, aber auch an anderen Standorten möglich) sowie weiteren essenziellen Habitatstrukturen (z. B. zum Anflug der Niströhre regelmäßig genutzte Ansitzwarten) in einem Umkreis von 50 m (nicht im UG). <u>Ruhestätte:</u> Niströhre sowie regelmäßig genutzte Sitzwarten am Gewässer oder in Gewässernähe, bzw. innerhalb eines Reviers.</p> <p>Lokale Population: unbekannt</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C) <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt</p>	
<p>2.1 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG</p> <p>Durch den neuen Straßendamm, der das Winterbachtal quert und vor allem unterhalb nicht mehr von dichten Gehölzbeständen gesäumt ist, könnten die Tiere, die zwischen Teichen und Unterlauf des Winterbachs hin und her fliegen, die Straße zukünftig in niedriger Höhe queren.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Da der Gehölzbestand auf der Westseite, am Unterrand des Teichs, erhalten bleibt, ist die neue Brücke über den Winterbach (einschließlich der Fahrbahnränder jeweils 10 m davor und danach) auf der Ostseite mit hohen, blickdichten Wänden zu versehen, damit Vögel hier auf dem Weg zwischen Teich und Bach (oder umgekehrt) die Fahrbahn tief queren und dann von Fahrzeugen erfasst werden können. Diese Wände verringern auch den Eintrag von Schadstoffen (insbesondere Salzsäure im Winter) in die Gewässer. Sie dürfen nicht transparent sein, da sonst die Gefahr besteht, dass sie die Vögel nicht rechtzeitig erkennen und dagegen fliegen. Alternativ können hohe Gehölze dicht gepflanzt werden, sofern dies auf dem Damm möglich ist. ▪ Weitere Alternative: zusätzlicher Einbau eines ähnlich großen Durchlasses wie unter der neuen B 16, der ebenfalls durchfliegen werden kann, im verbleibenden Geh- und Radweg. <p>Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	

**Eisvogel** (*Alcedo atthis*)

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

Störungen sind bereits jetzt durch die B 16 vorhanden; zusätzliche Störungen während des Baus sind sicher nicht erheblich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

▪ -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht betroffen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

▪ -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

▪ -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein



7 ABSCHLIEßENDE BEWERTUNG – GUTACHTERLICHES FAZIT

Der geplante Ausbau der Bundesstraße 16 durch Verlegung der Trasse in der Munasenke nördlich von Kleinkötz erfolgt im Lebensraum und Umfeld verschiedener europarechtlich streng geschützter Arten. Da die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG durch entsprechende Maßnahmen vermieden bzw. vorzeitig kompensiert werden können, ist der Ausbau zulässig.

8 LITERATUR

- BAYSTMLU = BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2001): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Günzburg.
 BFN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Zustand der Tier- und Pflanzenarten (FFH-Bericht 2013). – pdf-Datei, Stand 24.3.2014; Download von Homepage.
 BVERWG = BUNDESVERWALTUNGSGERICHT (2011): Urteil vom 14.9.2011 zur Ortsumgehung Freiberg (9 A 12.10).
 KOM = EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG.
 LANA = Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung, ständiger Ausschuss (stA) "Arten- und Biotopschutz": (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – unveröff. Dokument (pdf, 25 S.).
 LFU = BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013): saP-Arbeitshilfe; Online Arteninformationen zu saP-relevanten Arten. – <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
 MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH (Bearb.) (2004): Fledermäuse in Bayern. – Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV) und Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN); Ulmer, Stuttgart.
 OBB = Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2015): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2015). – http://www.stmi.bayern.de/assets/stmi/verwaltungsservice/2015-01-19_obb-iiz7_sap_vers_3-2_hinweise.pdf (mit Anlagen)
 RÖDL T., G.V. LOSSOW, B.-U. RUDOLPH & I. GEIERSBERGER (Bearb., 2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. – Ulmer; 256 S.
 RUDOLPH, B.-U., J. SCHWANDNER & H.-J. FÜNFSTÜCK (Bearb.; 2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. – Hrsg.: Bay. LfU, pdf (30 S.); Augsburg.
 SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands; 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
 VOITH, J., M. BRÄU, M. DOLEK, A. NUNNER & W. WOLF (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. – Hrsg.: Bay. LfU, pdf (19 S.); Augsburg.

Abkürzungen:

BayNatSchG = Bayerisches Naturschutzgesetz vom 10.2.2011

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz vom 29.7.2009

FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992

VRL = Vogelschutz-Richtlinie, Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2.4.1979



ANLAGE:

TABELLEN ZUR ERMITTLUNG DES ZU PRÜFENDEN ARTENSPEKTRUMS

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

- N:** Art im Groß-Naturraum der Roten Liste Bayern
X = vorkommend oder keine Angaben in der Roten Liste vorhanden (k.A.)
0 = ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V:** Wirkraum des Vorhabens liegt
X = innerhalb des bekannten **Verbreitungsgebiets** der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Bayern
für Liste B, Vögel: Vogelarten "im Gebiet nicht brütend/nicht vorkommend", wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise nach dem Brutvogelatlas Bayern im Wirkraum und auch in den benachbarten TK25-Quadranten nicht gegeben sind [**0**]
- L:** Erforderlicher **Lebensraum**/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, 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:** Wirkungs-**Empfindlichkeit** 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];

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, wurden der saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten war eine detaillierte Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003) RUDOLPH et al (2016), VOITH et al. (2016)	für Gefäßpflanzen: SCHEUERER & AHLMER (2003)
Kategorien	Kategorien
0 Ausgestorben oder verschollen	00 ausgestorben
1 Vom Aussterben bedroht	0 verschollen
2 Stark gefährdet	1 vom Aussterben bedroht
3 Gefährdet	2 stark gefährdet
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt	3 gefährdet
R Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen	RR äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
D Daten defizitär	R sehr selten (potenziell gefährdet)
V Arten der Vorwarnliste	V Vorwarnstufe
	D Daten mangelhaft



regionalisierter Rote-Liste-Status für **Tiere**:

regionalisierter Rote-Liste-Status für **Pflanzen**:

Kategorien	Regionen
S Fränkisches Schichtstufenland (SL)	S Region Spessart-Rhön
O Ostbayerisches Grundgebirge (OG)	P Region Mainfränkische Platten
T Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S)	K Region Keuper-Lias-Land
A Alpen und Alpenvorland (A/Av)	J Region Jura
zusätzliche Kategorien:	O Region Ostbayerisches Grenzgebirge
- im Naturraum nicht vorkommend	H Region Molassehügelland
* im Naturraum ungefährdet	M Region Moränengürtel
	A Region Alpen

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere)
sg: streng geschützte Art nach §10 Abs.2 Ziff.11 BNatSchG

Hab: Legende der Lebensraumbezeichnungen

Säugetiere

G = Gewässer
 W = Wald

S = Siedlungsbereich
 LW = Laubwald

K = Kulturlandschaft
 WR = Waldrand

Amphibien, Reptilien

AM = Alpine Moränengebiete
 S = Sandgebiete
 GN = Gewässernähe
 W = Wald
 TS = Trockenstandorte, Felsen

M = Moore
 G = Gewässer
 WR = Waldrand
 HG = Hochgebirge

F = Feuchtgebiete
 SB = Steinbrüche
 H = Hecken, Gebüsche
 L = Lehmgelände

Fische

G-F = Fluss

Libellen

B = Bäche, Gräben und Flüsse
 T = Teiche und Weiher

KG = Kleingewässer
 Q = Quellen

HM = Hoch-, Zwischenmoore
 S = Seen

Heuschrecken

A = alpine Lebensräume
 T = Trockengebiete

K = Kiesbänke

F = Feuchtgebiete

Schmetterlinge

F = Feuchthabitat
 T = Trockengebiete
 M = Magerrasen

Fw = Feuchtwiese
 Wr = Waldrand
 O = offene Geländestrukturen

Fq = Quellflur
 W = Wald

Käfer, Netzflügler

B = Brachland
 VG = vegetationsarme Ufer
 M = Mager-, Trockenstandorte

WL = Laubwald
 St = stehende Gewässer
 V = vegetationsarme Rohböden
 P = Parkanlage, Baumgruppe

F = Feuchtgebiete
 W = Wälder, Gehölze

Spinnen, Krebse, Muscheln

F = Fließgewässer
 P = pflanzenreiche Gewässer
 M = Mager-, Trockenstandorte

L = Sümpfe
 G-B = Gewässer Bach

Fg = Feuchtgebiete
 tG = temporäre Gewässer

Pflanzen

FH = Hochmoor
 MS = Sand-Magerrasen
 GS = Stillgewässer
 WL = Laubwald
 MF = Felsflur

MK = Kalk-Magerrasen
 FQ = Quellmoor
 WK = Kiefern-Trockenwald
 LA = Ackergebiete
 MB = bodensaurer Magerrasen

FN = Niedermoor
 WA = Auwald
 XH = Höhle
 WR = Rinde auf Laubbäumen
 GU = Stillgewässer, Uferbereich



A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

N	V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Fledermäuse															
x	x	x	x	x		Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	x	3	3	3	3	W G S
x	x	0				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	3	x	3	2	1	G	W
x	x	x	x		x	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x					W S K
x	x	x	x		x	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	V	x	3	2	3	R	K S
x	x	x	x		x	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	3	x	3	3	3	3	W S K
x	x	x	x	(x)		Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	x	3	2	2	1	S K
0						Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	2	x	2	2	1	G	S W K G
0						Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x	1	-	-	-	K S
x	x	x	0	x		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	3	x	V	3	3	V	W S
x	x	x	x		x	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	3	x					K S W G
0						Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	x	1	0	0	1	K S W
x	0					Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	G	x	2	2	1	1	W
x	x	x	x			Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	x	2	2	2	G	W K S
?	?	?	?			Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	x	D	D	D	D	S K W
x	x	x	x		x	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	2	x	2	V	2	3	K S W
x	x	x	x		x	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	x	3	3	3	3	W G
x	x	x	x	x		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x					G W
?	?	?	?		x	Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	D	-	x	-	-	D	-	S
0						Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	1	x	-	-	2	2	S K W G
x	x	x	x		x	Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio discolor (V. murinus)</i>	2	G	x	2	3	2	2	G K S
x	x	x	x	x		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x					S K
Säugetiere ohne Fledermäuse															
0						Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	R	2	x	-	-	-	R	W
x	x	x	x	x		Biber	<i>Castor fiber</i>	-	3	x					G
0						Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	G	2	x	-	G	-	G	W W R K
0						Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	2	2	x	2	1	0	-	K
0						Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	1	1	x	0	1	0	0	G
x	x	0				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	V	x					W
0						Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x	1	1	0	1	W
0						Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	1	2	x	1	1	0	0	W
Kriechtiere															
0						Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	1	1	x	-	1	1	2	W T S
x	0					Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x	0	-	1	0	G GN
0						Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	2	x	-	-	-	1	T S
x	x	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	2	x	3	2	1	2	T S
0						Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x	-	1	-	-	T S
y	x	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	x	V	V	V	V	T S H W R S
Lurche															
0						Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	1	x	-	-	-	D	G A M
0						Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	R	x					W H G
0						Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x	1	-	-	-	G GN S B
x	x	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x	2	2	2	2	G S B W
x	x	x	x		x	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	x	2	2	1	2	G GN W



N	V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
x	x	x	x		x	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	x	D	D	3	D	G W M
x	x	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	2	x	2	2	1	-	G S
x	x	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	3	x	2	2	1	1	G S S B L
x	x	x	x	0		Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	2	x	2	2	2	3	G G N H W R F
0						Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	2	x	1	1	1	0	G M F
x	x	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	3	x	3	3	2	V	G W F
0						Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	2	x	1	1	1	1	G S L

Fische

N S

x	0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	R	x	F	D			G-F
---	---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---	---	---	--	--	-----

Libellen

0						Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	G	G	x	G	-	0	-	B, S
x	x	0				Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	1	x	1	-	0	1	T, S, HM
0						Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	1	x	0	-	1	1	T, S,
0						Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	2	x	1	1	1	1	HM, T
x	x	0				Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia (O. serpentinus)</i>	2	2	x	3	2	2	1	B
0						Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca (S. braueri)</i>	2	2	x	-	1	1	2	T, HM, KG

Käfer

0						Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x					W L P
x	x	0				Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x					W L
0						Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x					St
x	0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x					W L P
0						Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x					W L

Tagfalter

x	x	0				Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x	1	-	1	2	W r W F
0						Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x	1	-	0	1	W r W
x	x	0				Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion (Maculinea a., Glaucopsyche a.)</i>	3	2	x	3	1	0	3	T
x	x	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous (Maculinea n., Glaucopsyche n.)</i>	V	V	x	3	3	3	3	F w
x	x	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius (Maculinea t., Glaucopsyche t.)</i>	2	2	x	2	2	1	2	F w
x	0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x	1	-	1	2	W r W
0						Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	3	R	x	-	-	-	-	F
0						Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x	0	-	0	1	F w F q
0						Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x	1	0	-	2	T
0						Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x	1	0	-	2	W r W

Nachfalter

0						Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x	1	0	0	-	W R W
0						Haarstrangwurzeule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x	1	-	-	-	T W R
x	x	0				Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	V	V	x	V	3	*	-	T W

Schnecken

0						Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x	0	-	1	1	L P
0						Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x	-	1	1	1	F

Muscheln

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



Gefäßpflanzen:

N	V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RLB	RLD	sg	S	P	K	J	O	H	M	A	Hab
0						Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x						1			WA
x	0					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x	0	0	0	1	0	2	2	2	GS
0						Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium aduterinum</i>	2	2	x					2				MF
0						Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x	1	00	1	00	00	00			LA
0						Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x					1		00		GS
x	x	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x	2	2	1	3		2	3	3	WL
0						Böhmischer Fransenezian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x					1				MB
0						Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x		0	00			2	2	3	FN
0						Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x	0	1							MS
0						Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x				0	2	2			GU
x	x	0				Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x				1	1	2	2	2	FN
0						Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	00	2	x					00				GU
0						Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x							1		GU
0						Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x						1			MK WK
0						Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x					00	2	1		FN
0						Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavaria</i>	1	1	x				1					MK
0						Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x	R		R		R				MF

B Brutvögel

N	V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
0						Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	R	R	-	-	-	-	R
0						Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	-	-				
0						Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	2	R	-	-	-	-	2
x	x	x	x	x		Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-				
0						Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	1	1	0	1
x	x	0				Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-				
x	x	0				Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	-	V	-				
x	x	x	0		x	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	x	V	V	V	V
x	x	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V	-	V	V	2	3
x	x	x	0		x	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	1	1	1	1
0						Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x				
0						Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	V	-	-	-	1	-	V
x	x	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	3	-	-	3	1	3	1
x	x	0				Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	2	R	x	II	-	2	II
x	x	x	0			Birkenzeisig, Alpen-B.	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-				
0						Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x	1	1	0	1
x	x	x	0	x		Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-				
x	x	0				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V	-	x	V	2	V	2
x	x	x	x	x		Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-	3	3	3	3
0						Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	2	x	1	1	-	-
0						Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-	-	-	R	-
x	x	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	-	2	2	1	2
x	x	x	x	x		Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-				
x	x	x	0			Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-	3	3	V	V
x	x	0				Domgrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-				
0						Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	2	R	x	-	2	-	2
x	x	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	2	x	2	2	2	2
x	x	x	x	x		Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-				
0						Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	R	V	-	R	-	-	-
x	x	x	x	x		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	V	x	V	3	3	3



N	V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	x	x		Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-				
x	x	x	0		x	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-				
x	x	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V	-	3	3	V	3
x	x	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	V	V	V	V
0						Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	2	R	x	-	-	-	2
x	x	0				Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-				
0						Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	2	3	x	2	-	-	0
x	x	x	x	x	x	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-				
x	x	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x	V	3	V	3
x	x	0				Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	1	V	x	-	0	1	1
x	0					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	3	-	-	1	2	2
x	x	x	x		x	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-				
x	x					Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-	3	3	3	3
x	x	x	0	x		Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-				
x	x	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-				
x	x					Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	-	V	*	V	3
x	x	0				Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	2	x	1	1	1	0
x	x	x	0		x	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-	V	V	V	V
x	x	x	x	x		Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-				
x	x	x	x		x	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	V	x	3	3	2	V
x	x	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	x	x	x	x		Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-				
x	0					Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	V	x	V	V	3	V
x	x	x	0		x	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	3	-	x	V	V	3	3
0						Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	2	R	x	-	2	-	-
x	x	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	V	1	x	V	II	V	-
0						Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	V	2	-	V	V	0	V
0						Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	2	x	1	1	0	-
x	x	x	x		x	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-				
x	x	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	-				
x	x	0				Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-				
0						Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	3	x	1	1	1	0
x	x	x	0		x	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-				
x	x	x	x		x	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V	-	-	V	V	3	3
x	x	0				Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-				
x	0					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-				
x	x	0				Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2	R	x	II	2	II	2
x	x	x	x		x	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-				
x	x	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	2	2	2	1
x	x	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V	-	-	V	V	3	V
x	x	x	x	x		Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-				
0						Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	1	1	x	0	-	II	-
x	x	x	x		x	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	-	-	V	V	V	V
x	x	x	0		x	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	x	x	x	x		Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-				
x	x	0				Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	3	2	-	2	-	3	3
x	x	0				Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-				



N	V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	0		x	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	V	-	V	-	V	V
0						Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	1	x	0	0	1	0
x	0					Krickente	<i>Anas crecca</i>	2	-	-	2	3	2	2
x	x	x	x	x		Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	0		x	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-				
x	x	x	0		x	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	3	-	-	3	3	3	3
0						Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	-	-	R
x	x	x	0		x	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	x	x		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x				
x	x	x	0	x		Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	-	V	V	V	V
x	x	x	x		x	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-				
x	0					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	2	R	-	-	-	2	2
x	x	x	x		x	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	V	x	V	1	2	1
x	x	x	x	x		Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-				
x	x	x	0			Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-				
0						Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	2	x	II	-	1	-
x	x	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-				
0						Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	2	2	x	2	-	II	-
x	x	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	V	3	2	V
x	0					Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	1	2	x	1	-	1	0
x	x	x	x	x		Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-				
0						Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	x	1	1	1	1
x	x	x	0	x		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-	V	V	V	V
0						Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	V	-	x	V	V	3	V
x	x	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	3	2	-	3	2	2	0
x	x	x	0	x		Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-				
0						Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	V	-	-	-	2	-	V
x	x	x	x	x		Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-				
x	x	0				Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-				
x	0					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	1	x	1	1	1	1
x	x	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	3	V	x	1	1	1	3
x	x	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	-	x	3	1	3	1
x	x	x	x	x		Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-				
x	x	x	0		x	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	2	V	x	2	II	2	1
0						Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	2	x	1	1	1	0
x	x	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	-	V	-	V	2
x	0					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	2	-	-	2	2	2	2
x	x	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	2	x	1	1	2	2
x	x	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	3	-	-	3	3	2	1
x	x	x	0		x	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	2	-	x	2	2	2	1
x	0					Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	3	-	-	3	2	3	2
0						Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	-	-	R
x	x	x	0		x	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-				
x	0					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	V	x	1	1	1	1
x	0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	3	-	-	2	II	2	3
x	x	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	2	R	-	1	II	R	1
x	x	x	0		x	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	3	-	x	2	II	2	3
x	x	x	x	x		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	V	-	x	V	V	V	V
x	0					Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	3	3	x	2	3	1	1
0						Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>							
0						Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x				
x	x	x	x	x		Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-				
x	x	x	0		x	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x				
0						Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	-	x	1	-	-	-
0						Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	V	-	x	V	V	2	V



N	V	L	E	NW	PO	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
x	x	x	0	x		Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-				
0						Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	2	x	-	-	-	2
0						Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	1	2	x	1	0	0	0
0						Steinrötel	<i>Monzicola saxatilis</i>			x				
0						Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2	-	1	1	1	1
0						Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	x				
x	x	x	x	x		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-				
x	x	x	0			Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-				
0						Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	2	-	-	-	-	-	2
x	x	x	x	x		Sumpfmöwe	<i>Parus palustris</i>	-	-	-				
x	x	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-				
x	x	x	0			Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-				
0						Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	x	3	V	V	V
x	x	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-				
x	x	x	x		x	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-				
x	0					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	x	1	2	1	2
x	x	x	x	x		Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	V	-				
x	x	x	x	x		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x				
x	x	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	V	x	V	*	3	*
x	0					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x	1	1	1	0
x	x	o				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x	3	1	V	2
0						Uhu	<i>Bubo bubo</i>	3	3	x	3	3	1	3
x	x	x	x	x		Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-				
x	x	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	-	V	V	V	V
0						Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2	x	1	1	1	1
x	x	x	x		x	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-				
x	x	x	0	x		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x				
x	x	0				Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-				
x	x	x	0			Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	x	V	V	V	3
x	x	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-	-	V	V	V	V
x	0					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	2	-	x	2	2	II	-
x	0					Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	3	x	3	3	3	*
x	x	0				Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-				
x	x	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	-	-	2	3	2	2
x	x	x	x	x		Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-				
0						Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	2	R	x	-	1	-	2
x	x	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3	x	3	3	3	2
0						Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3	x	3	3	3	3
x	x	x	0		x	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	-	x	3	2	V	3
x	x	0				Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	1	x	1	0	0	0
x	x	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	-	-	2	*	2	*
x	x	x	x	x		Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	3	V	-	3	2	V	1
x	0					Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	1	2	x	1	II	1	0
x	x	x	x	x		Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-				
x	x	x	x	x		Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-				
0						Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	2	x	1	1	1	-
x	x	x	x	x		Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-				
0						Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	1	1	x	1	-	-	-
0						Zitronenzeisig, Zitronengirlitz	<i>Carduelis citrinella</i>	V	-	x	-	-	-	V
x	0					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	1	x	1	1	1	1
0						Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	-	x	II	R	-	2
x	x	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	V	-				