

Fassung 29.06.2022

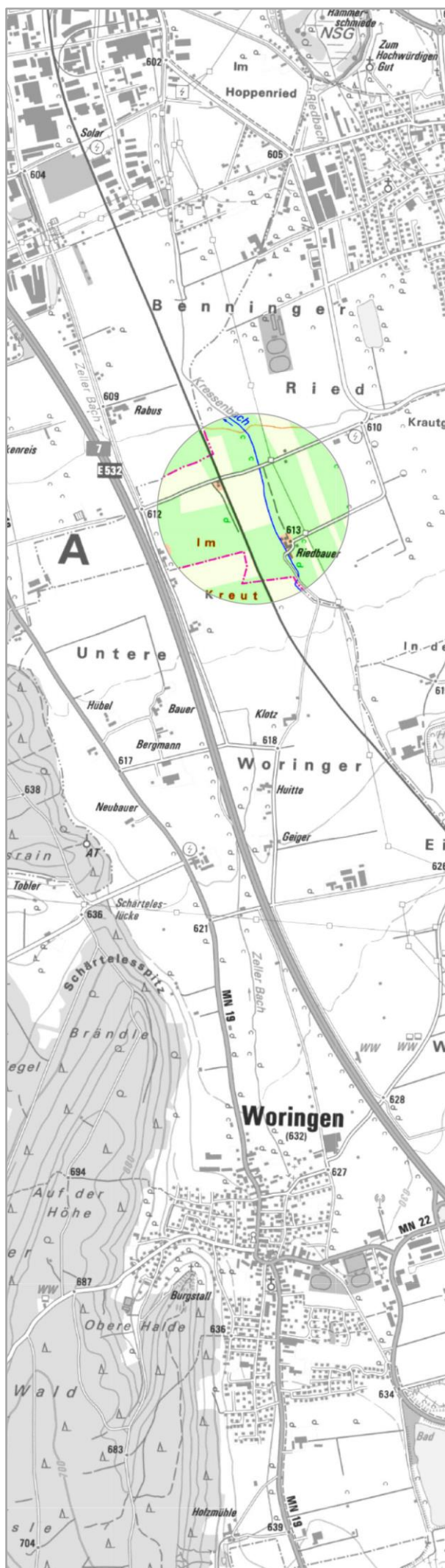
Gemeinde: Benningen

Auftraggeber:

Kling Consult GmbH

Sieber Consult GmbH

www.sieberconsult.eu



Gemeinde Benningen

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan
"Solarpark Benningen"

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Einleitung 4
1.1	Prüfungsinhalt und rechtliche Grundlagen 4
1.2	Anlass und Aufgabenstellung 5
1.3	Lage und Beschreibung des Vorhabengebietes 5
1.4	Datengrundlagen 6
1.5	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 6
2	Wirkungen des Vorhabens 8
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 8
2.2	Anlagebedingte Wirkprozesse 8
2.3	Betriebsbedingte Wirkprozesse 8
3	Verbotstatbestände 9
3.1	Schädigungsverbot 9
3.2	Tötungs- und Verletzungsverbot 9
3.3	Störungsverbot 10
4	Maßnahmen zur Vermeidung 11
5	Prüfung der Verbotstatbestände 12
5.1	Säugetiere 12
5.2	Reptilien 12
5.3	Amphibien 13
5.4	Tag- & Nachtfalter, Libellen und Käfer 13
5.5	Mollusken 13
5.6	Pflanzen 13
5.7	Vögel 14
6	Gutachterliches Fazit 22
7	Anhang 23
7.1	Gesetze / Richtlinien / Verordnungen 23
7.2	Literaturverzeichnis 23
7.3	Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums 31
7.4	Bilddokumentation 47
7.5	Anlagen 49

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Nachgewiesene oder potenziell vorkommende, weitverbreitete und nicht gefährdete Europäische Vogelarten im Untersuchungsraum.....	16
Tab. 2: Schutzstatus, Gefährdung und Bestandssituation der im Eingriffsgebiet nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, betroffenen Europäischen Vogelarten	17

1 Einleitung

1.1 Prüfungsinhalt und rechtliche Grundlagen

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich 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.

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

Nach § 67 BNatSchG sind Befreiungen möglich, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist (§ 67 Abs. 2 BNatSchG).

Weitere Ausnahmen sind in § 45 BNatSchG normiert. Im Einzelfall kann die zuständige Behörde im Interesse der öffentlichen Sicherheit Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen, sofern

- keine zumutbaren Alternativen gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert

und beispielsweise eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

- Abwendung erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- Im Interesse der öffentlichen Sicherheit oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

1.2 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Benningen plant die Aufstellung des Bebauungsplans "Solarpark Benningen".

Da bei dem geplanten Vorhaben Auswirkungen auf geschützte Arten auftreten können, wird im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) untersucht, ob und inwieweit Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind.

Die Sieber Consult GmbH wurde beauftragt, für das Planungsgebiet dieses Gutachten zu erstellen, Konfliktbereiche aufzuzeigen und die notwendigen Maßnahmen zur Konfliktlösung zu konzipieren.

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich 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.
- für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob der Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG einschlägig ist. Eine Prüfung der gemeinschaftsrechtlich (streng) geschützten Arten nach Art. 6a Abs. 2 S. 2 und 3 BayNatSchG ist nicht erforderlich, da dessen Regelungsinhalte bereits durch die Prüfung dieser Arten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. § 45 Abs. 7 BNatSchG entsprechend umfasst sind.

1.3 Lage und Beschreibung des Vorhabengebietes

Das Vorhabengebiet liegt südöstlich der Gemeinde Benningen im Unterallgäu. Östlich der Vorhabensfläche besteht eine Hofstelle. Nahe der östlichen Gebietsgrenze verläuft der Kressenbach mit bachbegleitenden Gehölzen, insbesondere im nördlichen Abschnitt des Plangebietes. Der Bebauungsplan sieht einen Uferrandstreifen von 10m vor, so dass Eingriffe in den Bach und die Begleitvegetation nicht erfolgen.

Das Vorhabengebiet wird im Südteil landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftet. Der Nordteil stellt aktuell Grünland dar. Zwischen den beiden Teilflächen verläuft eine asphaltierte Verbindungsstraße.

Westlich des Plangebietes verläuft eine Bahnlinie.

Das Gebiet ist relativ eben. Zwischen den beiden Teilflächen verläuft eine asphaltierte Verbindungsstraße, welche mitunter regelmäßig befahren ist.

1.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Luftbild
- Artenschutzkartierung Bayern
- Datenbankauszug der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Süd
- Auszug der Datenbank Ornitho
- Eigene Bestandserhebungen zur Avifauna

1.5 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.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Bestandserfassungen fanden aufgrund der vorhandenen Lebensräume sowie aufgrund möglicher Wirkfaktoren für die Artengruppe der Vögel statt. Beeinträchtigungen weiterer Artengruppen lassen sich im Rahmen der Relevanzprüfung mit ausreichender Sicherheit ausschließen.

1.5.1 Vögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte an fünf Terminen: 14.04.2022, 04.05.2022, 18.05.2022, 01.06.2022 sowie 17.06.2022.

Die Erfassungen erfolgten stets bei trockenem, vorzugsweise windstillem Wetter, da dann die Gesangsaktivität der Vögel am höchsten ist. Während der Kartiergänge wurden in Anlehnung an die Revierkartierungsmethode (z. B. Südbeck et al. 2005) alle im Untersuchungsgebiet akustisch oder optisch wahrnehmbaren Vogelarten erfasst und punktgenau in luftbildgestützte Tageskarten eingezeichnet. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet bei allen Terminen in einer vorher festgelegten Transektstrecke langsam begangen. Bei den Begehungen wurden jeweils verschiedene Startpunkte gewählt, um alle Bereiche des Untersuchungsgebietes zu Zeiten höchster Gesangsaktivität abzugehen. Die einzelnen Vogelarten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen (meist Reviergesang, ferner auch Nestbau, Fütterung etc.), die auf eine Reproduktion/einen Reproduktionsverdacht dieser Arten im Untersuchungsgebiet hinweisen, erfasst und eingeteilt: Der Status "Brutvogel" ist somit auf einen mehrmaligen Nachweis einer Art (mindestens 2-3-mal) etwa an der gleichen Stelle begründet. Bei Arten, bei denen ein mehrmaliger Nachweis nicht möglich war, und Arten, die auf

Grund ihrer Lebensweise und Habitatansprüche nicht im Untersuchungsgebiet brüten, werden in Abhängigkeit vom Erfassungstermin und der arttypischen Zugzeit als "Nahrungsgäste" aufgeführt.

Die avifaunistische Untersuchung wurde über den eigentlichen Geltungsbereich des Vorhabens zu allen Seiten erweitert, um Aussagen über Funktionsräume und den Bestand angrenzender Arten treffen zu können.

Bei der Beurteilung der projektbezogenen Auswirkungen wird die Artengruppe der Vögel in wertgebende Arten und ubiquitäre Arten unterteilt. Diese Unterscheidung erlaubt den projektbezogenen Gefährdungsgrad der einzelnen Arten angemessen zu berücksichtigen und vermeidet unnötige textliche Wiederholungen. Als wertgebende Arten im eigentlichen Sinne werden in Anlehnung an Runge et al. (2009) alle seltenen, gefährdeten Arten und streng geschützten Vogelarten berücksichtigt. Zusätzlich werden eng an das Habitat gebundene Vogelarten sowie mäßig häufige Arten der Vorwarnliste betrachtet.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die im Allgemeinen beim Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Arten verursachen können:

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Lebensräume werden durch die Bauarbeiten im Plangebiet durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen und den Baubetrieb sowie durch den Bedarf an Lager- und Bauflächen vorübergehend beeinträchtigt oder zerstört (z.B. durch Räumung des Baufeldes). Verluste von Individuen geschützter Arten sind potenziell möglich. Nach Errichtung der Anlagen und Abschluss der Bauarbeiten werden diese Flächen wieder soweit möglich zurückgebaut bzw. begrünt.

Für die Dauer der Bauzeit treten Bau- und Verkehrslärm mit Erschütterungen und erhöhtem LKW-Anteil und andere dadurch entstehende Emissionen, wie z.B. Luftschadstoffe und Stäube auf.

2.2 Anlagebedingte Wirkprozesse

Das Vorhaben bringt eine temporäre Inanspruchnahme von Vegetationsflächen durch Verlust von Flächen bei Überbauung im Bereich der Modulaufständerung mit sich. Davon betroffen sind Offenlandflächen. Verluste von Lebensräumen geschützter Arten sind daher potenziell möglich. Für die Zuwegung sind ggf. bestehende Wege zu verbreitern und aufzuschottern.

Zudem kann es durch Lichtreflexe und Spiegelungen zu visuellen Wirkeffekten auf Vogelarten kommen. Durch eine Einzäunung des Geländes kommt es zudem zu einer gewissen Barrierewirkung.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Betriebsbedingt ist lediglich mit Störungen durch erforderliche Wartungsarbeiten sowie durch Mahd zwischen den Modulreihen zu rechnen.

3 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB, bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten nach VRL folgende Verbote:

Bezüglich der Tier- und Pflanzen nach Anhang IV a) FFH-RL und Europäische Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

3.1 Schädigungsverbot

(s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

3.2 Tötungs- und Verletzungsverbot

(für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko, s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

3.3 Störungsverbot

(s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

4 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern.

VI Bauzeitenregelung

- Der Baubeginn des Vorhabens ist lediglich zwischen August und spätestens Ende März, außerhalb der Brutzeit von gehölzbrütenden Arten zulässig, um die im Bereich des Kressenbachs nachgewiesenen Brutvogelarten (u.a. Goldammer) nicht durch Störungen zu beeinträchtigen.
- Sollte dies nicht möglich sein, sind geeignete Vergrämuungsmaßnahmen durch eine ökologische Baubegleitung zu konzipieren, mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und innerhalb des o.g. Zeitraums umzusetzen.

5 Prüfung der Verbotstatbestände

5.1 Säugetiere

Habitat- und vorhabenbedingt wurde auf eine Erfassung von Säugetierarten verzichtet.

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern (AsK) liegen im Gebiet keine Nachweise europarechtlich geschützter Säugetiere vor. Außerhalb des Plangebietes bestehen zwar prinzipiell geeignete Lebensräume, jedoch sind Beeinträchtigungen durch einen fehlenden Eingriff in geeignete Habitats auszu-schließen.

Dies betrifft auch potenziell bestehende Quartiere von Fledermäusen. Durch das Vorhaben wird weder in Gehölzbestände noch in Gebäudestrukturen eingegriffen, sondern lediglich landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen in Anspruch genommen. Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse lässt sich daher ein Verstoß gegen das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ausschließen. Möglich ist die Nutzung des Areals bzw. der außerhalb gelegenen Gehölze (z.B. bachbegleitenden Gehölze) zur Jagd oder auch als Leitlinie. Diese Bereiche bleiben jedoch unbeeinträchtigt. Im landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerland ist zudem kein auffallend hohes Insektenvorkommen zu erwarten. Ein signifikant erhöhtes Konfliktpotenzial hinsichtlich einem (möglicherweise) bedeutenden Nahrungshabitat von Fledermäusen lässt sich daher nicht ableiten. Artenschutzrechtlich ist eine Beeinträchtigung von Fledermäusen folglich ebenso auszuschließen. Durch eine extensivere Bewirtschaftung der Flächen wird sich das Insektenvorkommen ggf. zukünftig erhöhen, was wiederum der Fledermausfauna zugutekommen wird.

5.2 Reptilien

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern (AsK) liegen für das Plangebiet keine Nachweise europarechtlich geschützter Reptilien vor. Geeignete Lebensräume bestehen im Plangebiet nicht. Westlich verläuft die Bahnlinie, welche aufgrund gut geeigneter Lebensräume sicherlich Zauneidechsen aufweist. Das Plangebiet selbst weist nutzungs- und habitatbedingt keine geeigneten Reptilienlebensräume auf, so dass artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen sind. Auf eine gesonderte Erfassung wurde daher verzichtet. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

5.3 Amphibien

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern (AsK) liegen für das Plangebiet keine Amphibiennachweise vor. Auch habitatbedingt lässt sich nicht erwarten, dass das Gebiet Laichhabitats aufweist bzw. als bedeutender Wanderkorridor fungieren kann. Auf eine gesonderte Erfassung wurde daher verzichtet. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

5.4 Tag- & Nachtfalter, Libellen und Käfer

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern (AsK) liegen für das Plangebiet keine relevanten Tag- und Nachtfalter-, Libellen- oder Käfernachweise vor. Auch die Lebensraumausstattung lässt das Vorkommen planungsrelevanter Libellenarten nicht erwarten, da die relevanten Arten aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bzw. auch aufgrund der Fließgeschwindigkeit des Kressenbachs sowie der nur äußerst gering ausgeprägten Unterwasservegetation und fehlender Begleitgewässer (z.B. Tümpel) keine geeigneten Lebensräume vorfinden. Auf eine gesonderte Erfassung wurde daher verzichtet. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist auszuschließen.

5.5 Mollusken

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern (AsK) liegen für das Plangebiet keine relevanten Molluskennachweise vor. Innerhalb des Eingriffsgebietes bestehen nutzungsbedingt keine Lebensräume, welche sich als geeignete Habitats für relevante Molluskenarten anbieten würden. Auf eine gezielte Erfassung wurde daher verzichtet. Artenschutzrechtliche Konflikte sind auszuschließen.

5.6 Pflanzen

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern (AsK) liegen für das Plangebiet keine Daten zu relevanten Pflanzenvorkommen vor. Im Eingriffsbereich ist ein Potenzial für geschützte Pflanzenarten aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung so gering, dass ein Vorkommen auszuschließen ist.

5.7 Vögel

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe 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 (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

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

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

Im Folgenden wird zwischen ubiquitären und saP-relevanten Arten unterschieden. Für saP-relevante Arten gelten gemäß dem Landesamt für Umweltschutz (LFU) folgende Kriterien:

- RL-Arten Deutschland und Bayern ohne RL-Status "0" (ausgestorben oder verschollen) aber mit RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach BArtSchVO
- Koloniebrüter
- Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen.
- Arten mit kollisionsgeneigtem Verhalten, die nicht flächendeckend verbreitet sind.

Arten für die im Wirkraum des Vorhabens ein Vorkommen eines nicht-essentiellen Nahrungshabitates bzw. ein nicht regelmäßiges Rast- oder Überwinterungsgebiet nachgewiesen wurde, werden im Folgenden zusammenfassend behandelt.

Es wurden alle Europäischen Vogelarten einbezogen, die im Brutvogelatlas für Bayern bzw. auch der Datengrundlage ehrenamtlich tätiger Ornithologen zufolge in der Umgebung des UG vorkommen bzw. potenziell dort vorkommen könnten.

5.7.1 Ubiquitäre Vogelarten

Im Zuge der Kartierungen wurden 20 ubiquitäre Arten im bzw. im Umfeld des Plangebietes nachgewiesen bzw. kommen potenziell dort vor (s. Tab. 1). Gemäß LfU kann generell für die ubiquitären Arten davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Lebensstätten im Sinn des § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen werden kann. Da bei vorliegender Planung kein Eingriff in Gehölze und durch den einzuhaltenden Gewässerrandstreifen keine Eingriffe in nachweislich genutzte Brutstätten erfolgen wird, wird auf eine gesonderte Darstellung in einem Formblatt verzichtet. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG lässt sich folglich ausschließen. Störungsbedingte Effekte lassen sich vermeiden, wenn die Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit beginnen (s. Vermeidungsmaßnahmen: Bauzeitenregelung).

Tab. 1: Nachgewiesene oder potenziell vorkommende, weitverbreitete und nicht gefährdete Europäische Vogelarten im Untersuchungsraum

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
Aaskrähe (Rabenkrähe)	<i>Corvus corone corone</i>	-	-
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-
Gartengrasmucke	<i>Sylvia borin</i>	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-
Grunfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-
Monchsgrasmucke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-

5.7.2 SaP-relevante Vogelarten

Im Zuge des Vorhabens wird in Offenlandbereiche eingegriffen, welche aufgrund der landwirtschaftlich intensiven Nutzung nur sehr geringes Habitatpotenzial hat. Innerhalb des Eingriffsbereiches konnte keine Brutvogelart nachgewiesen werden. Bei der Nahrungssuche wurden ubiquitäre Arten, wie Bachstelze, Rabenkrähe, Saatkrähe u.a. festgestellt. Weiterhin wurden die Greifvogelarten Rotmilan, Turmfalke und Mäusebussard beobachtet. Im Umfeld des Plangebietes kommen Offenlandbrüter, wie die Feldlerche vor.

Im Bereich der östlich des Plangebietes gelegenen Hofstelle mit Gehölzen sowie entlang des Kresenbachs und dessen Gehölzen kommen mehrere Gebäude- und Gehölzbrüter vor. Beeinträchtigungen dieser störungsunempfindlichen Arten sind lediglich während der Bauzeit möglich.

Insgesamt wurden elf wertgebende Vogelarten im Zuge der fundierten Erfassungen des Gebietes nachgewiesen oder kommen dort potenziell vor. Arten, welche sich auf Grund ihrer Habitatansprüche, dem Status ihres Auftretens in der Region bzw. der Gebietsnutzung ähneln, werden in Artengruppen zusammengefasst.

Tab. 2: Schutzstatus, Gefährdung und Bestandssituation der im Eingriffsgebiet nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden, betroffenen Europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	Bestand im Untersuchungsgebiet
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V1	Brutvogel außerhalb Plangebiet
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V2	Brutvogel außerhalb Plangebiet
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V2	Brutvogel außerhalb Plangebiet
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V2	Brutvogel außerhalb Plangebiet
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	V3	Nahrungsgast innerhalb Plangebiet
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V4	Nahrungsgast innerhalb Plangebiet
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V3	Nahrungsgast innerhalb Plangebiet
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	V3	Potenzieller Nahrungsgast innerhalb Plangebiet
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V4	Nahrungsgast innerhalb Plangebiet
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V2	Pot. Brutvogel außerhalb Plangebiet
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V3	Nahrungsgast innerhalb Plangebiet

V1 Feldlerche

Europäische Vogelarten nach VRL

Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Bayern: 3

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

In Bayern ist die Feldlerche ein häufiger Brutvogel. Dichtezentren liegen insbesondere in den Mainfränkischen Platten, im Grabfeld, im Fränkischen Keuper-Lias-Land und auf den Donau-Iller-Lechplatten. Verbreitungslücken existieren beispielsweise im Bayerischen Wald. Aktuell wird der Bestand der Feldlerche in Bayern auf 54.000-135.000 Paare geschätzt (Rödl et al. 2012). Wenngleich die Feldlerche nach wie vor häufig vorkommt, so ist ihr Bestand stark rückläufig. Als Gefährdungsursachen sind der zunehmende Lebensraumverlust (Flächenverlust und Landschaftsveränderungen) sowie intensive Landwirtschaftsmaßnahmen mit häufiger Fruchtfolge und mehr als 2-3 maligem Schnitt zu nennen. Die Feldlerche wurde im Untersuchungsgebiet mit vier Brutpaaren nachgewiesen, die Revierzentren lagen alle über 120-200m außerhalb.

Lokale Population:

Über den Erhaltungszustand liegen keine detaillierten Informationen vor. Aufgrund des bekannten Rückgangs der Art im Landkreis wird der Erhaltungszustand mit mittel-schlecht bewertet.

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

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

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die außerhalb des Plangebietes dokumentierten Revierzentren bleiben vom Vorhaben unberührt. Kulisseneffekte, welche durch die Errichtung der Modulreihen oder eine Einzäunung der Anlage entstehen können, scheinen gemäß Kartierungsdaten aus anderen PV-Anlagen keine größere Rolle zu spielen. Mitunter bestehen sogar Nachweise von revieranzeigenden Feldlerchen innerhalb von PV-Anlagen. Kulisseneffekte durch die Modulreihen, welche die außerhalb brütenden Paare beeinträchtigen könnten, sind folglich nicht zu erwarten. Die dokumentierten Revierzentren lagen zudem in unkritischer Distanz.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Da die dokumentierten Revierzentren außerhalb des Plangebietes lagen, sind keine Brutvorkommen betroffen. Ein Konfliktpotenzial entfällt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Distanz zwischen den Revierzentren und dem Plangebiet sind störungsbedingte Beeinträchtigungen auch während der Baumaßnahme auszuschließen. Ein Konfliktrisiko entfällt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

V2 Gehölz- und Gebäudebrüter (Feldsperling, Grauschnäpper, Haussperling, Stieglitz)

Europäische Vogelarten nach VRL

Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern:

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich
Status: Brutvögel

Die o.g. Vogelarten kommen im Untersuchungsgebiet (potenziell) als Brutvogel vor. Nachweislich wurden Revierzentren der wertgebenden Arten Grauschnäpper, Haussperling und Feldsperling dokumentiert, vom Stieglitz liegen lediglich Einzelnachweise vor. Geeignete Bruthabitate bestehen ausschließlich außerhalb des Eingriffsgebietes.

Lokale Population:

Über den Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Arten liegen keine detaillierten Informationen vor.

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

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

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die nachgewiesenen bzw. potenziell möglichen Fortpflanzungsstätten der o.g. Arten befinden sich alle außerhalb des Plangebietes bzw. des Eingriffsbereiches. Da in keine Gehölzstrukturen durch das Vorhaben eingegriffen wird, ist ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt ist nicht mit einem Verstoß gegen das Tötungsverbot zu rechnen. Dies begründet sich in erster Linie dadurch, dass die Brutvorkommen gemäß den Kartierungsergebnissen und habitatbedingt außerhalb des Eingriffsgebietes liegen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Baumaßnahme ist nicht auszuschließen, dass es temporär zu Störungen im Umfeld brütender oder nahrungssuchender Vögel kommt. Durch die Distanz zum Eingriffsgebiet kann jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass es zu einer gravierenden Beeinträchtigung der Arten kommt. Um ein Restrisiko zu vermeiden, muss der Baubeginn außerhalb der Brutzeit dieser Arten erfolgen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Baubeginn zwischen August und März (s. Vermeidungsmaßnahme V1)

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

V3 Greifvögel (Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke)

Europäische Vogelarten nach VRL

Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern:

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich
Status: (potenzielle) Nahrungsgäste

Die aufgeführten Greifvogelarten sind potenzielle bzw. wahrscheinliche Brutvögel aus dem näheren bis weiteren Umfeld. Beobachtungen nahrungssuchender Individuen gelangen lediglich von Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke. Auch für den Schwarzmilan ist nicht auszuschließen, dass Furagierbewegungen innerhalb des Plangebietes bzw. dessen Umfeld erfolgen. Der Mäusebussard nutzt das Plangebiet regelmäßig zur Nahrungssuche. Aufgrund der weiträumig offenen Landschaft ist eine essenzielle Bedeutung des Areals als Nahrungslebensraum auszuschließen.

Lokale Population:

Über den Erhaltungszustand der einzelnen Populationen liegen keine Informationen vor.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:

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

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

(Potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten der aufgeführten Arten befinden sich außerhalb des Vorhabengebietes. Ein Konfliktpotenzial besteht folglich nicht.

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

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Erhöhung des Tötungsrisikos der hochmobilen Arten zu rechnen, da Eingriffe außerhalb potenzieller Brutstandorte erfolgen.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Eine temporäre Störung durch das Vorhaben im Rahmen von Bauarbeiten ist prinzipiell während der Nahrungssuche möglich. Jedoch ist anzunehmen, dass es zu keinen die lokalen Populationen beeinträchtigenden Störungen kommen wird, da die Arten i.d.R. bei Nahrungsflügen wenig störungsanfällig sind. Verglichen mit den sehr großflächigen Nahrungslebensräumen im Umfeld, welche sicherlich mindestens ähnlich frequentiert werden, kommt dem Vorhabengebiet keine essenzielle Bedeutung zu. Zudem ist anzunehmen, dass die Greifvogelarten auch innerhalb der geplanten PV-Anlage Nahrungsflüge absolvieren werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist daher auszuschließen.

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

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

V4 Nahrungsgäste (Rauchschwalbe, Star)

Europäische Vogelart nach VRL

Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: Bayern:

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Status: potenzieller Nahrungsgast

Brutvorkommen der Rauchschwalbe sowie des Stars liegen habitatbedingt nicht innerhalb des Eingriffsgebietes. Bei der Nahrungssuche konnten beide Arten über bzw. innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden.

Lokale Population:

Über den Erhaltungszustand der Arten liegen keine detaillierten Informationen vor.

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

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

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten habitatbedingt nicht im Eingriffsbereich liegen, ist ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG

Betriebsbedingt ist nicht mit einer Erhöhung des Tötungsrisikos der hochmobilen Arten zu rechnen. Bau- und anlagenbedingte Tötungen sind auszuschließen, da keine Brutvorkommen innerhalb des Eingriffsgebietes liegen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Die Bautätigkeit beeinträchtigt temporär die Insektenfauna und somit die potenzielle Nahrungsgrundlage der Schwalben und auch weitere insektivore Arten. Dies geschieht jedoch in einer so geringen lokalen Ausdehnung, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population ausgeschlossen ist. Hinzu kommt, dass die nahrungsreichen Teilbereiche des Untersuchungsgebietes (Gewässerrand) vom Vorhaben nicht tangiert werden. Nach Umsetzung des Vorhabens wird das Plangebiet ökologisch gesehen einen hochwertigeren Nahrungslebensraum darstellen als zuvor, so dass eine höhere Insektenabundanz und -diversität möglich ist.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

6 Gutachterliches Fazit

Auf Grund der vorstehenden Ausführungen wird eine fachliche Einschätzung des Eintritts von Verbotstatbeständen und ggf. der vorliegenden Rahmenbedingungen für eine Ausnahme abgegeben. Die abschließende Beurteilung ist der zuständigen Behörde vorbehalten.

Innerhalb des Plangebietes konnten keine Brutvogelarten oder weitere saP-relevante Artvorkommen nachgewiesen werden. Angrenzend entlang des Kressenbachs bestehen Brutvorkommen von mehreren gehölzbrütenden Vogelarten, wie beispielsweise der Goldammer. Um ein erhöhtes Konfliktpotenzial hinsichtlich des Störungsverbot zu vermeiden, ist eine Bauzeitenregelung erforderlich.

Bei konsequenter Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen sind weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für europäische Vogelarten oder Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. v. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Eine Ausnahmeprüfung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich. Eine Unzulässigkeit des Eingriffes nach § 15 Abs. 5 BNatSchG auf Grund von artenschutzrechtlichen Konflikten liegt nicht vor.

7 Anhang

7.1 Gesetze / Richtlinien / Verordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur – Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, ber. S 896), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

Artenschutzverordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. Nr. L 61, S. 1, ber. ABl. 1997 Nr. L 100 S. 72 und Nr. L 298 S. 70), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1158/2012 vom 27.11.2012 (ABl. Nr. L 339, S. 1).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Nr. L 206, S. 7) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. Nr. L 363, S. 368).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. 2010 Nr. L 20, S. 7).

7.2 Literaturverzeichnis

Barthel P., Bezzel E., Krüger T., Päckert M. & Steinheimer F. (2018) Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen. Vogelwarte 56, 2018: 205 – 224

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005a) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeriformes – Sperlingsvögel. Aula, 622 S.

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005b) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula, 808 S.

Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (2009) Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09, 113 S.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016) Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns.

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020) Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil I – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. 86 S.
- Bayrisches Landesamt für Umwelt (2017) Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 83 S.
- Berger H. & Günther R. (1996) Bergmolch – *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768). In: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, S. 104-119.
- Beutler A. & Rudolph B.-U. (Hrsg.) (2003) Rote Liste gefährdeter Lurche (Amphibia) Bayerns. 3. Fassung, Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166, S. 48-51.
- Beutler A., Rudolph B.-U. (2003) Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166, S 45-47.
- Bezzel E., Geiersberger I., von Lossow G. & Pfeifer R. (2005) Brutvögel in Bayern – Verbreitung 1996-1999. Ulmer, 560 S.
- Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D.A. (1995) Methoden der Feldornithologie. Neumann, 270 S.
- Blanke I. & Völkl W. (2015) Zauneidechsen - 500 m und andere Legenden. Zeitschrift für Feldherpetologie 22, S. 115-124.
- Blanke I. (2004) Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Bielefeld 160 S.
- Bögelsack K., Dietz M. (2013) Traditional orchards - suitable habitats for Bechstein's bats. In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 151- 172.
- Braun M. & Dieterlen F. (2003) Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). Ulmer, 687 S.
- Chamberlain D.E., Wilson A.M., Browne S.J. & Vickery J.A. (1999) Effects of habitat and management on the abundance of skylarks in the breeding season. J. Appl. Ecol. 36, S. 856-870.
- Dietz C. & Kiefer A. (2014) Die Fledermäuse Europas. Kosmos, 394 S.
- Dietz C., von Helvesen O. & Nill D. (2007) Die Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos, 399 S.
- Dietz M. & Birlenbach K. (2006) Lebensraumfragmentierung und die Bedeutung der FFH-Richtlinie für den Schutz von Säugetieren mit großen Raumansprüchen. NAH Akademie Berichte 5, S. 21-32.

- Dietz M. & Weber M. (2000) Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen. 252 S.
- Dietz M., Bögelsack K., Dawo B., Krannich A. (2013) Habitatbindung und räumliche Organisation der Bechsteinfledermaus. In: Dietz M. (Hrsg.) (2013) Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 85 - 103.
- Doerpinghaus A., Dröschmeister R. & Fritsche B. (2010) Naturschutz-Monitoring in Deutschland – Stand und Perspektiven. Naturschutz und Biologische Vielfalt 83, 274 S.
- Doerpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P. Neukirchen M., Petermann J., Schröder E. (Hrsg.) (2005) Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- Eisenbeis G. & Eick K. (2011) Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. Natur und Landschaft 86, S. 298-306.
- Elbing K., Günther R., Rahmel U. (1996) Zauneidechse - *Lacerta agilis*. In: Günther R. (Hrsg.) (1996) Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, S. 535-557.
- Engert P. (2002) Schutz von Nist-, Brut- und Lebensstätten bei Pflegemaßnahmen an Straßenbäumen. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11, S. 214.
- Fiedler W., Alder H.U., & Wohland P. (1999) Zwei neue Nachweise der Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhli*) für Deutschland. Zeitschrift für Säugetierkunde 64, S. 107-109.
- Fuhrmann M. (1991) Untersuchungen zur Biologie des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus* L., 1758) im Lennebergwald bei Mainz. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Mainz, 126 S.
- Garniel A., Daunicht W.D., Mierwld U. & Ojowski U. (2007) Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.
- Gedeon K., Grüneberg C., Mitschke A., Sudfeldt C., Eikhorst W., Fischer S., Flade M., Frick S., Geiersberger I., Koop B., Kramer M., Krüger T., Roth N., Ryslavý T., Stübing S., Sudmann S.R., Steffens R., Vökler F. & Witt K. (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- Glutz von Blotzheim, U., Bauer, K., Bezzel, E. (1971) Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4 Falconiformes, Akademische Verlagsgesellschaft Frankfurt am Main.

- Graf P. (2007) Welchen Einfluss hat die Beschattung von Bahnböschungen durch Lärmschutzwände auf den Fortpflanzungserfolg der Zauneidechse *Lacerta agilis*? Unveröff. Diplomarbeit Universität Bern, 38 S.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz: 52
- Günther R. & Geiger A. (1996) Erdkröte - *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). In: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, S. 274-301.
- Günther R. (Hrsg.) (1996) Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, 825 S.
- Hachtel M., Schlüpmann M., Thiesmeier B., Weddeling K. (Hrsg.) (2009) Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 424 S.
- Hafner A. & Zimmermann P. (2007) Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. In: Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, S. 543-558.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2011) Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen - Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung, Wiesbaden, 122 S.
- Hölzinger J. & Boschert M. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 2. Ulmer, 547 S.
- Hölzinger J. & Mahler U. (2001) Die Vögel Baden-Württembergs – Nicht-Singvögel 3. Ulmer, 547 S.
- Hölzinger J. (1997) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 2. Ulmer, 861 S.
- Hölzinger J. (1999) Die Vögel Baden-Württembergs – Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- Horvath G., Blaho M., Egri A., Kriska G., Seres I. & Robertson B. (2010) Reducing the maladaptive attractiveness of solar panels to polarotactic insects. *Conserv. Biol.* 24, S. 1644-1653.
- Juškaitis R. & Büchner S. (2010) Die Haselmaus - *Muscardinus avellanarius*, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft, 181 S.
- Kiefer A. (1996) Untersuchungen zum Raumbedarf und Interaktionen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*, Fischer 1829) im Naheland. Unveröffentl. Diplomarbeit, Universität Mainz, 157 S.
- Kluge E., Blanke I., Laufer H., Schneeweiß N. (2013) Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 45 (9), S. 287-292.
- Krannich A., Dietz M. (2013) Ökologische Nische und räumliche Organisation von Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* und Braunem Langohr *Plecotus auritus* In: Dietz M. (Hrsg.) (2013)

Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 131 - 148.

Kühnel K.-D., Geiger A., Laufer H., Podloucky R. & Schlüpmann M. (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt H., Ludwig G., Gruttke H., Binot-Hafke M., Otto C. & Pauly A. (Hrsg.) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70, 386 S.

Kühnel K.-D.; Geiger A.; Laufer H.; Podloucky R. & Schlüpmann M. (2009) Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt H.; Ludwig G.; Gruttke H.; Binot-Hafke M.; Otto C., Pauly A. (2009) Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

Landesamt für Umwelt (2020) Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - Zauneidechse

Laufer H. (2014) Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zauneidechsen, Naturschutzinfo 1/2014, S. 4-8.

Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) (2007) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, 807 S.

Laufer H., Fritz K., Sowig P. (Hrsg.) (2007) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, 807 S.

Liegl A., Rudolph B.-U. & Kraft R. (2003) Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns, 3. Fassung. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 166, S 33-38.

Louis H.W. (2010) Das neue Bundesnaturschutzgesetz. Natur und Recht 32, S. 77-89.

Marckmann U. & Runkel V. (2009) Die automatische Rufanalyse mit dem batcorder-System. Erklärungen des Verfahrens der automatischen Fledermausruf-Identifikation und Hinweise zur Interpretation und Überprüfung der Ergebnisse - Version 1.0. Runkel, Marckmann und Schuster GbR, 29 S.

Marnell F. & Presetnik P. (2010) Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, 59 S.

Märtens B. (1999) Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, Linneaus, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). Dissertation, Universität Bremen, 203 S.

- Mayer C., Elmiger C., Rieder J. (2014) Einfluss von Lärmschutzwänden auf das Raumnutzungsverhalten von Reptilien. ASTRA-Forschungsprojekt, 103 S.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 73 S.
- Meschede A. & Heller K.-G. (2000) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlußberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.
- Meschede A. & Rudolph B.-U. (2004) Fledermäuse in Bayern. Ulmer, 411 S.
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum (Hrs.) (2006) Im Portrait – die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. LUBW, 144 S.
- Mitchell-Jones A.J. & McLeish A.P. (Hrsg.) (2004) 3rd Edition Bat Workers' Manual. JNCC, 178 S.
- Nyholm E.S. (1957) Über den Tagesrhythmus der Nahrungsjagdzeit bei der Bartfledermaus, *Myotis mystacinus* Kuhl., während des Sommers. Arch. Soc. Vanamo 12, S. 54-58.
- Nyholm E.S. (1965) Zur Ökologie von *Myotis mystacinus* (Leisl.) und *M. daubentoni* (Leisl.) (Chiroptera). Ann.Zool.Fennici 2, S. 77-123.
- Obrist M.K., Boesch R. & Flückinger P.F. (2004) Variability in echolocation call design of 26 Swiss bat species: consequences, limits and options for automated field identification with a synergetic pattern recognition approach. Mammalia 68, S. 307-321.
- Plötner J. (2007) Die mitteleuropäischen Wasserfrösche (*Rana esculenta*-Komplex). In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, S. 451-476.
- Reijnen R., Foppen R. & Meeuwsen H. (1996) The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. Biol. Conserv. 75, S. 255-260.
- Reiter G. & Zahn A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. INTERREG IIIB-Projekt Lebensraumvernetzung, 150 S.
- Reiter G., Wegleitner S., Hüttmeir U. & Pollheimer M. (2010) Die Alpenfledermaus, *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837), in Mitteleuropa. Nyctalus (N.F.) 15 (2-3), S. 158-170.
- Rimp K. & Fritz K. (2007) Bergmolch, *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768). In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, S. 191-206.
- Rödl T., Rudolph B.-U., Geiersberger I., Weixler K. & Görden A. (2012) Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Karl Eugen Ulmer, Stuttgart, 256 S.

- Runge H., Simon M. & Widdig T. (2009) Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, FKZ 3507 82 080, 97 S.
- Russ J. (1999) The bats of Britain and Ireland. Echolocation calls, sound analysis and species identification. Alana Books by Alana Ecology Ltd., 104 S.
- Russo D. & Jones G. (2002) Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *J. Zool.* 258, S. 91-103.
- Schaub A., Ostwald J., Siemers B.M. (2008) Foraging bats avoid noise. *J. Exp. Biol.* 211, S. 3174-3180.
- Schlüpmann M. & Günther R. (1996) Grasfrosch – *Rana temporaria* (Linnaeus, 1758). In: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer, S. 412-453.
- Schmid H., Doppler W., Heynen D., Rössler M. (2012) Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage, Schweizerische Vogelwarte Sempach, 60 S.
- Schneeweis N., Blanke I., Kluge E., Hastedt U., Baier R. (2014) Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 23 (1), S. 4-22.
- Simon M., Hüttenbügel S. & Smit-Viergutz J. (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, 275 S.
- Skiba R. (2003) Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, 212 S.
- Sowig P. & Laufer H. (2007) Erdkröte, *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Ulmer, S. 311-334.
- Stebbings R.E. (1966) A population study of bats of the Genus *Plecotus*. *J. Zool. London* 150, S. 53-75.
- Stebbings R.E. (1970) A comparative study of *Plecotus auritus* and *P. austriacus* inhabiting one roost. *Bijdragen tot de Dierkunde* 40, S. 91-94.
- Strelkow P.P. (1988) Das Braune (*Plecotus auritus*) und das Graue (*Plecotus austriacus*) Langohr (Chiroptera, Vespertilionidae) in der UdSSR. (Mitteilungen 1 + 2), *Zool. Journal* 67, S. 90-101 + 67, S. 287-292. Akademia Nauk CCCP, Moskau (russisch mit englischer Zusammenfassung).
- Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg.) (2005) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 777 S.

- Trautner J. (2008) Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. Naturschutz in Recht und Praxis - online 1, S. 2-20.
- Veith M., Zahner R., Hillen J. & Landsfeld K. (2007) Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) im Bereich des FFH-Gebiets Ah-ringsbachtal. Endbericht 2006, unveröffentlichtes Gutachten, 35 S.
- Waters D. & Jones G. (1995) Echolocation call structure and intensity in five species of insectivorous bats. *J. Exp. Biol.* 198, S. 475-489.
- Weid R. (1988) Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 81, S. 63-72.
- Werner P., Zahner R. (2009) Biologische Vielfalt und Städte – Eine Übersicht und Bibliographie. BfN-Skripten 245, 129 S.
- Wolfsbeck H., Laufer H. & Genthner H. (2007) Grasfrosch, *Rana temporaria*, Linnaeus, 1758. In: Laufer H., Fritz K. & Sowig P. (Hrsg.) *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs*. Ulmer, S. 431-450.
- Zingg P.E. (1990) Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. *Rev. suisse Zool.* 97, S. 263-294.

7.3 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Brutvogelarten in Bayern nach dem Brutvogelatlas (Rödl et al. 2012) und nach BNatSchG streng geschützten Arten. In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste und nicht autochthone Arten sind in den Listen nicht enthalten. Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt. Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

N: Art im Großnaturreaum 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 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 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) = laut Literatur außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern, allerdings ist die Datenlage defizitär und daher nicht belastbar

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

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

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatsprüche 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. Hinsichtlich der Vogelarten und Fledermäuse Bayerns bezieht sich die Beurteilung des Lebensraumes (L) auf Brutlebensräume, Quartiere und essentielle Nahrungshabitats.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

(X) = Nachweis kann auf Grund von Verwechslungsmöglichkeiten mit anderen Arten nicht als sicher gewertet werden

Für Brutvogelarten und Fledermäuse in Bayern:

N = Nahrungsgast

PO: potenzielles Vorkommen:

Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

für Brutvogelarten in Bayern: 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" oder "B" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich. Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2017)

Kategorien: 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)

Kategorien: 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 Tiere (ohne Vögel): BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998)

für Vögel: Band 52 „Berichte zum Vogelschutz“ (2016)
für Gefäßpflanzen: LUDWIG & SCHNITTLER (1996)
für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

sg: **streng geschützte Art nach §7 Abs. 2 Ziff.14 BNatSchG**

S, O...: **regionalisierter Rote-Liste-Status für Tiere in Bayern:**

Kategorien: S = Fränkisches Schichtstufenland (SL), O = Ostbayerisches Grundgebirge (OG), T = Tertiärhügelland und Schotterplatten (T/S), A = Alpen und Alpenvorland (A/Av)

zusätzliche Kategorien: - = im Naturraum nicht vorkommend, * = im Naturraum ungefährdet

S, P...: **regionalisierter Rote-Liste-Status für Pflanzen in Bayern:**

Regionen: S = Region Spessart-Rhön, P = Region Mainfränkische Platten, K = Region Keuper-Lias-Land, J = Region Jura, O = Region Ostbayerisches Grenzgebirge, H = Region Molassehügelland, M = Region Moränengürtel, A = Region Alpen

Legende der Lebensraumbezeichnungen (Hab = Habitate)

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-, Trocken standorte

WL = Laubwald
St = stehende Gewässer
V = vegetationsarme Rohböden

F = Feuchtgebiete
W = Wälder, Gehölze
P = Parkanlage, Baumgruppe

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, Ufer- bereich

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

K = Kiesbänke

F = Feuchtgebiete

7.3.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Im Zuge der Abschichtung wurde in Spalte "L" der im Wirkungsbereich liegende Lebensraum hinsichtlich eines Lebensraumpotenzials für Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie essentielle Nahrungshabitate bewertet. Essentielle Nahrungshabitate sind solche, deren Wegfall eine Auswirkung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder die lokale Population hat. Dies begründet sich darin, dass nicht-essentielle Nahrungshabitate durch den § 44 BNatSchG nicht geschützt sind. Im Zuge der vertieften Erfassung erbrachte Nachweise von Arten für die im Wirkraum ein nicht-essentielles Nahrungshabitat vorliegt werden in Spalte "NW" (Nachweis) mit "N" (Nahrungshabitat gelistet) und in der saP zusammenfassend behandelt.

N	V	L	E	NW	PO	Art (dt.)	Art (lat.)	RLB	RLD	sg	S	O	T	A	Hab
Fledermäuse															
X	X	X	0	0	X	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	*	2	x	3	3	3	*	WGS
X	X	0	0	0	0	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	3	x	3	2	1	R	W
X	X	X	0	0	X	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	*	3	x				*	WSK
X	X	X	0	0	X	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	-	x	3	2	3	R	KS
X	X	X	0	0	X	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	1	x	3	3	3	*	WSK
X	0	0	0	0	0	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	-	x	3	2	2	-	SK
X	0	0	0	0	0	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	1	x	2	2	1	V	SWKG
X	0	0	0	0	0	Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	V	x	1	-	-	-	KS
X	X	X	0	0	X	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	*	-	x	V	3	3	*	WS
X	X	X	0	0	X	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	-	x				*	KSWG
X	0	0	0	0	0	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	2	x	1	0	0	2	KSW
X	0	0	0	0	0	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x	2	2	1	R	W
X	0	0	0	0	0	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x	2	2	2	*	WKS
X	0	0	0	0	0	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	-	x	D	D	D	*	SKW
X	0	0	0	0	0	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	3	x	2	V	2	*	KSW
X	X	X	0	0	X	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	1	x	3	3	3	*	WG
X	X	X	0	0	X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	-	x				*	GW
X	X	X	0	0	X	Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	-	x	-	-	D	-	S
X	0	0	0	0	0	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x	-	-	2	1	SKWG
X	X	X	0	0	X	Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	x	2	3	2	*	GKS
X	X	X	0	0	X	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	-	x				*	SK

Säugetiere (ohne Fledermäuse)															
X	0	0	0	0	0	Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x	-	-	-	1	W
X	X	0	0	0	0	Biber	<i>Castor fiber</i>	*	V	x				*	G
X	X	0	0	0	0	Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x	-	G	-	R	W WR K
X	0	0	0	0	0	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x	2	1	0	-	K
X	0	0	0	0	0	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x	0	1	0	2	G
X	X	0	0	0	0	Haselmaus	<i>Muscardinus avellana- rius</i>	*	V	x				*	W
X	0	0	0	0	0	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	1	x	1	1	0	0	W
X	0	0	0	0	0	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x	1	1	0	-	W
Kriechtiere															
X	0	0	0	0	0	Äskulapnatter	<i>Elaphe longissima</i>	1	2	x	-	1	1	2	W TS
X	0	0	0	0	0	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x	0	-	1	0	G GN
X	0	0	0	0	0	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x	-	-	-	1	TS
X	0	0	0	0	0	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x	3	2	1	2	TS
X	0	0	0	0	0	Östl. Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x	-	1	-	-	TS
X	X	X	0	0	X	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x	V	V	V	V	TS H WR S
Lurche															
0	0	0	0	0	0	Alpenkammolch	<i>Triturus carnifex</i>	D	1	x	-	-	-	D	G AM
X	0	0	0	0	0	Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	*	*	x					W HG
X	0	0	0	0	0	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x	1	-	-	-	G GN SB
X	0	0	0	0	0	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x	2	2	2	2	G SB W
X	0	0	0	0	0	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x	2	2	1	2	G GN W
X	0	0	0	0	0	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	D	G	x	D	D	3	D	G W M
X	0	0	0	0	0	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x	2	2	1	-	G S
X	0	0	0	0	0	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x	2	2	1	1	G S SB L
X	0	0	0	0	0	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x	2	2	2	3	G GN H WR F
X	0	0	0	0	0	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x	1	1	1	0	G M F
X	0	0	0	0	0	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	*	x	3	3	2	V	G W F
X	0	0	0	0	0	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	1	3	x	1	1	1	1	G S L

Fische							N S								
X	0	0	0	0	0	Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x	F	D			G-F
Libellen															
X	0	0	0	0	0	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	x	G	-	0	-	B, S
X	0	0	0	0	0	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x	1	-	0	1	T, S, HM
X	0	0	0	0	0	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x	0	-	1	-	T, S,
X	0	0	0	0	0	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x	1	1	1	2	HM, T
X	0	0	0	0	0	Grüne Keiljungfer, Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (<i>O. serpentinus</i>)	V	*	x	3	2	2	3	B
X	0	0	0	0	0	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i> (<i>S. braueri</i>)	2	1	x	-	1	1	2	T, HM, KG
Käfer															
X	0	0	0	0	0	Großer Eichenbock, Eichenheldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x					WL P
X	0	0	0	0	0	Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x					WL
X	0	0	0	0	0	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x					St
X	X	0	0	0	0	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x					WL P
X	0	0	0	0	0	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x					WL
Tagfalter															
X	0	0	0	0	0	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x	1	-	1	0	Wr W F
X	0	0	0	0	0	Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x	1	-	0	0	Wr W
X	X	0	0	0	0	Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i> (<i>Maculinea arion</i>)	2	3	x	3	1	0	*	T
X	X	0	0	0	0	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i> (<i>Maculinea nausithous</i>)	V	V	x	3	3	3	*	Fw
X	0	0	0	0	0	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i> (<i>Maculinea teleius</i>)	2	2	x	2	2	1	3	Fw
X	0	0	0	0	0	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x	1	-	1	*	Wr W
X	0	0	0	0	0	Flussampfer-Dukatenfalter ¹	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x	-	-	-	-	F
X	0	0	0	0	0	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x	0	-	0	2	Fw Fq
X	X	0	0	0	0	Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	1	x	1	0	-	2	T
X	X	0	0	0	0	Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x	1	0	-	3	Wr W

¹ Art wurde in die Fassung 12/2007 neu eingefügt

Nachtfalter																			
X	0	0	0	0	0	Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x	1	0	0	-	WR W				
X	0	0	0	0	0	Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii lunata</i>	1	1	x	1	-	-	-	T WR				
X	0	0	0	0	0	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpinus</i>	V	V	x	V	3	*	-	T W				
Schnecken																			
X	0	0	0	0	0	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x	0	-	1	1	LP				
X	0	0	0	0	0	Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x	-	1	1	1	F				
Muscheln																			
X	0	0	0	0	0	Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x	1	1	1	1	F				
Pflanzen																			
											S	P	K	J	O	H	M	A	Hab.
X	0	0	0	0	0	Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	X					1			Wa	
X	0	0	0	0	0	Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	X	0	0	0	1	0	2	2	2	GS
X	0	0	0	0	0	Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adnigrum</i>	2	2	X				2				MF	
X	0	0	0	0	0	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	X	1	0	1	0	0	0	0	LA	
X	0	0	0	0	0	Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	X				1		0		GS	
X	X	0	0	0	0	Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	X	2	2	1	3		2	3	3	WL
X	0	0	0	0	0	Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	X				1					MB
X	0	0	0	0	0	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	X	0	0			2	2	3	FN	
X	0	0	0	0	0	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	1	2	X	0	1						MS	
X	0	0	0	0	0	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	X			0	2	2			GU	
X	X	0	0	0	0	Sumpf-Glanzkräut	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	X			1	1	2	2	2	FN	
0	0	0	0	0	0	Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	X			0					GU	
X	0	0	0	0	0	Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	X						1		GU	
X	0	0	0	0	0	Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	X					1			MK,WK	
X	X	0	0	0	0	Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	X					0	2	1	FQ	
X	0	0	0	0	0	Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima subsp. bavarica</i>	1	1	X			1					MK	
X	0	0	0	0	0	Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	X	R		R					MF	

7.3.2 Brutvogelarten in Bayern 1996-1999

Im Zuge der Abschichtung wurde in Spalte "L" der im Wirkbereich liegende Lebensraum hinsichtlich eines Lebensraumpotenzials für Brutvorkommen und essentieller Nahrungshabitate bewertet. Essentielle Nahrungshabitate sind solche, deren Wegfall eine Auswirkung auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder die lokale Population haben. Dies begründet sich darin, dass Nicht-essentielle Nahrungshabitate durch den § 44 BNatschG nicht geschützt sind. Im Zuge der vertieften Erfassung erbrachte Nachweise von Arten für die im Wirkraum ein Nicht-essentielles Nahrungshabitat vorliegt werden in Spalte "NW" (Nachtweis) mit "N" (Nahrungshabitat) gelistet und in der saP zusammenfassend behandelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind. Im Zuge der vertieften Erfassung erbrachte Nachweise von Arten für die im Wirkraum ein Nicht-regelmäßiges Rast-/Überwinterungsvorkommen vorliegt werden in Spalte "NW" (Nachtweis) mit "Z" (Durchzügler) gelistet und in der saP zusammenfassend behandelt.

N	V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg	S	O	T	A
X	X	0	0	0	0	Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-	-	-	-	R
X	X	0	0	0	0	Alpendohle	<i>Pyrhocorax graculus</i>	-	R	-				
X	X	0	0	0	0	Alpenschneehuhn	<i>Lagopus mutus</i>	R	R	-	-	-	-	2
X	0	0	0	0	0	Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	1					
X	X	X	X	X	X	Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x	1	1	0	1
X	X	X	X	X	X	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-				
X	X	0	0	0	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x	V	V	V	V
X	X	X	0	0	0	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-	V	V	2	3
X	X	0	0	0	0	Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x	1	1	1	1
X	X	0	0	0	0	Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x				
X	X	0	0	0	0	Bergfink	<i>Fringilla montifringill</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-	-	1	-	V
X	0	0	0	0	0	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-	3	1	3	1
X	X	0	0	0	0	Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x	II	-	2	II
X	X	0	0	0	0	Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x	1	1	0	1
X	X	0	0	0	0	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-				

X	0	0	0	0	0	Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	x	V	2	V	2
X	X	X	0	X	X	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	2	3	-	3	3	3	3
X	0	0	0	0	0	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x	1	1	-	-
X	0	0	0	0	0	Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x	1	1	1	1
X	0	0	0	0	0	Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-	-	-	R	-
X	X	0	0	0	0	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-	2	2	1	2
X	X	X	X	X	X	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	-	1	x				
X	X	X	0	X	X	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	-	-	3	3	V	V
X	X	X	0	X	X	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-				
X	X	0	0	0	0	Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	x	-	2	-	2
X	X	0	0	0	0	Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	x	2	2	2	2
X	X	X	0	0	0	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	-	-	-	R	-	-	-
X	X	0	0	0	0	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x	V	3	3	3
X	X	X	0	0	X	Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-				
X	X	X	X	X	X	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	3	3	V	3
X	X	0	0	0	0	Feldswirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-				
X	X	X	X	X	X	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	V	V	V	V
X	0	0	0	0	0	Felsenschwalbe	<i>Pyronoprogne rupestris</i>	R	R	x	-	-	-	2
X	X	0	0	0	0	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Fischadler ²	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x	2	-	-	0
X	X	X	0	0	0	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x	V	3	V	3
X	0	0	0	0	0	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x	-	0	1	1
X	0	0	0	0	0	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x	1	1	1	1

² Art wurde in die Fassung 11/2007 neu eingefügt

X	X	0	0	0	0	Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V								
X	X	0	0	0	0	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-							
X	X	X	X	X	X	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-							
X	X	0	0	0	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-	3	3	3	3			
X	X	0	0	0	0	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-							
X	X	0	0	0	0	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-							
X	X	X	0	0	0	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-							
X	X	X	0	0	X	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-							
X	X	X	X	X	X	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	V	*	V	3			
X	X	0	0	0	0	Graugans	<i>Emberiza calandra</i>	1	-	x	1	1	1	0			
X	X	0	0	0	0	Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-							
X	X	0	0	0	0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-	V	V	V	V			
X	X	X	0	0	X	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-							
X	X	0	0	0	0	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x	3	3	2	V			
X	X	X	0	0	X	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-							
0	0	0	0	0	0	Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-							
X	X	0	0	0	0	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x	V	V	3	V			
X	X	0	0	0	0	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x	V	V	3	3			
X	0	0	0	0	0	Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x	-	2	-	-			
X	X	0	0	0	0	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x	V	II	V	-			
X	0	0	0	0	0	Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-	V	V	0	V			
X	0	0	0	0	0	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x	1	1	0	-			
X	X	0	0	0	0	Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	-							
X	X	0	0	0	0	Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-							
X	X	X	0	X	X	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-							
X	X	X	X	X	X	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-							
X	X	0	0	0	0	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-							
X	0	0	0	0	0	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x	1	1	1	0			
X	X	0	0	0	0	Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-							
X	X	0	0	0	0	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	V	V	3	3			
X	0	0	0	0	0	Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	0	1	x	-	-	0	-			
X	0	0	0	0	0	Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-							
X	X	0	0	0	0	Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x	II	2	II	2			

X	X	0	0	0	0	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-				
X	X	X	0	0	0	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x	2	2	2	1
X	X	X	0	0	0	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-	V	V	3	V
X	X	X	0	0	0	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	-	3	x	0	-	II	-
X	X	0	0	0	0	Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-	V	V	V	V
X	X	0	0	0	0	Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x	1	1	1	1
X	X	X	0	X	X	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-	2	-	3	3
X	X	X	0	0	0	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	V	-	V	V
0	0	0	0	0	0	Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0	1	x	0	0	1	0
X	0	0	0	0	0	Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x				
X	0	0	0	0	0	Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-	2	3	2	2
X	X	0	0	0	0	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-	V	V	V	V
X	0	0	0	0	0	Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-	3	3	3	3
X	0	0	0	0	0	Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-	-	-	-	R
X	X	X	0	0	0	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-	V	V	V	V
X	0	0	0	0	0	Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	0	1	x	0	-	0	0
X	X	X	X	X	X	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x				
X	X	X	0	0	0	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-	V	V	V	V
X	X	X	0	0	0	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-	-	-	2	2
X	0	0	0	0	0	Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-	x	V	1	2	1
X	X	X	0	X	X	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x	II	-	1	-
X	0	0	0	0	0	Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x	1	1	1	-
X	X	0	0	0	0	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-				
X	0	0	0	0	0	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x	2	-	II	-
X	X	0	0	0	0	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-	V	3	2	V
X	X	0	0	0	0	Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	0	R	-				

X	0	0	0	0	0	Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x	1	-	1	0
X	X	X	0	X	X	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x	1	1	1	1
X	X	X	0	X	X	Rauchschalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-	V	V	V	V
X	0	0	0	0	0	Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x	V	V	3	V
X	X	0	0	0	0	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-	3	2	2	0
X	0	0	0	0	0	Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-	-	2	-	V
X	X	X	0	X	X	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x	1	1	1	1
X	X	0	0	0	0	Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x	1	1	1	3
X	0	0	0	0	0	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x	3	1	3	1
X	0	0	0	0	0	Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-				
X	X	X	0	X	X	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-					
X	X	X	X	X	X	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x	2	II	2	1
X	0	0	0	0	0	Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x	1	1	1	0
X	0	0	0	0	0	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	-				
X	X	X	X	X	X	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	V	-	V	2
X	0	0	0	0	0	Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-	2	2	2	2
X	0	0	0	0	0	Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	V	x	1	1	2	2
X	0	0	0	0	0	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-	3	3	2	1
X	X	0	0	0	0	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x	2	2	2	1
X	0	0	0	0	0	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-	3	2	3	2
X	0	0	0	0	0	Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-	-	-	-	R
X	X	0	0	0	0	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x	1	1	1	1
X	X	0	0	0	0	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-	2	II	2	3
X	0	0	0	0	0	Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-	1	II	R	1
X	X	X	X	0	X	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x	2	II	2	3
X	X	0	0	0	0	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x	V	V	V	V
X	X	0	0	0	0	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x	2	3	1	1

X	0	0	0	0	0	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	x				
0	0	0	0	0	0	Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x				
X	0	0	0	0	0	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Silberreiher	<i>Egretta albus</i>	-	-	x				
X	0	0	0	0	0	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	R	x				
X	X	0	0	0	0	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x				
X	0	0	0	0	0	Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x	1	-	-	-
X	X	0	0	0	0	Sperlingskauz	<i>Glauclidium passerinum</i>	-	-	x	V	V	2	V
X	0	0	0	0	0	Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	3					
X	X	X	0	X	X	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-				
X	X	0	0	0	0	Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x	-	-	-	2
X	0	0	0	0	0	Steinhuhn	<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	R	R	x	-	-	-	0
X	0	0	0	0	0	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x	1	0	0	0
X	0	0	0	0	0	Steinrötel	<i>Monzicola saxatilis</i>	1	2	x				
X	X	0	0	0	0	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	x				
X	X	X	0	0	X	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-				
X	X	0	0	0	0	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-				
X	X	X	0	0	0	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	R	R	-				
X	0	0	0	0	0	Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	-	-	-				
0	0	0	0	0	0	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-	-	-	-	2
X	X	0	0	0	0	Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	x	0	0	0	0
X	X	X	X	X	X	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x	3	V	V	V
X	X	0	0	0	0	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Traverschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-				

X	0	0	0	0	0	Traverseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	0	1	x	0	-	II	-
X	0	0	0	0	0	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x	1	2	1	2
X	X	0	0	0	0	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-				
X	X	X	X	X	X	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x				
X	0	0	0	0	0	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x	V	*	3	*
X	0	0	0	0	0	Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x	1	1	1	0
X	X	0	0	0	0	Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x	3	1	V	2
X	X	0	0	0	0	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x	3	3	1	3
X	X	X	X	X	X	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-	V	V	V	V
X	X	0	0	0	0	Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x	1	1	1	1
X	X	0	0	0	0	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x				
X	X	0	0	0	0	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-				
X	X	0	0	0	0	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x	V	V	V	3
X	X	0	0	0	0	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-	V	V	V	V
X	0	0	0	0	0	Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x	2	2	II	-
X	X	0	0	0	0	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x	3	3	3	*
X	X	0	0	0	0	Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-	2	3	2	2
X	X	0	0	0	0	Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	-	-	-				
X	X	0	0	0	0	Weißbrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x	-	1	-	2
X	X	X	0	0	0	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x	3	3	3	2
X	0	0	0	0	0	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x	3	3	3	3
X	X	0	0	0	0	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x	3	2	V	3
X	0	0	0	0	0	Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x	1	0	0	0
X	X	0	0	0	0	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-	2	*	2	*
X	X	X	0	0	X	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	3	2	V	1
X	0	0	0	0	0	Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x	1	II	1	0
X	X	0	0	0	0	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-				
X	X	X	0	0	X	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-				
X	X	X	0	0	X	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x	1	-	-	-

X	X	0	0	0	0	Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x	-	-	-	V
X	0	0	0	0	0	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x	1	1	1	1
X	0	0	0	0	0	Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x	0	-	-	-
X	0	0	0	0	0	Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x	II	R	-	2
X	X	0	0	0	0	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	-	-	-				
X	0	0	0	0	0	Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>		-	-				

7.4 Bilddokumentation

Blick auf das Plangebiet (Hintergrund) von Osten in Richtung Südwesten.



Blick in den Kressenbach und die Uferbegleitvegetation. Rechts im Bild das Plangebiet.



Blick auf die nördliche Vorhabenfläche entlang des Kressenbachs. Ein Gewässerrandstreifen von 10m wird planerisch bereits berücksichtigt.



Blick vom Bahnübergang in Richtung Süden. Die gering ausgeprägte und stark bewachsene Böschung zum Bahndamm sowie das angrenzende intensiv genutzte Plangebiet eignen sich nicht als Reptilienlebensräume.



7.5 Anlagen

— Ergebniskarte Avifauna

saP erstellt am: 29.06.2022

.....
(Unterschrift)

Sieber Consult GmbH, Lindau (B)

Bearbeiter: Stefan Böhm (Diplom-Biologe)

Die in der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung enthaltenen Ergebnisse basieren auf der genannten Literatur sowie auf den vom Auftraggeber, den Fachbehörden und Verbänden zur Verfügung gestellten Daten. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird ausschließlich für selbst ermittelte Informationen/Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Die vorliegende Untersuchung unterliegt urheberrechtlichen Bestimmungen. Eine Veröffentlichung bedarf der Genehmigung durch die Sieber Consult GmbH. Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers. Nur die gebundenen Originalausfertigungen tragen eine Unterschrift.



Legende

- Plangebiet
- wertgebende Brutvogelarten
- Fe Feldsperling
- Fl Feldlerche
- Gs Grauschnäpper
- H Haussperling
- Sti Stieglitz
- ▲ wertgebende Nahrungsgäste
- Mb Mäusebussard
- Rs Rauchschnäpper
- Rm Rotmilan
- S Star
- Tf Turmfalke

saP – Ergebniskarte
 Avifauna
 Solarpark Benningen, Gemeinde
 Benningen

(Anhang 01 zur Fassung vom 29.06.2022)

0 50 100 Meter