
	<p>SuedOstLink – BBPIG Vorhaben Nr. 5a –</p>	
	<p>Abschnitt D3b Konverterbereich ISAR</p> <p>Unterlagen gemäß § 76 Abs. 1 VwVfG</p>	
<p>Teil VI Fachbeitrag Minderungsmaßnahmen nach § 43m EnWG</p>		

00	02.12.2024	Unterlage gemäß § 76 Abs. 1 VwVfG	ARGE U H. Geiselbrecht	ARGE U M. Kuhlmann	TenneT M. Engel
Rev.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

Festgestellt nach § 24 NABEG
Bonn, den

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS	4
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	5
1 AUFGABENSTELLUNG	6
1.1 Methode zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen	6
1.2 Anlass – Anwendung auf das gegenständliche Projekt „SuedOstLink– BBPIG Vorhaben Nr. 5a – Planänderung V5a-Konverter nach § 76 Abs. 1 VwVfG“	7
1.3 Anforderung des Artenschutzes gemäß § 43m EnWG	9
1.4 Inhalt und Aufbau der Unterlage	10
2 DATENGRUNDLAGEN	12
2.1 Vorlaufende Datenrecherche	12
2.2 Übersicht verwendeter vorhandener Daten	12
3 ERMITTLUNG POTENZIELL BETROFFENER ARTEN UND ARTENGRUPPEN	13
3.1 Wirkfaktoren	13
3.2 Ermittlung von Vorhabenwirkungen (potenziell) betroffener Arten / Artengruppen	17
3.2.1 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
3.2.1.1 Fledermäuse	18
3.2.1.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)	18
3.2.1.3 Reptilien	19
3.2.1.4 Amphibien	19
3.2.1.5 Libellen	20
3.2.1.6 Käfer	20
3.2.1.7 Schmetterlinge	20
3.2.1.8 Weichtiere	20
3.2.1.9 Fische und Rundmäuler	20
3.2.1.10 Pflanzen	21
3.2.2 Europäische Vogelarten	21
3.2.2.1 Brutvögel	21
3.2.2.2 Zug- und Rastvögel	23
4 ABLEITUNG VON MINDERUNGSMAßNAHMEN FÜR (POTENZIELL) BETROFFENE ARTEN / ARTGRUPPEN	25
5 HINWEISE ZUR UMSETZUNG DER MINDERUNGSMAßNAHMEN	26
6 ABLEITUNG DER ERSATZZAHLUNG FÜR ARTENHILFSPROGRAMME	28
7 ZUSAMMENFASSUNG	29
8 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	30
9 ANHANG	32
9.1 Anhang Nr. 1: Art-/Artgruppenbezogene Steckbriefe	32

	I.	Reptilien	32
	II.	Vogelarten	33
	9.2	Anhang Nr. 2: Steckbriefe der Minderungsmaßnahmen	38
	I.	Artengruppenübergreifend	38
	II.	Reptilien	39
	III.	Vogelarten	42
10		LITERATURVERZEICHNIS	43
11		DOKUMENTATION DATENRECHERCHE	45
	11.1	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	45
	11.2	Europäische Vogelarten	53

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Wirkfaktorenkomplexe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a) und die grundlegende Einstufung der Relevanz der Wirkfaktoren für den Projekttyp „Energiefreileitungen - Hoch- u. Höchstspannung“ nach (BFN 2022) und nach eigener Einschätzung	13
Tabelle 2:	Zusammenstellung der relevanten Wirkfaktoren und Wirkweiten sowie mögliche betroffene Artengruppen	16
Tabelle 3:	Zusammenstellung der relevanten Wirkräume der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf die Arten(gruppen)	17
Tabelle 4:	Betrachtungsrelevante Reptilienarten im Wirkraum	19
Tabelle 5:	Betrachtungsrelevante Brutvogelarten im Wirkraum	22
Tabelle 6:	Artspezifische Empfindlichkeitseinstufung für die betrachtungsrelevanten Brutvogelarten	24
Tabelle 7:	Minderungsmaßnahmen des § 43m EnWG	29

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersicht und Lage Vorhaben V5a-Konverter

8

1 Aufgabenstellung

Durch die Schaffung der neuen und nunmehr gültigen Rechtsgrundlage in Gestalt des § 43m Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), hat sich die Anwendung des Artenschutzrechtes in Genehmigungsverfahren zum Bau und Betrieb des Übertragungsstromnetzes stark verändert. Eine artenschutzrechtliche Prüfung in der bisherigen Form ist dadurch obsolet geworden, genauso wie die dieser Prüfung zugrunde liegenden z. T. umfassenden Datenerhebungen durch Kartierungen der einzelnen Artengruppen sowie Festlegungen und Umsetzung von Maßnahmen zugunsten betroffener Arten(gruppen) bis hin zu einzelnen Individuen.

Das Ziel dieser neuen Rechtsgrundlage (§ 43m EnWG) ist es, Planungs- und Genehmigungsverfahren deutlich zu beschleunigen, damit die für den Transport des Stroms, der aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt wird, erforderlichen Übertragungsnetze schneller als bisher geplant, genehmigt und gebaut werden können.

Zwar entfällt (formal) die Artenschutzprüfung, aber die Sicherstellung des besonderen Artenschutzes erfolgt über Ausgleichszahlungen in das nationale Artenhilfsprogramm und ggf. durch zusätzliche Minderungsmaßnahmen. Diese Mittel werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bewirtschaftet, das entsprechende Artenhilfsprogramme aufsetzt und diese zur Förderung der betroffenen Arten umsetzt und betreut. Zusätzlich sollen und werden aber auch weiterhin Minderungsmaßnahmen durch den VHT umgesetzt.

Die Ableitung von Minderungsmaßnahmen unterliegt im Anwendungsbereich des § 43m EnWG den Voraussetzungen des § 43m Abs. 2 Satz 1 EnWG und ist zentraler Gegenstand dieser Unterlage.

1.1 Methode zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen

Da das erklärte Ziel dieser Unterlage ist, Minderungsmaßnahmen gemäß den Vorgaben des § 43m EnWG abzuleiten, muss zunächst geklärt werden, welches die entsprechenden Voraussetzungen dafür sind, Minderungsmaßnahmen zusätzlich zu der verpflichtenden Geldleistung vorzusehen.

Ausweislich der Gesetzesbegründung zum § 43m EnWG sind Minderungsmaßnahmen nur dann zu ergreifen, soweit vorhandene und gleichzeitig geeignete Daten aus behördlichen Katastern und behördlichen Datenbanken zugrunde gelegt werden können. Sind diesbezüglich keine geeigneten und verfügbaren Daten vorhanden, sind keine Minderungsmaßnahmen zu entwickeln. Minderungsmaßnahmen sind selbst beim Vorhandensein der o. g. Datenlage nur dann umzusetzen, wenn sie geeignet sind den Konflikt in fachlicher Hinsicht zu lindern, wenn sie darüber hinaus auch verfügbar und verhältnismäßig sind. Im Einzelnen werden diese drei Kriterien für die weitere inhaltliche Bearbeitung dieser Unterlage wie folgt verstanden:

Eignung/Geeignetheit: Eine Maßnahme ist geeignet, wenn anzunehmen ist, dass sie im konkreten Fall den erstrebten Erfolg herbeiführt oder doch wenigstens fördert (Tauglichkeit). Dies ist der Fall, wenn die Maßnahme die Beeinträchtigung einer planungsrelevanten Art vollständig oder zumindest teilweise mindern kann.

Verfügbarkeit: Nicht verfügbar sind Maßnahmen zum einen, wenn sie aus tatsächlichen Gründen nicht durchführbar sind. Dies kann sich sowohl auf die räumliche Verfügbarkeit von maßnahmenspezifisch geeigneten Flächen als auch auf die Verfügbarkeit von Material beziehen. Zudem setzt die Verfügbarkeit einer Maßnahme voraus, dass sie im Rahmen der vorgesehenen Inbetriebnahmedaten realisiert werden kann; d. h. eine rechtzeitige Gesamtinbetriebnahme darf durch die Maßnahme nicht gefährdet werden (zeitliche Verfügbarkeit).

Verhältnismäßigkeit: Dieses Kriterium umklammert und ergänzt die beiden vorherigen Kriterien um eine einzelfallbezogene Angemessenheitsprüfung. Als verhältnismäßig ist eine Maßnahme anzusehen, wenn sie erforderlich und angemessen ist; wenn es also keine gleich geeignete und für den Vorhabenträger mildere Maßnahme gibt, um die erstrebte Wirkung herbeizuführen. Kern der Angemessenheitsprüfung ist dabei eine Abwägung einerseits zwischen dem Aufwand, der mit der Umsetzung einer Maßnahme verbunden ist (z. B. Flächenakquise, Komplexität, Zeit, Kosten) und andererseits dem naturschutzfachlichen Nutzen, welcher durch die Maßnahme erzielt werden kann. Beim naturschutzfachlichen Nutzen wird z. B. ein höherer

Gefährdungsgrad, ein schlechter Erhaltungszustand, ein Reliktvorkommen oder eine besondere Schwere der Betroffenheit in der Gewichtung entsprechend hochrangiger berücksichtigt, sofern diese Beurteilung über die vorliegenden vorhandenen Daten möglich ist. Die grundsätzlich planungsrelevanten und daher zu betrachtenden Arten und Artengruppen sind unter Berücksichtigung der Privilegierung von § 44 Abs. 5 BNatSchG die Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Bei der Verhältnismäßigkeit sind der gesetzliche Beschleunigungszweck des § 43m EnWG sowie die grundsätzlich zu leistenden pauschalen finanziellen Ausgleichszahlungen ebenfalls zu berücksichtigen.

Die vom BfN sowie der BNetzA veröffentlichte Arbeitshilfe für die Auswahl artenschutzrechtlicher Minderungsmaßnahmen (BNetzA & BfN 2024) wurde bei der Ableitung der Maßnahmen grundsätzlich berücksichtigt.

1.2 Anlass – Anwendung auf das gegenständliche Projekt „SuedOstLink– BBPIG Vorhaben Nr. 5a – Planänderung V5a-Konverter nach § 76 Abs. 1 VwVfG“

Der SuedOstLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes. Es besteht aus den Vorhaben Nr. 5 sowie dem Vorhaben Nr. 5a gemäß Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG). Beide Vorhaben sind Leitungen zur Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung und werden mit einem Erdkabelvorrang geplant.

Das Vorhaben Nr. 5 verläuft von Wolmirstedt bei Magdeburg in Sachsen-Anhalt bis Isar in Bayern. Das Vorhaben Nr. 5a ist eine Verbindung von Klein Rogahn, Stralendorf, Warsow, Holthusen und Schossin in Mecklenburg-Vorpommern über den Landkreis Börde bis Isar in Bayern. Vom Landkreis Börde bis Isar erfolgt ein gemeinsamer Tiefbau und ein zeitnahe Kabelzug beider Vorhaben.

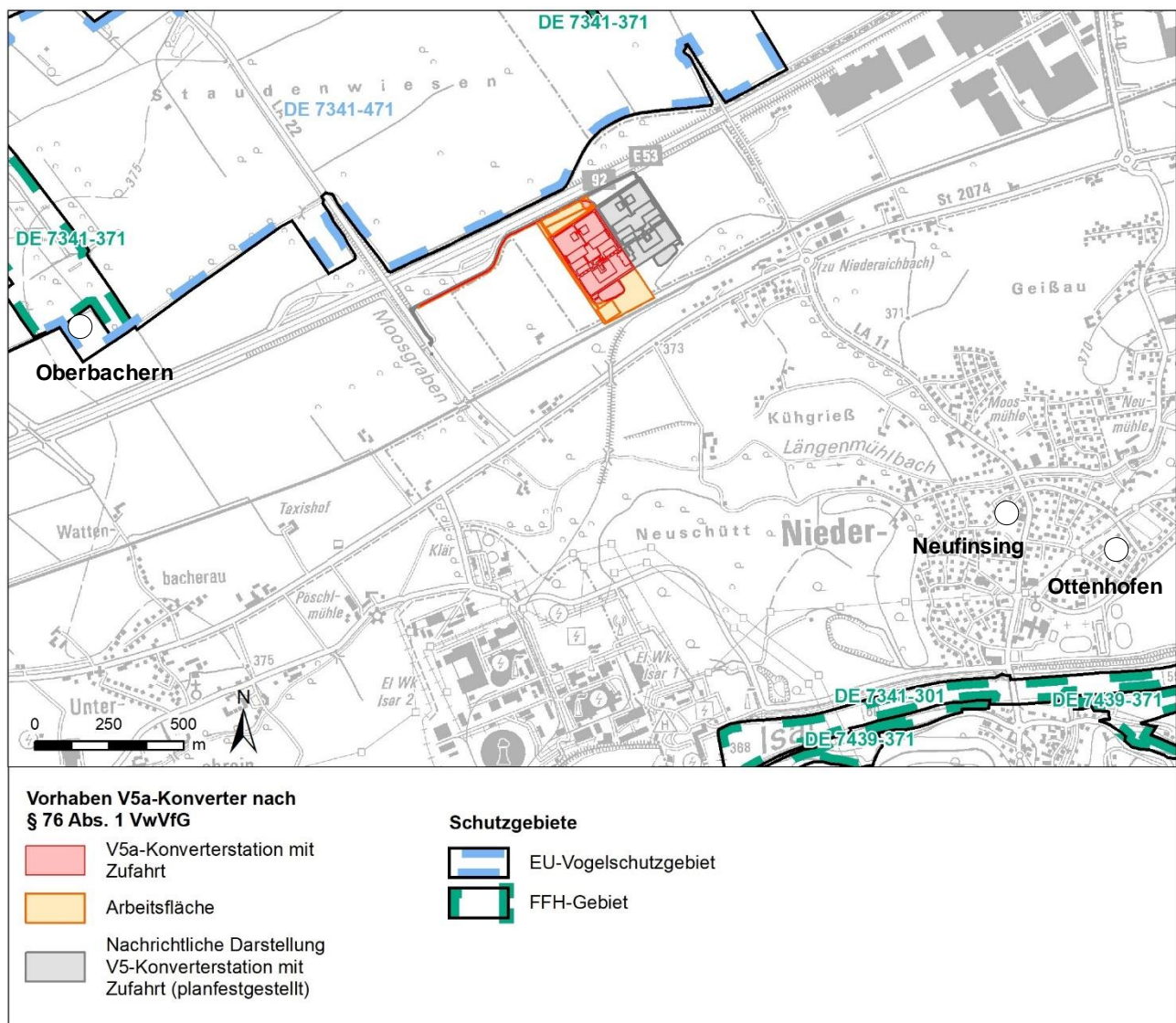


Abbildung 1: Übersicht und Lage Vorhaben V5a-Konverter

Geplant sind zudem die beiden Konverterstationen V5 und V5a am Standort ISAR, welche nebeneinander errichtet werden sollen. Diese dienen der Umwandlung des Höchstspannungsgleichstroms aus dem SuedOstLink in den zu verteilenden 380 kV Wechselstrom. Das bauliche Erscheinungsbild ist das eines Umspannwerkes. Die Spannungsumrichteranlage weist eine Spannungsebene von 525 kV mit je 2 GW Übertragungsleistung auf. Der Flächenbedarf liegt bei ca. 4,5 ha. Die gemeinsame Entscheidung über Vorhaben Nr. 5 und Nr. 5a bezog sich zunächst auf Konverter V5. Der Konverter V5a befand sich zum Zeitpunkt der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen noch in der initialen Planungsphase, sodass im Planfeststellungsbeschluss vom 29.04.2024 seitens der Bundesnetzagentur noch keine abschließende Entscheidung getroffen werden konnte. Diesem Umstand wird mit den hier gegenständlichen Planfeststellungsunterlagen zur Auflösung des bestehenden Entscheidungsvorbehalts (vgl. Kapitel A.I, Seite 9 und Kapitel VI. Entscheidungsvorbehalt gemäß § 74 Abs.3 VwVfG ab Seite 331 ff. des Planfeststellungsbeschlusses gemäß § 24 Abs. 1 NABEG des Abschnittes D3b [Konverterbereich Isar] vom 29.04.2024) Rechnung getragen.

Gegenstand dieser Unterlage ist der Neubau des Konverters V5a (inkl. Verbreiterung der Zufahrt).

Der Standort des V5a-Konverters befindet sich im Abschnitt D3b (in unmittelbarer Nähe zur Abschnittsgrenze D3a/D3b) und südlich der Bundesautobahn BAB 92. Der V5a-Konverter grenzt unmittelbar an den östlich

gelegenen planfestgestellten V5-Konverter und liegt im Gebiet des Marktes Essenbach (Landkreis Landshut), im Bereich der Flurstücke 1764 bis 1767 (Gemarkung Mettenbach) (siehe Abbildung 1).

1.3 Anforderung des Artenschutzes gemäß § 43m EnWG

Das Beschleunigungspotenzial durch den § 43m EnWG wird insbesondere in zwei Bereichen durchschlagen. Zum einen ist eine vollständige Vermeidung eines Konfliktes mittels Maßnahmen, die der VHT veranlasst nicht mehr erforderlich, sondern allenfalls eine Minderung. Zum anderen kommt man aufgrund des Wegfalls der dezidierten Prüfung aller Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG unmittelbar von der Feststellung eines Konfliktes auf die Maßnahmenebene, die dann „nur noch“ den inhaltlichen Vorgaben des § 43m EnWG unterliegt.

Zwar wird durch den neu eingefügten § 43m EnWG ein Entfall der Artenschutzprüfung in der bisherigen Form auf Zulassungsebene bewirkt, das relevante Artenspektrum bleibt indessen auch bei der Ableitung von Minderungsmaßnahmen das gleiche, es beschränkt sich auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und auf die europ. Vogelarten gem. Vogelschutzrichtlinie.

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensräume vor Beeinträchtigungen durch den Menschen, sind auf europäischer Ebene durch die Richtlinien 92/43/EWG „FFH-Richtlinie“ und 2009/147/EG „Vogelschutzrichtlinie“ umfangreiche Vorschriften erlassen worden, die in der deutschen Rechtssetzung im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) manifestiert wurden. Hinsichtlich der Vereinbarkeit einer nach § 17 BNatSchG zulassungspflichtigen Planung mit den §§ 44 und 45 BNatSchG ist für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten – Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten – im Regelfall eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen. Diese saP hatte zum Gegenstand, ob und inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG durch Projekt ausgelöst werden können. Darüber hinaus wurde überprüft, ob gegebenenfalls die gesetzlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorlagen. Durch den neu eingefügten § 43m EnWG, der Art. 6 der EU-Notfall-Verordnung (Verordnung (EU) 2022/2577 des Rates vom 22.12.2022) in nationales Recht umsetzt, wird jedoch ein Entfall der Artenschutzprüfung auf Zulassungsebene bewirkt. Zweck der EU-Notfall-Verordnung ist neben dem beschleunigten Ausbau der Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien genauso der Ausbau der erforderlichen Übertragungsnetze. Das hier gegenständliche Projekt fällt darunter und dementsprechend gelten dafür auch die Bestimmungen des § 43m EnWG.

Der sachliche Anwendungsbereich des § 43m EnWG umfasst Vorhaben, für die die Bundesfachplanung nach § 12 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz abgeschlossen wurde oder für die ein Präferenzraum nach § 12c Abs. 2a ermittelt wurde. Ebenso gilt der besagte Anwendungsbereich für sonstige Vorhaben im Sinne des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 4 und des § 1 des Bundesbedarfsplangesetzes sowie des § 1 des Energieleitungsausbaugesetzes, die in einem für sie vorgesehenen Gebiet liegen, für das eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde.

Auszug aus dem § 43m EnWG:

Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG)

§ 43m Anwendbarkeit von Artikel 6 der Verordnung (EU) 2022/2577

(1) Bei Vorhaben, für die die Bundesfachplanung nach § 12 des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz abgeschlossen wurde oder für die ein Präferenzraum nach § 12c Absatz 2a ermittelt wurde und für sonstige Vorhaben im Sinne des § 43 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 bis 4 und des § 1 des Bundesbedarfsplangesetzes und des § 1 des Energieleitungsausbaugesetzes, die in einem für sie vorgesehenen Gebiet liegen, für das eine Strategische Umweltprüfung durchgeführt wurde, ist von der Durchführung [...] **Prüfung des Artenschutzes** nach den Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes **abzusehen**. [...]

(2) Die zuständige Behörde stellt sicher, dass **auf Grundlage der vorhandenen Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen** ergriffen werden, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu gewährleisten, soweit solche Maßnahmen **verfügbar** und geeignete Daten vorhanden sind. Der Betreiber hat ungeachtet des Satzes 1 einen **finanziellen Ausgleich** für nationale

Artenhilfsprogramme nach § 45d Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu zahlen, mit denen der Erhaltungszustand der betroffenen Arten gesichert oder verbessert wird. Die Zahlung ist von der zuständigen Behörde zusammen mit der Zulassungsentscheidung als einmalig zu leistender Betrag festzusetzen. Die Höhe der Zahlung beträgt 25 000 Euro je angefangenem Kilometer Trassenlänge. Sie ist von dem Betreiber als zweckgebundene Abgabe an den Bund zu leisten. Die Mittel werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bewirtschaftet. Sie sind für Maßnahmen nach § 45d Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht. **Eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 des Bundesnaturschutzgesetzes ist nicht erforderlich.**

Da die Bestimmungen der Absätze 1 und 2 auf alle Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren anzuwenden sind, bei denen der Antragsteller den Antrag bis zum Ablauf des 30. Juni 2025 stellt, ist der zeitliche Rahmen des Anwendungszeitraumes dieses Gesetzes im vorliegenden Fall ebenfalls erfüllt. Auch für bereits laufende Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren, bei denen der Antragsteller den Antrag vor dem 29. März 2023 gestellt hat und noch keine endgültige Entscheidung ergangen ist, gelten die Bestimmungen auf Verlangen bei der zuständigen Behörde.

1.4 Inhalt und Aufbau der Unterlage

Das vorliegende Dokument führt auf Basis der vorhandenen Daten Minderungsmaßnahmen auf, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes unter den Maßgaben des § 43m EnWG zu gewährleisten. Maßnahmen müssen in Folge dessen geeignet und verhältnismäßig sowie verfügbar sein. Daher wird jede Maßnahme einer Prüfung dieser Kriterien unterzogen. Unabhängig davon, ob und in welchem Umfang Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden und wie weit sie artenschutzrechtliche Konflikte ganz oder teilweise vermindern, ist durch den Vorhabenträger ein finanzieller Ausgleich i. H. v. 25.000 € je angefangenem Trassenkilometer zu leisten (s. § 43m Abs. 2 EnWG). Durch die Kombination von Minderungsmaßnahmen und der verpflichtenden Geldleistung wird das Artenschutzrecht sichergestellt und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten verhindert. Die zu tätigende Geldleistung wird innerhalb dieser Unterlage berechnet und dargestellt. Zusätzlich werden Minderungsmaßnahmen ergriffen, soweit diese geeignet, verfügbar und verhältnismäßig und auf Grundlage einer geeigneten Datenbasis ableitbar sind.

Der Aufbau der Unterlage gliedert sich wie folgt:

Nach Klärung der Aufgabenstellung enthält die Unterlage folgende Kapitel:

- **Datengrundlage (s. Kap. 2)**

Die zur Verfügung stehenden Daten werden ermittelt und aufgeführt und die getätigte Datenrecherche wird dokumentiert.

- **Ermittlung betroffener Arten und Artgruppen (s. Kap. 3)**

Auf Basis der verfügbaren Daten erfolgt eine gilden- bzw. habitatgruppenbezogene Prüfung (möglicher) Betroffenheiten. Da die Datengrundlage im gegenständlichen Abschnitt D3b in Folge der vorhandenen Kartierdaten zu den relevanten Arten/Artgruppen nahezu vollumfänglich ist, ist eine Ermittlung rein potenzieller Artvorkommen und deren möglicher Betroffenheiten nur in Ausnahmefällen notwendig. Entsprechend § 43m EnWG ist auch eine lückenlose Datengrundlage nicht mehr erforderlich.

- **Ableitung von Minderungsmaßnahmen (s. Kap. 4)**

Sofern eine Betroffenheit von Arten bzw. Artgruppen prognostiziert wird, werden schließlich solche Minderungsmaßnahmen für die betroffenen Arten vorgesehen, die nach einer intensiven Überprüfung am Maßstab der gesetzlich vorgegebenen Kriterien (Verfügbarkeit, Geeignetheit und Verhältnismäßigkeit) auf ihre Umsetzbarkeit geprüft werden, um die entsprechende Betroffenheit zu vermeiden bzw. zu mindern. Die finale Entscheidung über die erforderlichen Minderungsmaßnahmen trifft die zuständige Behörde. Minderungsmaßnahmen können sowohl Vermeidungsmaßnahmen sein als auch den Charakter von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) haben, ohne dass man allerdings das bisherige strenge Regelungsregime dieser CEF-Maßnahmen in gleichem Maße anwenden muss (insb. die zeitliche

Verfügbarkeit von Maßnahmen betreffend). Eine Maßnahme entfällt, wenn eines der drei o. g. Kriterien nicht erfüllt ist.

- **Darstellung der Betroffenheit einzelner Artengruppen in Artensteckbriefen samt Nennung und Zuordnung von Minderungsmaßnahmen (Anhang 1)**

In diesem Anhang erfolgt im Rahmen der sog. „Artensteckbriefen“ eine konfliktbezogene Auseinandersetzung mit den vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und betroffenen Arten. Das Format der Steckbriefe wurde gewählt, um in der noch gebotenen Betrachtungstiefe übersichtlich und überschlüssig darzustellen, über welche Wirkfaktoren des Vorhabens ein Konflikt mit der Art (oder Gilde) entsteht bzw. entstehen kann und mittels welcher Minderungsmaßnahmen diese Konflikte gemindert, ggf. sogar vollständig vermieden werden können. Diese in Frage kommenden Minderungsmaßnahmen werden schließlich in den „Maßnahmensteckbriefen“ (s. u.) hinsichtlich der Umsetzbarkeit abschließend geprüft.

Die Artensteckbriefe sind immer gleich aufgebaut und folgen einer klaren Struktur. Neben einer Aufführung der nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden Arten (bei unzureichender Datenlage) und Darstellung der Nachweise oder sonstigen Hinweise auf Vorkommen, erfolgt daran anschließend eine Darstellung des Schutzstatus'. Schließlich erfolgt eine Darstellung der Betroffenheit aufgrund der Wirkfaktoren und eine Auflistung der infrage kommenden Minderungsmaßnahmen, die alle zumindest als geeignet eingestuft werden. Die abschließende Prüfung erfolgt, wie o. e., im Anhang 2. Die Artensteckbriefe dienen damit folglich als Bindeglied zwischen diesem Berichtsteil „Ableitung von Minderungsmaßnahmen nach § 43m Abs. 2 EnWG“ und dem Anhang 2.

- **Bewertung der Minderungsmaßnahmen im Steckbriefformat, inwieweit sie im Rahmen des Projektes umgesetzt werden (s. Anhang 2)**

Unter Berücksichtigung der oben zugrunde gelegten inhaltlichen Definition der Kriterien (Eignung, Verfügbarkeit, Verhältnismäßigkeit), erfolgt eine Auseinandersetzung mit jeder in Frage kommenden Minderungsmaßnahme (s. Kap. 5).

- **Ableitung der Geldleistung für Artenhilfsprogramme (s. Kap. 6)**

Unabhängig davon, ob und in welchem Umfang Minderungsmaßnahmen umgesetzt werden und wie weit sie artenschutzrechtliche Konflikte ganz oder teilweise mindern, ist durch den Vorhabenträger ein finanzieller Ausgleich i. H. v. 25.000 € je angefangenem Trassenkilometer zu leisten (s. § 43m Abs. 2 EnWG). Durch die Kombination von Minderungsmaßnahmen und der verpflichtenden Geldleistung wird das Artenschutzrecht sichergestellt und eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Arten verhindert. Die zu tätigende Geldleistung bzw. der Umfang der Ersatzzahlungen gemäß § 43m Abs. 2 EnWG wird innerhalb dieser Unterlage berechnet und dargestellt.

Zudem wird ggf. eine Einschätzung gegeben, für welche Artenhilfsprogramme die zweckgebundenen Zahlungen zu tätigen sind. Dies umfasst die Arten oder Artgruppen, deren Betroffenheiten mittels des aufgestellten Katalogs an Minderungsmaßnahmen nicht vollständig vermieden werden können.

2 Datengrundlagen

2.1 Vorlaufende Datenrecherche

Die Recherche vorhandener Daten im Rahmen der Planungsraumanalyse (Teil IX.5.1) und auch der Habitatpotentialanalyse (Teil IX.5.3) stellte vorlaufend bereits einen wesentlichen Baustein bei der Entwicklung des Untersuchungsprogrammes dar, auf dessen Basis faunistische Kartierungen des Projektgebietes in den Jahren 2019 bis 2021 stattfanden. Bei dieser Datenrecherche, die zu einem Zeitpunkt erfolgte, als die durch § 43m EnWG eingeführten artenschutzrechtlichen Prüfungserleichterungen noch nicht relevant waren, wurden folgende Quellen befragt bzw. ausgewertet:

- Artenschutzkartierung (ASK),
- Verbreitungsatlanten,
- Managementpläne (Natura 2000-Gebiete),
- Gebietskenner bzw. örtliche Experten,
- Behörden (Naturschutz, Forst, Fischerei etc.),
- Verbände (Naturschutz, Jagd, Hegegemeinschaft etc.),
- Planungen Dritter.

In Folge der eigens durchgeführten Kartierungen, welche für dieses Projekt die beste und aktuelle Datengrundlage darstellen, wird auf eine vollumfängliche Auflistung der konkret im Rahmen der Planungsraumanalyse angefragten Institutionen und Ergebnisse verzichtet. Genauere Informationen können jedoch den genannten Unterlagen entnommen werden.

2.2 Übersicht verwendeter vorhandener Daten

Nachfolgend werden die eigens durchgeführten Kartierungen aufgelistet. Eine genaue Darstellung der kartierten Bereiche und der Kartiererergebnisse ist den Unterlagen Teil IX.5.2.2 – IX.5.2.11 (Kartierberichte) sowie den LBP-Karten (Anlagen VII.4.1 und VII.4.2) zu entnehmen.

Übersicht der kartierten Artgruppen:

Vögel (Teil IX.5.2.2): 2019 (Winterrastvögel-RNA, Rastvögel-RNA), 2020 (Rastvögel-RNA, Brutvögel-RNA), 2021 (Brutvögel- und Horstkartierung)

Fledermäuse (Teil IX.5.2.3): 2020

Baumhöhlen (Teil IX.5.2.4): 2020

Wildkatze (Teil IX.5.2.5): 2020

Haselmaus (Teil IX.5.2.6): 2021

Reptilien (Teil IX.5.2.7): 2021

Amphibien (Teil IX.5.2.8): 2021

Insekten (Teil IX.5.2.9): 2021

Käfer (Teil IX.5.2.10): 2021

Biber (Teil IX.5.2.11): 2021

Daneben liegen im UR Daten zu Vogelarten aus dem Gebiet „Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal“, Teilgebiet Mettenbacher und Griesenbacher Moos aus den Jahren 2018 und 2021 vor (SCHOLZ 2018, 2021). Außerdem erfolgte eine Auswertung des aktuellen Standes (Abfragestand 07.10.2024) der Artenschutzkartierung (ASK) mit Berücksichtigung von Artnachweisen ab dem Jahr 2019 (siehe Karte der Anlage V.1 der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung).

Die Datenauswertung ist im Anhang (Kap. 11 Dokumentation Datenrecherche) dokumentiert.

3 Ermittlung potenziell betroffener Arten und Artengruppen

3.1 Wirkfaktoren

Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der umweltrelevanten Projektwirkungen bildet die technische Planung, die das geplante Vorhaben in seinen physischen Merkmalen darstellt und beschreibt. Aufbauend auf der Vorhabenbeschreibung und der technischen Planung werden nachfolgend die potenziellen umweltrelevanten Wirkfaktoren nach Art, Umfang und Dauer ihres Auftretens beschrieben. Es wird unterschieden zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

In der nachfolgenden Tabelle werden die möglichen Wirkfaktoren nach (LAMBRECHT et al. 2004; LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) sowie ihre Relevanz für das Projekttyp „Energiefreileitungen – Hoch- und Höchstspannung“ nach (BFN 2022) zusammengestellt.

Tabelle 1: Wirkfaktorenkomplexe nach LAMBRECHT et al. (2004), LAMBRECHT & TRAUTNER (2007a) und die grundlegende Einstufung der Relevanz der Wirkfaktoren für den Projekttyp „Energiefreileitungen - Hoch- u. Höchstspannung“ nach (BFN 2022) und nach eigener Einschätzung

Wirkfaktorengruppe nach (LAMBRECHT et al. 2004; LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)	Wirkfaktor nach (BFN 2022)	Relevanz* Konverter mit Zuwegung
1 Direkter Flächenentzug	1-1 Versiegelung	2
	1-2 Überbauung	2
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	1
	2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	1
	2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	0
	2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0
	2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/ Pflege	0
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	1
	3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0
	3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	1
	3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0
	3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	1
	3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	0
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste	4-1 Bau- und anlagenbedingte Barrierewirkung	1
	4-2 Baubedingte Fallenwirkung / Individuenverlust	1
	4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	0
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	5-1 Akustische Reize (Schall)	1
	5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	1
	5-3 Licht	1
	5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1

Wirkfaktorengruppe nach (LAMBRECHT et al. 2004; LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)	Wirkfaktor nach (BFN 2022)	Relevanz* Konverter mit Zuwegung
	5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	0
6 Stoffliche Einwirkungen	6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0
	6-2 Organische Verbindungen	0
	6-3 Schwermetalle	0
	6-4 Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0
	6-5 Salz	0
	6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. und Sedimente)	1
	6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0
	6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0
	6-9 Sonstige Stoffe	0
7 Strahlung	7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	1
	7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	8-1 Management gebietsheimischer Arten	0
	8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	0
	8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	0
	8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0
9 Sonstiges	9-1 Sonstiges	0

* Relevanz in Anlehnung an BfN (2020) und eigenen Einschätzungen

0	(i. d. R.) nicht relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp praktisch nicht auf und kann im Regelfall daher für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen vernachlässigt werden. Durch das in Klammern gesetzte „in der Regel“ wird zum Ausdruck gebracht, dass der hier vorgenommenen Einschätzung eine relative Betrachtung zugrunde liegt, da nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass der Wirkfaktor in besonderen Fällen dennoch auftreten kann.
1	gegebenenfalls relevant	Der Wirkfaktor ist nur in bestimmten Fällen bzw. bei besonderen Ausprägungen des Projekttyps als mögliche Beeinträchtigungsursache von Bedeutung.
2	regelmäßig relevant	Der Wirkfaktor tritt bei dem betreffenden Projekttyp regelmäßig auf, der Faktor ist daher im Regelfall für die Beurteilung von erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen von Bedeutung. Bei bestimmten Projekttypen bzw. in bestimmten Fällen können die mit dem Wirkpfad verbundenen Wirkungen auch von besonderer Intensität sein.

Gemäß Untersuchungsrahmen der BNetzA gemäß § 20 Abs. 3 NABEG sind „alle Wirkfaktoren und Wirkpfade hinsichtlich ihrer Relevanz im Hinblick auf mögliche erhebliche Umweltauswirkungen zu untersuchen“. Nach einer überschlägigen Überprüfung können diejenigen Wirkfaktoren, die gemäß der Datenbank „FFH-VP-Info“ (BFN 2022) (vgl. Tabelle 1) i. d. R. nicht relevant sind, im Folgenden von einer weiteren Betrachtung ausgenommen werden, sofern keine darüber hinausgehenden Hinweise auf eine potenzielle Relevanz vorliegen. Neben der Datenbank FFH-VP-Info werden bei Erfordernis die Ergebnisse des F+E-Vorhabens „Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben“ (RUNGE et al. 2021) ergänzend berücksichtigt. Eine ausführliche Beschreibung aller Wirkfaktoren sowie eine ausführliche

Beurteilung deren Relevanz für den hier betrachteten V5a-Konverter des Abschnitts D3b des Vorhabens SOL ist der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung (Teil V) zu entnehmen.

Neben den direkt auftretenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des V5a-Konverters sind auch die Auswirkungen für den Bau notwendigen Zufahrten und Zuwegungen zu berücksichtigen.

Für vorhandene wirtschaftlich genutzte Wege wird aufgrund bestehender Vorbelastungen ggf. eine geringere Wirkweite für Störungen (Wirkfaktoren 5-1, 5-2) angenommen. Dies ist jedoch einzelfallbezogen zu prüfen.

Die Wirkfaktoren 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen, 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik und 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes sind den Wirkfaktoren 1-1 und 1-2 zuzuordnen bzw. werden von diesen in seiner Wirkung überlagert.

Wirkfaktor 3-5: Für den Bereich der Konverterstation ist keine signifikante Wärmeabstrahlung zu erwarten.

Im Zuge von Wasserhaltungsmaßnahmen sind durch die Wiedereinleitung des abgepumpten Wassers in die Vorfluter temporäre Veränderungen der Temperaturverhältnisse möglich, die mit Zunahme der Einleitmenge sowie Abnahme der Abflussrate von Fließgewässern an Intensität zunehmen. Die geplanten Absetzbecken gewährleisten (V12, s. Anlage VII.2) eine Annäherung der Temperaturen sowohl in den Sommer- als auch in den Wintermonaten. Die verbleibenden Unterschiede sind in Hinblick auf die Durchmischung bei Einleitung mit fließenden Gewässern sowie der begrenzten Verweildauer des gepumpten Wassers in den Absetzbecken und der begrenzten Wassermenge, die in den Absetzbecken anfällt, für aquatische Lebewesen vernachlässigbar.

Wirkfaktor 5.3: Der Wirkfaktor „Licht“ umfasst alle Auswirkungen, die infolge (i. d. R.) technischer Lichtquellen entstehen können. Eine stationäre, dauerhafte Baustellenbeleuchtung ist für den V5a-Konverter nicht vorgesehen. Folglich können baubedingte Auswirkungen auf Arten ausgeschlossen werden. Falls das Tageslicht saisonal nicht für den Baustellenbetrieb ausreichen sollte, ist zeitlich befristet die punktuelle Nutzung einer bedarfsgerechten mobilen Baustellenbeleuchtung vorgesehen. Dies gilt ebenfalls für Nacharbeit, die in Ausnahmefällen erforderlich werden kann (vgl. Ausführungen unter N2 – 17.1.1.2 Baulärm, Kap. 6.2). Aufgrund der zeitlichen und räumlichen Beschränkung können baubedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Konverterstation können ebenfalls ausgeschlossen werden, da diese nicht beleuchtet wird.

Wirkfaktor 6-6: Unter diesem Wirkfaktor werden alle Einträge von Stäuben und Schlämmen sowie Sedimentverwirbelungen berücksichtigt, die zu Lebensraumveränderungen, -verlusten oder der Schädigung bzw. Verlusten von Individuen oder ihren Entwicklungsformen führen können. Für den Konverter sind Auswirkungen durch den Wirkfaktor lediglich baubedingt durch den Baustellenbetrieb und die Einleitung Bauwasser in Vorfluter zu erwarten. Da gemäß den gesetzlichen Anforderungen (Technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“) die Vermeidung von Staubbildung durch entsprechend geeignete Maßnahmen vorzunehmen ist, sind Staubemissionen nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten. Ebenso können Sedimentfahnen durch die Aufbereitung des Wassers (V12, s. Anlage VII.2) vor Einleitung in Oberflächengewässer ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor 7-1: Betriebsbedingt treten beim Konverter elektrische und magnetische Felder auf. Diese Wirkung wird in der Unterlage Teil N2, 17.1.2 behandelt. Alle maßgeblichen immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für elektrische und magnetische Felder werden innerhalb der eingezäunten Konverterstation eingehalten. Für Tiere und Pflanzen insbesondere für Vögel, gibt es nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine wissenschaftlich belastbaren Hinweise auf eine Beeinträchtigung durch elektrische und magnetische Felder unterhalb der Grenzwerte¹.

Anzunehmende relevante Wirkfaktoren für den V5a-Konverter sind

- 1-1 Versiegelung / 1-2 Überbauung
- 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse
- 4-1 Bau- und anlagenbedingte Barrierewirkung
- 4-2 Baubedingte Fallenwirkung / Individuenverlust

¹ https://www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/emf/stellungnahmen/stellungnahmen_node.html [25.10.2024]

- 5-1 Akustische Reize (Schall)
- 5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)
- 5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Methodik der Wirkfaktorenanalyse und der Ermittlung der Wirkweiten

Das geplante Vorhaben V5a-Konverter lässt sich hinsichtlich seiner Auswirkungen in die drei Phasen „Bau“, „Anlage“ und „Betrieb“ einteilen, von denen jeweils verschiedene projektspezifische Wirkfaktoren ausgehen, die sich in ihrer zeitlichen und räumlichen Ausdehnung voneinander unterscheiden können. Für die zu betrachtenden Arten(gruppen) und deren Habitate wird geprüft, ob aufgrund der vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren Beeinträchtigungen zu erwarten sind oder diese von vornherein ausgeschlossen werden können.

Entsprechend der Zielsetzung werden getrennt nach Bauweise in den nachfolgenden Texten oder Tabellen ausschließlich die Wirkfaktoren dargestellt, die nach erster grundsätzlicher Überprüfung in Beziehung zu den prüfungsrelevanten Arten(gruppen) stehen.

Die Wirkweiten der jeweiligen Wirkfaktoren hängen in erster Linie von den technischen Ausführungen des Vorhabens sowie in zweiter Linie von den konkreten örtlichen Gegebenheiten ab. In der Auswirkungsanalyse sind die maximalen technisch bedingten Wirkweiten zugrunde zu legen. Auf diesem Wege kann sichergestellt werden, dass alle Vorhabenauswirkungen Berücksichtigung finden. Die Wirkweiten sind artengruppenspezifisch zu präzisieren, indem sie auf spezielle Empfindlichkeiten von Vegetation und Habitaten sowie von maßgeblichen Arten geprüft werden. Fluchtdistanzen und Störradien der Avifauna orientieren sich hierbei zunächst an GASSNER et al. (2010), im Fall einer dort nicht enthaltenen Art werden die Angaben von FLADE (1994) oder GARNIEL & MIERWALD (2010) herangezogen. Als Ausgangspunkt für die jeweils ermittelten maximalen Wirkweiten werden immer jeweils die äußeren Abgrenzungen der technischen Planung angesetzt, d. h. Außengrenze der Arbeitsflächen sowie der Zuwegung.

In Tabelle 2 werden den „regelmäßig relevanten“ Wirkfaktoren die möglicherweise betroffenen Artengruppen zugeordnet und die entsprechenden Wirkweiten angegeben.

Tabelle 2: Zusammenstellung der relevanten Wirkfaktoren und Wirkweiten sowie mögliche betroffene Artengruppen

Wirkfaktor	mögliche betroffene Artengruppen	Auswirkungen auf Pflanzen/ Tiere	Wirkweite
Wirkfaktor 1-1 Überbauung / Versiegelung	Alle Artengruppen	Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Eingriffsbereich	im direkten Eingriffsbereich
Wirkfaktor 3-3 Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (baubedingt)	Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, Mollusken, Fische, Pflanzen (grundwasserspeiste Habitate)	Verlust/ Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten sowie Individuenverluste	maximal 500 m um den Konverter
Wirkfaktor 4-1 Bau- und anlagenbedingte Barrierewirkung Wirkfaktor 4-2 Baubedingte Fallenwirkung / Individuenverlust	Säugetiere (ohne Fledermäuse), Amphibien, Reptilien, Laufkäfer	Individuenverluste durch Fallenwirkung bei Baugruben und durch Baufeldfreimachung und Baustellenverkehr	Wirkweite 100 m (Fallenwirkungen) für Reptilien, Laufkäfer, Kleinsäuger, Biber, Fischotter Wirkweite max. 500 m (Fallenwirkungen) für Amphibien Im direkten Eingriffsbereich: Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Insekten; Gelege/Jungvögel von Brutvögeln

Wirkfaktor	mögliche betroffene Artengruppen	Auswirkungen auf Pflanzen/ Tiere	Wirkweite
Wirkfaktor 5-1 baubedingte akustische Reize (Schall)	Säugetiere, ohne Fledermäuse Vögel	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten; Zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb	artspezifisch, max. 500 m für Vögel (Brut-, Zug- und Rastvögel) und max. 100 m für Säugetiere (ohne Fledermäuse)
Wirkfaktor 5-2 baubedingte Optische Reizauslöser/ Bewegung Anlagebedingte optische Reizauslöser	Säugetiere, ohne Fledermäuse Vögel	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten; Zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch den Baubetrieb Habitatentwertung durch Kullissenwirkung	artspezifisch, max. 500 m für Vögel (Brut-, Zug- und Rastvögel) und max. 100 m für Säugetiere (ohne Fledermäuse)
Wirkfaktor 5-4 baubedingte Erschütterungen/ Vibrationen	Fledermäuse (Wochenstuben, Winterquartiere)	Flucht- und Meideverhalten bei Fledermäusen während der Tagesruhe oder des Winterschlafs	Wirkweite: maximal 150 m (erschütterungsintensive Arbeiten) bis max. 50 m an Zuwegungen

3.2 Ermittlung von Vorhabenwirkungen (potenziell) betroffener Arten / Artengruppen

Anhand Tabelle 2 ergeben sich folgende maximale Wirkweiten/ Wirkräume für die Artengruppen.

Tabelle 3: Zusammenstellung der relevanten Wirkräume der vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf die Arten(gruppen)

Arten/ Artengruppen	Wirkraum
Pflanzen	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme)
Avifauna	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) - 500 m um Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für baubedingte Störungen)
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) - 100 m um Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für baubedingte Fallenwirkung/ Individuenverluste und baubedingte Störung)
Fledermäuse	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) - 150 m um Eingriffsbereich Konverter bei erschütterungsintensiven Arbeiten (für baubedingte Störung durch Erschütterung)
Amphibien	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) - 500 m um Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für baubedingte Fallenwirkung/ Individuenverluste)
Reptilien	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) - 100 m um Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für baubedingte Fallenwirkung/ Individuenverluste)
Schmetterlinge	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme)

Arten/ Arten- gruppen	Wirkraum
Käfer	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme) - Nur Laufkäfer: 100 m um Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für baubedingte Fallenwirkung/ Individuenverluste von Laufkäfern)
Libellen	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme)
Mollusken	- Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen (für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme)

Für die Ermittlung der vom Vorhaben betroffenen planungsrelevanten Arten / Artengruppen wurden die Nachweispunkte aus den Datenerhebungen (siehe Kap. 2 Datengrundlagen) mit den jeweiligen Wirkräumen verschnitten. Hieraus ergeben sich für das gegenständliche Vorhaben die im Folgenden aufgeführten betroffenen Arten(gruppen).

3.2.1 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.2.1.1 Fledermäuse

Es fanden projekteigene Kartierungen in sämtlichen geeigneten Lebensräumen im UR des Abschnitts D3b statt. Neben automatischen akustischen Erfassungen mittels stationären Batcordern wurden Netzfänge und Telemetrie durchgeführt sowie Höhlenbäume in allen Gehölzbeständen erfasst (siehe Teil IX.5.2.3). Im Wirkraum für Fledermäuse liegen keine bedeutenden Lebensräume für vorkommende Fledermausarten und es wurden keine Wochenstuben-Quartiere nachgewiesen. Es finden keine Eingriffe in Gehölzbestände statt. Geeignete Baumhöhlen sind damit nicht direkt betroffen. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Artengruppe Fledermäuse keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.2 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 3 relevanten Säugetierarten. Es fanden über projekteigene Kartierungen Erfassungen der Arten Biber und Haselmaus flächendeckend im UR des Abschnitts D3b statt.

Für den Biber liegen indirekte Nachweise im Wirkraum. Besiedelte Biberburgen sind jedoch nicht bekannt (vgl. Teil IX.5.2.11). Entstehen Baugruben beim Bau des Konverters im Wirkraum von 100 m besteht für den Biber ein fallbedingtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko. Die Arbeitsfläche zur Errichtung des Konverters ist mehr als 400 m vom nächstgelegenen Biber-Lebensraum entfernt. Tötungen und Verletzungen von Tieren können in dieser Hinsicht ausgeschlossen werden. Bei der Baufeldfreimachung (Konverter) und der Anlage von Zuwegungen, Ausbauflächen von Zufahrten und BE-Flächen kann ein geringes Verletzungs- oder Tötungsrisiko von einzelnen Biberindividuen im Falle von weit ins Land hineinragenden Biberröhren (max. bis zu 30 m) bestehen. Die indirekten Nachweise am Moosgraben liegen jenseits einer Landstraße (LA 22) in über 30 m Entfernung zur geplanten Zuwegung. In diesem Bereich können Biberröhren und damit auch mögliche Betroffenheiten mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Die Art wird damit bei der Ableitung von Minderungsmaßnahmen nicht weiter berücksichtigt.

Auch die Verbreitung des Fischotters fällt in den UR des gegenständlichen Vorhabens (LFU 2024). Laut HPA (Teil IX.5.3) wurden im Wirkraum geeignete Lebensräume identifiziert und abgegrenzt. Es kann demnach lediglich ein potenzielles Vorkommen der Art in geeigneten Lebensräumen unterstellt werden. Flächenkonkrete Vorkommensdaten und somit Daten hoher Datenqualität liegen nicht vor. Da die geeigneten Lebensräume mit denen des Bibers zusammenfallen und auch der Fischotter nur hinsichtlich seiner Wurfhöhlen empfindlich ist, können Tötungen und Verletzungen von Tieren, wie auch schon beim Biber, mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Minderungsmaßnahmen sind daher eigens für die Art Fischotter nicht abzuleiten.

Für die Haselmaus liegen keine direkten Nachweise im Wirkraum (vgl. Teil IX.5.2.6). Jedoch wurden im nahen Umfeld Haselmäuse nachgewiesen, daher ist ein potenzielles Vorkommen in geeigneten Lebensräumen auch im Wirkraum zu unterstellen. Die Haselmaus kann bei direkten Eingriffen in besiedelte Lebensräume durch Tötungen und Verletzungen oder bauzeitlichen Lebensraumverlust betroffen sein. Es wird jedoch nicht direkt in geeignete Lebensräume eingegriffen. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Art keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.3 Reptilien

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe des LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 2 relevanten Reptilienarten, der Schlingnatter und der Zauneidechse. Reptilien wurden im Jahr 2021 in geeigneten Lebensräumen im UR kartiert (vgl. Teil IX.5.2.7).

Im Wirkraum liegt ein Nachweis für die Zauneidechse vor. Darüber hinaus können potenzielle Habitatflächen der Zauneidechse im Wirkbereich, die nicht durch die Kartierung abgedeckt sind, mittels der HPA identifiziert und abgegrenzt werden. Tötungen und Verletzungen von Tieren sowie unmittelbare Lebensraumverluste im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. Bautätigkeiten können nicht ausgeschlossen werden. Die Art wird damit bei der Ableitung von Minderungsmaßnahmen berücksichtigt.

Für die Schlingnatter liegen keine konkrete Nachweise aus der Kartierung aber geeigneter Lebensraum im Wirkraum. In geeigneten und potenziell besiedelten Lebensraum wird nicht direkt eingegriffen. Unmittelbare Lebensraumverluste können damit ausgeschlossen werden. Tötungen und Verletzungen von Tieren im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. Bautätigkeiten können nicht ausgeschlossen werden. Die Art wird damit bei der Ableitung von Minderungsmaßnahmen berücksichtigt. Möglich sind laut BfN-Arbeitshilfe aber nur generelle Standard-Maßnahmen (gSM) und biotoptypenbasierte Minderungsmaßnahmen (BT-MM), die auch dem Schutz der Artengruppe Reptilien dienen können (BNETZA & BfN 2024). Andererseits profitiert die Art von Minderungsmaßnahmen, die für die Zauneidechse vorgesehen werden, da sich die geeigneten Lebensräume im UR teilweise überschneiden.

Im Wirkraum für Reptilien (Eingriffsbereich des Konverters mit 100 m Puffer) werden insgesamt zwei Arten berücksichtigt. Im Hinblick auf die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie die baubedingte Fallenwirkung/ Individuenverluste werden mögliche Minderungsmaßnahmen ermittelt und beurteilt.

Tabelle 4: Betrachtungsrelevante Reptilienarten im Wirkraum

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL BY	RL D	BNatSchG	FFH RL
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	s	IV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	IV

- Schutz: geschützt durch BNatSchG/Bundesartenschutzverordnung:

s streng geschützte Art
- FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie:

IV Anhang IV: Europaweit streng geschützte Arten
- RL D: Rote Liste Deutschland (DEUTSCHLAND & LANDWIRTSCHAFTSVERLAG 2020):

3 Gefährdet

V Arten der Vorwarnliste
- RL BY: Rote Liste Bayern (HANSBAUER et al. 2019):

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

3.2.1.4 Amphibien

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe des LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 7 relevanten Amphibienarten. Für Amphibien

wurden alle potenziellen Laichgewässer im Wirkraum des Vorhabens (500 m) in 2021 kartiert (vgl. Teil IX.5.2.8).

Im Wirkraum liegen keine Nachweise relevanter Amphibienarten vor. Es wird nicht in Gewässer eingegriffen. Auch potenzieller Landlebensraum ist nicht direkt betroffen. Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Artengruppe Amphibien keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.5 Libellen

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 1 relevanten Libellenart, der Grünen Flußjungfer.

Es liegen keine Nachweise der Art im Wirkraum vor. In geeignete Gewässer wird nicht eingegriffen. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Artengruppe Libellen keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.6 Käfer

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 1 relevanten Käferart, dem Schwarzen Grubenlaufkäfer.

Es liegen keine Nachweise der Art im Wirkraum vor. Geeigneter Lebensraum fehlt ebenfalls. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Art keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

Laut BfN-Verbreitungskarte (BfN 2019) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet des Eremiten, jedoch fehlen geeignete Habitatstrukturen (Brutbäume). Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Art keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.7 Schmetterlinge

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet-Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 2 relevanten Schmetterlingsarten, dem Dunklen und dem Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Es liegen keine Nachweise der Arten im Wirkraum vor. Geeigneter Lebensraum fehlt ebenfalls. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Arten keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.8 Weichtiere

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 1 relevanten Weichtierart, der Gemeinen Bachmuschel.

Es liegen keine Nachweise der Art im Wirkraum vor. In geeignete Gewässer wird nicht eingegriffen. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Artengruppe Weichtiere keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.9 Fische und Rundmäuler

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 1 relevanten Fischart, dem Donau-Kaulbarsch.

Es liegen keine Nachweise der Art im Wirkraum vor. In geeignete Gewässer wird nicht eingegriffen. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Artengruppe Fische und Rundmäuler keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.1.10 Pflanzen

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 2 relevanten Pflanzenarten, dem Europäischen Frauenschuh und dem Kriechenden Sellerie.

Es liegen keine Nachweise der Art im Wirkraum vor. In geeignete Lebensräume wird nicht eingegriffen. Baubedingte Beeinträchtigungen können somit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für die Artengruppe Pflanzen keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

3.2.2 Europäische Vogelarten

3.2.2.1 Brutvögel

Gemäß aktueller Abfrage der Verbreitungsdaten über die Internet Arbeitshilfe das LfU (LFU 2024) liegt der UR des gegenständlichen Vorhabens im Verbreitungsgebiet von 144 Brutvogelarten (vgl. Kap. 11), die entsprechend der LfU-Abschichtungsliste regelmäßig artenschutzrechtlich relevant sind (LFU 2020).

Durch umfangreiche projekteigene Kartierungen (Brutvogelkartierungen, Verhaltensbeobachtungen, Horstkartierung etc.) konnten im Wirkraum des gegenständlichen Vorhabens 13 Brutvogelarten (bzw. Arten mit Revierverhalten oder besetzten Horsten) nachgewiesen werden (vgl. Teil IX.5.2.2 Kartierbericht Brutvögel). Daneben wurden weitere 46 Arten bei den Kartierungen entweder nur einmalig im Brutzeitfenster registriert oder als Überflieger oder Nahrungsgast erfasst. Weitere 38 Arten, die den ungefährdeten Allerweltsarten zuzuordnen sind, wurden ohne genaue Statusangabe registriert (vgl. Kap. 11).

Aus den Daten zu Kartierungen im Teilgebiet Mettenbacher und Griesenbacher Moos aus dem Gebiet „Wiesenbrüteregebiete im Unteren Isartal“ (SCHOLZ 2018, 2021) liegen Reviernachweise zu den 5 Arten Großer Brachvogel, Gelbspötter, Kiebitz, Neuntöter und Wiesenschafstelze im UR vor. Davon sind der Gr. Brachvogel, Kiebitz und Gelbspötter auch über die projekteigene Kartierung als Brutvögel nachgewiesen.

Über die Auswertung der ASK konnten weitere 2 Arten, die Grauammer als Brutvogel und der Wachtelkönig mit Brutzeitfeststellung, im UR ermittelt werden.

Als Brutvögel mit Revieren im Untersuchungsraum werden gemäß Methodenstandard ((SÜDBECK et al. 2005)) ausschließlich Nachweise mit Status wahrscheinliches Brüten (Brutverdacht) oder sicheres Brüten (Brutnachweis) gewertet. Eine einmalige Feststellung im Brutzeitfenster wird demnach nicht als Revier gewertet. Neben den eindeutig nur als Gastvögel oder auf dem Durchzug erfassten Arten, werden die im UR nur über Sekundärdaten (ASK) und ohne Statusangabe nachgewiesenen Arten ebenfalls nur als Gastvögel oder Durchzügler betrachtet.

Bei der Artengruppe der Vögel ergeben sich für die unterschiedlichen Nachweisarten bzw. für Nachweise verschiedener Stati unterschiedliche Empfindlichkeiten. Wobei Brutvögel mit Reviernachweisen (Brutverdacht, Brutnachweis) im UR mit einer Empfindlichkeit gegenüber bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme und gegenüber baubedingten Störungen sowie anlagebedingter Kulissenwirkung zu berücksichtigen sind.

Wohingegen für Gastvögel (Nahrungsgäste und Überflieger), die nachweislich nicht im UR brüten, eine Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, da keine essenziellen Nahrungshabitate oder regelmäßig genutzte Ruhestätten direkt betroffen sind. Daneben können Gastvögel bei baubedingter Störung im nahen Eingriffsbereich großflächig auf andere gleichwertige Flächen im Umfeld ausweichen. Für Gastvögel bedeutende Flächen liegen im EU-VSG „Wiesenbrüteregebiete im Unteren Isartal“. Zwischen dem Vorhaben und dem EU-VSG liegen die Autobahn BAB 92 sowie zwei Autobahnrastplätze, die eine Vorbelastung in Bezug auf Lärm- und optische Wirkungen darstellen. Auch hier können Gastvögel großflächig auf gleichwertige Flächen im Umfeld ausweichen.

Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen können für Gastvögel damit mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Für die Arten Mauersegler und Rauchschwalbe sind dementsprechend keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten, da es sich primär um Gebäudebrüter handelt bzw. Brutplätze lediglich in Siedlungsbereichen zu erwarten sind und keine essenziellen Nahrungshabitate oder regelmäßig genutzte Ruhestätten betroffen sind.

Da mit dem gegenständlichen Vorhaben in Hinblick auf die im UR erfassten Allerweltsarten keine besondere Fallkonstellation gegeben ist, ist davon auszugehen, dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Es ist weder eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren betroffen noch wird in regelmäßig genutzte Lebensstätten oder Brutplätze der ubiquitären Arten eingegriffen. Es finden keinerlei Eingriffe in Gehölze statt, so dass Tötungen und Verletzungen an dieser Stelle ausgeschlossen werden können. Auf der Ebene einzelner Individuen sind keine Störungen zu erwarten, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken könnten, da die Arten i. d. R. an ein anthropogenes Umfeld gewöhnt sind und/oder äußerst geringe Fluchtdistanzen aufweisen. Sie reagieren somit nicht empfindlich auf Aktivitäten im Umfeld ihrer Brutplätze.

In Folge dieser Abschichtung werden im Wirkraum für Brutvögel (Eingriffsbereich Konverter und Zuwegungen für bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Eingriffsbereich Konverter mit 500 m Puffer für baubedingte Störungen) insgesamt 13 Arten berücksichtigt (siehe Tabelle 5). Artspezifisch zu berücksichtigende Empfindlichkeiten der Arten mit besonderer Planungsrelevanz werden in Tabelle 6 aufgeführt.

In Hinblick auf die Wirkfaktoren bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, die bau- und anlagebedingte Fallenwirkung/ Individuenverluste, bau- und anlagebedingte Störungen (optische und akustische Reize) werden Minderungsmaßnahmen ermittelt und beurteilt.

Tabelle 5: Betrachtungsrelevante Brutvogelarten im Wirkraum

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL BY (2016)	RL D (2020)	BNatSchG (2010)	VS-RL	Status/ Bemerkung	Gilde
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	s	Anh. I	BV	Gewässer und Verlandungszone
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	s		BV/BZF	Gilde Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b	Art. 4 (2)	BV/BZF	Bodenbrüter Offen-/ Halboffenland
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b		BN/BV	Gehölzbrüter, Halboffenland
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	*	b	Art. 4 (2)	BV/BZF	Gilde Gehölzbrüter, Halboffenland
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	V	s	Art. 4 (2)	BV	Bodenbrüter, Offen-/ Halboffenland
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	s	Art. 4 (2)	BN/BV	Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	s		BN	Gehölzbrüter, Wald
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	b	Art. 4 (2)	BV	Gehölzbrüter, Halboffenland
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	*	b	Anh. I	BV	Gehölzbrüter, Halboffenland
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	s	Anh. I	BV	Gewässer und Verlandungszone

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL BY (2016)	RL D (2020)	BNatSchG (2010)	VS-RL	Status/ Bemer- kung	Gilde
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	b		BV	Gehölzbrüter, Halb- offenland
Wiesenschaf- stelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	b	Art. 4 (2)	BV/BZF	Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen

BNatSchG: geschützt durch BNatSchG/Bundesartenschutzverordnung;

b besonders geschützte Art

s streng geschützte Art

VS-RL: Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie)

Art. 4 (2) Artikel 4 (2): Zugvogelarten, die selten sind oder aufgrund ihres spezifischen Lebensraums besondere Aufmerksamkeit benötigen

Anh. I Anhang I: alle europäischen Vogelarten, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen

RL D: Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020):

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

* Nicht gefährdet

RL BY: Rote Liste Bayern (LfU 2016):

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

* Nicht gefährdet

Status BN Brutnachweis

BV Brutverdacht

BZF Brutzeitfenster

3.2.2.2 Zug- und Rastvögel

Durch projekteigene Kartierungen konnten insgesamt 18 Zug- und Rastvogelarten im UR des gegenständlichen Vorhabens nachgewiesen werden (vgl. Zug- und Rastvögel Teil IX.5.2.2).

Analog zur Argumentation bei den Gastvögeln (siehe Kap. 3.2.2.1) können Beeinträchtigungen bei Zug- und Rastvögeln im Hinblick auf die Wirkfaktoren bau- und anlagebedingte Störungen (optische und akustische Reize) mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es werden für Zug- und Rastvogelarten keine Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

Tabelle 6: Artspezifische Empfindlichkeitseinstufung für die betrachtungsrelevanten Brutvogelarten

Art	1-1 Überbauung/ Versiegelung	4-1.2 Fallenwirkung/ Individuenverluste (baubedingt)	5-1 Schreckwirkung (Schall)	sMGI ¹⁾	5-2 Schreckwirkung (optisch)	Max. Fluchtdistanz ²⁾ (m)	Kulissenwirkung (anlagebedingt)
Blaukehlchen	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	30	nein
Brachvogel	ja	ja	ja	A	ja	200	nein
Feldlerche	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	20	ja
Feldsperling	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	10	nein
Gelbspötter	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	10	nein
Grauammer	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	40	nein
Kiebitz	ja	ja	ja	B	ja	100	ja
Mäusebussard	ja	ja	ja	C*	ja	100	nein
Nachtigall	ja	ja	nein ³⁾	E	nein ³⁾	10	nein
Neuntöter	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	30	nein
Rohrweihe	ja	ja	ja	B	ja	200	nein
Stieglitz	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	15	nein
Wiesenschafstelze	ja	ja	nein ³⁾	D	nein ³⁾	30	nein
Ubiquitäre Arten	ja	ja	nein ³⁾	D/E	nein ³⁾	i. d. R.<50	nein

- 1) Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021); gilt auch für die Schreckwirkung unter Wirkfaktor 5-1; hinsichtlich sMGI sind Arten der Klassen A – C relevant, Arten mit dem Status C* sind jedoch - vorbehaltlich fachgutachterlicher Abweichungen - i. d. R. für störungsbedingte Verluste von untergeordneter Relevanz oder lediglich in Bezug auf daraus resultierende Tötungen im Einzelfall zu betrachten.
- 2) Gemäß GASSNER et al. (2010), sofern nicht anders angegeben; gilt auch für die Schreckwirkung unter Wirkfaktor 5-1.
- 3) Keine besonders störungsempfindliche Art, da an anthropogenes Umfeld gewöhnt. Weiterhin Arten mit sehr geringer Fluchtdistanz

4 Ableitung von Minderungsmaßnahmen für (potenziell) betroffene Arten / Artgruppen

Zur Vermeidung bzw. Minderung der unter Kap. 3.2 aufgeführten Betroffenheit werden folgende Minderungsmaßnahmen in Erwägung gezogen und daher auf ihre Umsetzbarkeit hin überprüft. Sämtliche der nachfolgend aufgeführten Minderungsmaßnahmen werden im Anhang Nr. 2 bezogen auf die drei in Kap. 1.3 benannten Kriterien beurteilt.

Reptilien

- Kleintiergerechte Baustellenfreimachung Reptilien (VAR14R)
- Aufstellen von Kleintierschutzzäunen für Reptilien (VAR15R)
- Ökologische Baubegleitung (V1)
- Anlage von Ausgleichshabitaten für Reptilien (A-M1)

Avifauna

- Vergrämung von Brutvögeln VAR16

5 Hinweise zur Umsetzung der Minderungsmaßnahmen

Für die Umsetzung der in diesem Bericht definierten Minderungsmaßnahmen werden geeignete Flächenkulissen definiert. Da es sich hierbei überwiegend um Flächen Dritter (Privatpersonen, Gemeinden etc.) handelt, wird als nächster Schritt die tatsächliche Verfügbarkeit der Kulissen geprüft. Die Verfügbarkeit hängt maßgeblich von der Bereitschaft der Eigentümer bzw. der Flächenpächter ab, die ausgewählten (Teil-) Flurstücke der Vorhabenträgerin für die Umsetzung der geplanten artenschutzrechtlichen Maßnahmen im Rahmen einer privatrechtlichen und ggf. dinglichen Sicherung zur Verfügung zu stellen.

Da die gesellschaftliche Akzeptanz von Konzepten, Instrumenten und Maßnahmen des Naturschutzes in hohem Maße davon abhängt, wie diese in der Öffentlichkeit positioniert und kommuniziert werden, wird von der Vorhabenträgerin neben einem monetären Ausgleich auf eine transparente und zielgruppenorientierte Kommunikation gesetzt, um ausreichend Flächen akquirieren zu können. In diesem Sinne werden Eigentümer und/oder Pächter geeigneter Flächen von der Vorhabenträgerin kontaktiert. Im Falle einer positiven Rückantwort setzt sich die Vorhabenträgerin (bzw. ein von ihr beauftragter Dienstleister) mit den Eigentümern für den Vertragsabschluss in Verbindung.

Alle ergriffenen Unternehmungen hinsichtlich der Erfüllung der Verfügbarkeit, wie Anschreiben, Gespräche mit Eigentümern etc. werden, genau wie die daraus erwachsenen Ergebnisse, lückenlos dokumentiert und der Behörde auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Die als geeignet, verhältnismäßig und verfügbar eingestuften Minderungsmaßnahmen werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) übernommen. Da der LBP das Schutzgut Tiere im Allgemeinen betrachtet und nicht allein die europarechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten und Arten nach Anhang IV der FFH-RL) behandelt, sind die im LBP formulierten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen z. T. umfassender konzipiert als die hier aufgeführten Minderungsmaßnahmen (z. B. im Falle der Schutzzäune).

Mit Blick auf diesen Punkt ist es das Ziel, alle Vorteile und Möglichkeiten zugunsten einer Beschleunigung zu heben, die der § 43m EnWG bietet. Es ist eine projektinterne Prüfung im Rahmen der Minderungsmaßnahmensteckbriefe erfolgt, ob nach den gesetzlichen Voraussetzungen Minderungsmaßnahmen zu ergreifen sind. Es ist eine transparente und nachvollziehbare Begründung

- zur Durchführung,
- zur vorbehaltlichen Durchführung oder
- zur Nicht-Durchführung

der jeweiligen Minderungsmaßnahmen beigefügt worden. Diese richtet sich wiederum im Wesentlichen nach den Kriterien „Verhältnismäßigkeit“ und „Verfügbarkeit“. Das Kriterium „Eignung/Geeignetheit“ ist ohnehin eine Grundvoraussetzung dafür, dass es für die jeweilige Maßnahme einen Steckbrief gibt. Die jeweilige Entscheidung wird in die Maßnahmensteckbriefe integriert und damit dokumentiert.

Dabei sind derzeit drei Varianten (A, B, C) denkbar, die in den Maßnahmensteckbriefen mit grün, gelb oder rot gekennzeichnet werden. Die Grundannahme dabei ist bei allen Varianten, dass bereits während der Erstellung der Genehmigungsunterlagen durch vorhandene und geeignete Daten Konflikte mit Arten(gruppen) erkannt und daher auch konkrete Minderungsmaßnahmen konzipiert werden können. Im Folgenden werden die Varianten inhaltlich vorgestellt.

VARIANTE A – als grün im Maßnahmensteckbrief gekennzeichnet:

Entscheidung: Die projektinterne Prüfung fällt zugunsten der vollumfänglichen Umsetzung der jeweiligen Minderungsmaßnahme(n) in allen jeweiligen Konfliktbereichen aus. Die Minderungsmaßnahme(n) werden als Maßnahmenblatt in den LBP übernommen.

Dokumentation in den Unterlagen zum Genehmigungsverfahren: Die ausgewählten Minderungsmaßnahmen werden wie o. b. in den LBP integriert und damit planfestgestellt. Für Minderungsmaßnahmen, deren Umsetzung Flächen erfordern, ist der beste und rechtssichere Weg, dass die Minderungsmaßnahmen flurstücksscharf verortet werden. Dafür sollten die entsprechenden Gespräche/Verhandlungen mit den Flächeneigentümer*innen bereits geführt, bestenfalls erfolgreich abgeschlossen sein. Die ausgewählte(n)

Minderungsmaßnahme(n) werden mit dem LBP planfestgestellt und damit sind in jedem Fall der Bestimmtheitsgrundsatz und die Anstoßwirkung erfüllt. Dieses Vorgehen entspricht dem bisher bekannten und beschrittenen Weg.

VARIANTE B - als gelb im Maßnahmensteckbrief gekennzeichnet

Entscheidung: Wird mindestens eines der Kriterien gem. Definition in Kap. 1.1 nur bedingt erfüllt, erfolgt eine umfangreduzierte Umsetzung oder eine Rückstellung der Maßnahme auf eine etwaige spätere Umsetzung. „Rückstellung“ ist hier in dem Sinne zu verstehen, dass eine u. U. auch teilweise Umsetzung der zurückgestellten Maßnahmen durch die Planfeststellungsbehörde über Nebenbestimmungen im Beschluss anzuordnen ist, falls die notwendigen Voraussetzungen der einzelnen Kriterien noch rechtzeitig bis vor dem spätesten Umsetzungszeitpunkt erfüllt werden können (die Maßnahme wird komplett ausgeplant, also im Detail beschrieben, jedoch unter eine oder mehrere Umsetzungsbedingungen gestellt. Werden diese nachträglich erfüllt, ist die Maßnahme insoweit verbindlich festgelegt).

Wie auch in VARIANTE A erfolgt auch bei dieser Variante ein Transfer der jeweiligen Maßnahme in die Maßnahmenblätter des LBP (Erstellung entspr. Maßnahmenblätter mit konkret formulierter Umsetzungsbedingung als Basis für die entsprechenden Nebenbestimmungen). Rechtzeitig vor PFB ist der Planfeststellungsbehörde eine übersichtliche und nachvollziehbare Dokumentation zu übergeben, aus welcher hervorgeht, in welchen Fällen die in den LBP-Maßnahmenblättern definierten Umsetzungsbedingungen nach Einreichung der Unterlagen erfüllt und in welchen Fällen diese noch nicht erfüllt werden konnten. Wenn die Umsetzungsbedingungen noch nicht erfüllt werden konnten, ist zudem eine Aussage erforderlich, ob und in welchem Zeitrahmen sie ggf. noch erfüllbar sind. Diese Dokumentation dient der Planfeststellungsbehörde als Basis für den Erlass der entsprechenden Nebenbestimmungen im PFB.

Deckblätter oder Planänderungen nach PFB - und der damit für alle Seiten verbundene Aufwand - können so vermieden werden.

Dokumentation in den Unterlagen zum Genehmigungsverfahren: Die ausgewählten Minderungsmaßnahmen werden wie o. b. in den LBP integriert und damit planfestgestellt. Der Unterschied zur VARIANTE A ist aber, dass hier Umsetzungsbedingungen formuliert werden, die bei nachträglicher Erfüllung zu einer (Teil)Umsetzung oder zeitlich veränderten Umsetzung der Minderungsmaßnahme führen können. Die Begründung und Dokumentation dieser Entscheidungen erfolgt über die Maßnahmensteckbriefe / LBP Maßnahmenblätter.

VARIANTE C - als rot im Maßnahmensteckbrief gekennzeichnet:

Entscheidung: Die projektinterne Prüfung und Entscheidung fällt gegen die Umsetzung einer bzw. mehrerer Minderungsmaßnahme(n) aus. Die Begründung und Dokumentation dieser Entscheidung erfolgt über die Maßnahmensteckbriefe. Die Minderungsmaßnahme(n) werden nicht in den LBP übernommen.

Dokumentation in den Unterlagen zum Genehmigungsverfahren: Die Begründung und Dokumentation, warum die jeweilige Maßnahme nicht umgesetzt wird, wird abschließend im Maßnahmensteckbrief dokumentiert. Es findet kein Transfer in den LBP statt.

6 Ableitung der Ersatzzahlung für Artenhilfsprogramme

Ungeachtet der aufgeführten Minderungsmaßnahmen hat der Betreiber einen finanziellen Ausgleich für nationale Artenhilfsprogramme nach § 45d Abs. 1 BNatSchG zu zahlen, mit denen der Erhaltungszustand der betroffenen Arten gesichert oder verbessert wird. Die Höhe der einmaligen Zahlung beträgt 25.000 Euro je angefangenem Kilometer Trassenlänge (vgl. § 43m Abs. 2 EnWG).

Im gegenständlichen Vorhaben ist der V5a-Konverter der Antragsgegenstand, daher kann keine Trassenlänge für die Ersatzzahlung ermittelt werden.

Die Ersatzgeldzahlung berechnet sich:

$$1 \text{ km} \times 25.000 \text{ €/km} = 25.000 \text{ €}$$

Somit sind 25.000 € als zweckgebundene Abgabe an den Bund zu leisten. Die Mittel werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bewirtschaftet. Sie sind für Maßnahmen nach § 45d Abs. 1 BNatSchG zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht.

Da die Abgabe zweckgebunden zu tätigen ist, ist entsprechend der Ausführung in Kap. 9 zusammenzufassen, für welche Arten bzw. Artgruppen, Betroffenheiten identifiziert worden sind:

Reptilien

- Zauneidechse

7 Zusammenfassung

Der SuedOstLink ist ein Netzausbauprojekt des Stromübertragungsnetzes. Es besteht aus den Vorhaben Nr. 5 sowie dem Vorhaben Nr. 5a gemäß Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG). Beide Vorhaben sind Leitungen zur Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung und werden mit einem Erdkabelvorrang geplant.

Geplant sind zudem die beiden Konverterstationen V5 und V5a am Standort ISAR, welche nebeneinander errichtet werden sollen. Der Konverter V5a befand sich zum Zeitpunkt der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen noch in der initialen Planungsphase, sodass im Planfeststellungsbeschluss vom 29.04.2024 seitens der Bundesnetzagentur noch keine abschließende Entscheidung getroffen werden konnte. Diesem Umstand wird mit den hier gegenständlichen Planfeststellungsunterlagen zur Auflösung des bestehenden Entscheidungsvorbehalts (vgl. Kapitel A.I, Seite 9 und Kapitel VI. Entscheidungsvorbehalt gemäß § 74 Abs. 3 VwVfG ab Seite 331 ff. des Planfeststellungsbeschlusses gemäß § 24 Abs. 1 NABEG des Abschnittes D3b [Konverterbereich Isar] vom 29.04.2024) Rechnung getragen.

Hinsichtlich der Vereinbarkeit der Planung mit Vorkommen und Betroffenheiten gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten – Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten – sind die Maßstäbe des § 43m EnWG zu Grunde zu legen. Die vorliegende Unterlage führt die gemäß § 43m EnWG umzusetzenden geeigneten, verhältnismäßigen und verfügbaren Minderungsmaßnahmen auf und leitet die zu leistenden Ersatzgeldzahlungen für Artenhilfsprogramme her.

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen Reptilien und Vögel Arten ermittelt, die in den artengruppenspezifischen Wirkräumen des Vorhabens vorkommen oder potenziell zu erwarten sind und für die eine Vorhabensempfindlichkeit besteht. Für die Arten dieser Artengruppen erfolgte eine Ableitung geeigneter, verfügbarer und verhältnismäßiger Minderungsmaßnahmen nach § 43m EnWG.

Bei den Säugetieren (Fledermäuse), Säugetieren (sonstige), Amphibien, Schmetterlingen, Gefäßpflanzen, Käfer, Libellen, Weichtiere sowie Fische und Rundmäuler liegen keine Kartier-Nachweise planungsrelevanter Arten in den artengruppenspezifischen Wirkräumen, so dass Beeinträchtigungen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können.

Für die Zauneidechse und den Mäusebussard sind aufgrund der projektspezifischen Wirkungen Minderungsmaßnahmen abzuleiten (vgl. Anhang 1, Kap. 9.1), so dass Tötungsrisiken oder Störungen vermieden und relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokale Population nicht zu erwarten sind.

Folgende Minderungsmaßnahmen wurden nach einer Überprüfung der Kriterien des § 43m EnWG abgeleitet und sind entsprechend vorzusehen. Grün markierte Maßnahmen werden vollständig umgesetzt und gelb markierte sofern eine Umsetzung möglich ist (Kriterium der Verfügbarkeit).

Tabelle 7: Minderungsmaßnahmen des § 43m EnWG

V1	Ökologische Baubegleitung
V _{AR14R}	Kleintiergerechte Baustellenfreimachung Reptilien
V _{AR15R}	Aufstellen von Kleintierschutzzäunen für Reptilien
A-M1	Anlage von Ausgleichshabitaten für Reptilien
V _{AR16}	Vergrämung von Brutvögeln

Unter Voraussetzung der aufgeführten Minderungsmaßnahmen sowie der zu tätigenen zweckgebundenen Geldleistung erfüllt das Vorhaben die gesetzlichen Ansprüche des besonderen Artenschutzes gemäß § 43m EnWG.

8 Abkürzungsverzeichnis

Allgemein bekannte Abkürzungen außer Einheiten werden nicht aufgeführt.

Abs.	Absatz
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
Art.	Artikel
ASK	Artenschutzkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNetzA	Bundesnetzagentur
BT-MM	biotoptypenbasierte Minderungsmaßnahmen
BY	Bayern
CEF-Maßnahme	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (engl. continuous ecological functionality-measures)
D	Deutschland
EU	Europäische Union
EU-VSG	EU-Vogelschutzgebiet
F + E-Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie)
FFH-VP-Info	Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung
gSM	generelle Standard-Maßnahmen
HPA	Habitatpotenzialanalyse
km	Kilometer
kV	Kilovolt (1.000 V)
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV	Landesbund für Vogel- und Naturschutz in Bayern
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
m	Meter
Natura 2000	Natura 2000 ist der Name für ein europaweites Netz von nach EU-Recht geschützten besonderen Schutzgebieten. Es umfasst die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie sowie die Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie.
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
RL	Rote Liste
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SOL	SuedOstLink
TenneT	TenneT TSO GmbH
TRGS 500	Technische Regel für Gefahrstoffe
UR	Untersuchungsraum

VAA	Vorbereitende Archäologische Arbeiten
VHT	Vorhabenträger
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Gesetze und Verordnungen

BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EnWG	Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz)
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz

9 Anhang

9.1 Anhang Nr. 1: Art-/Artgruppenbezogene Steckbriefe

I. Reptilien

Reptilienart nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
Bestand	
Nachgewiesene Vorkommen	Es liegt im Wirkraum nur ein einziger Nachweis über eine Beibeobachtung an der Straßenböschung der LA 22 vor. Hier gibt es einen Anschluss an eine Population im Bereich eines Feldgehölzes welches sich westlich abgehend vom Moosgraben erstreckt. Dieser besiedelte Bereich liegt jedoch außerhalb des 100 m Wirkraums.
Potenzielle Vorkommen	Geeigneter und potenziell besiedelter Lebensraum liegt im Wirkraum am Autobahnrastplatz und an der nördlichen Autobahnböschung, entlang der Bahnlinie sowie großflächig auf der durch die VAA entstandene Rohbodenfläche (BNT 07) im Eingriffsbereich.
Schutzstatus	<ul style="list-style-type: none"> streng geschützt Art gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kap. 3)	<ul style="list-style-type: none"> Tötungen und Verletzungen im Rahmen der Baufeldfreimachung Tötungen und Verletzungen im Rahmen des Baustellenverkehrs (sofern Tiere in Arbeitsflächen einwandern) bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (ausschließlich potenziell)
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Minderungsmaßnahme (<u>weitestgehend eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	<ul style="list-style-type: none"> Kleintiergerechte Baustellenfreimachung Reptilien (V_{AR}14_R) Aufstellen von Kleintierschutzzäunen für Reptilien (V_{AR}15_R) Ökologische Baubegleitung (V1)
Minderungsmaßnahme (<u>nicht eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	<ul style="list-style-type: none"> Anlage von Ausgleichshabitaten für Reptilien (A-M1)
Konflikt- und Maßnahmenverortung	<p>Der Nachweis der Zauneidechse an der Straßenböschung der LA 22 liegt im westlichen Teil des Wirkraums, dort wo die geplante Zuwegung in die LA 22 einbindet. Es liegen nur wenige Meter der Zuwegung noch im 100 m Umkreis zum Nachweispunkt. Auf diesem kurzen Abschnitt wäre ein Kleintierschutzzaun zu verorten.</p> <p>Ansonsten ist ausschließlich potenziell besiedelter Lebensraum betroffen. Dabei handelt es sich um direkte Eingriffe im Abschnitt der Zuwegung auf der Länge in etwa des Autobahnrastplatzes sowie auf den Flächen (dauerhaft und temporär) der Konverterstation, welche sich mit dem BNT 07 (Rohbodenstandorte) decken. Es treten die Konflikte T_{AR}1 Bau- und anlagebedingter Verlust von Habitaten der Zauneidechse und T_{AR}2 Baubedingter Verlust von Individuen der Zauneidechse ein. In diesem Bereich ist flächig die Kleintiergerechte Baustellenfreimachung (V_{AR}14_R) sowie angrenzend zu weiteren geeigneten Bereichen das Aufstellen von Kleintierschutzzäunen zu verorten (V_{AR}15_R), was besonders im Süden der Konverterstation der Fall ist.</p>

II. Vogelarten

Die Betrachtung der Vogelarten erfolgt innerhalb von Gilden. Diese Gilden sind anhand von Habitatansprüchen abgegrenzt (z. B. Gilde Gehölzbrüter Wald, Gilde Bodenbrüter Offen- / Halboffenland, Gilde Gehölzbrüter Halboffenland). Für die ausschließlich als Nahrungsgäste vorkommenden Arten sowie Zug- und Rastvögel wurden keine Steckbriefe erstellt, da Betroffenheiten essenzieller Nahrungshabitate oder Rastvorkommen im Rahmen der überschlägigen Prüfung nicht festgestellt wurden (s. Kap. 3.2).

Gilde Bodenbrüter Offen-/Halboffenland	
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	
Bestand	
Vorkommen	<ul style="list-style-type: none"> Die Feldlerche trat als Brutvogel ausschließlich nördlich der Autobahn auf Für die Grauammer liegt ein Nachweis nur über die ASK (Wiesenbrüterkartierung) ebenfalls nördlich der Autobahn vor
Potenzielle Vorkommen (für Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	<ul style="list-style-type: none"> besonders und streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kap. 3)	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reviere direkt betroffen oder innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Minderungsmaßnahme (<u>weitestgehend eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Minderungsmaßnahme (<u>nicht eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Konflikt- und Maßnahmenverortung	–




Gilde Gehölzbrüter Halboffenland	
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>), Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	
Bestand	
Vorkommen	<ul style="list-style-type: none"> Die Arten Feldsperling, Nachtigall und Stieglitz besetzten regelmäßig Reviere in Gehölzen und an Gebäuden im UR Die Arten Neuntöter und Gelbspötter traten als Brutvögel bis auf eine Ausnahme (Gelbspötter am südlichen Autobahnrastplatz) ausschließlich nördlich der Autobahn auf
Potenzielle Vorkommen (für Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	<ul style="list-style-type: none"> besonders geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kap. 3)	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reviere direkt betroffen oder innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Minderungsmaßnahme (<u>weitestgehend eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Minderungsmaßnahme (<u>nicht eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Konflikt- und Maßnahmenverortung	–

Gilde Gehölzbrüter Wald Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	
Bestand	
Vorkommen	<ul style="list-style-type: none"> Ein besetzter Horst lag im Feldgehölz nahe des Bahnabzweigs in Richtung KKI, südlich der V5a-Konverterstation
Potenzielle Vorkommen (für Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	<ul style="list-style-type: none"> streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kap. 3)	<ul style="list-style-type: none"> Temporäre störungsbedingte Entwertung von Brutplätzen (diese sind bauzeitlich ggf. nicht nutzbar) Tötungen von Individuen in Folge von Störungen, wenn Gelege in den Nestern aufgegeben bzw. Jungvögel nicht mehr gefüttert werden
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Minderungsmaßnahme (<u>weitestgehend eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	<ul style="list-style-type: none"> Vergrämung von Brutvögeln V_{AR}16
Minderungsmaßnahme (<u>nicht eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Konflikt- und Maßnahmenverortung	Der besetzte Horst des Mäusebussards liegt südlich der V5a-Konvertstation innerhalb der Stördistanz von 100 m. Es treten die Konflikte T _{AR} 3 Baubedingter Verlust von Brutvogelhabitaten und T _{AR} 4 Baubedingter Verlust von Brutvogel-Individuen ein. Die Maßnahme Vergrämung von Brutvögeln V _{AR} 16 ist ausgehend vom bestehenden Horststandort in allen innerhalb der Stördistanz zum Vorhaben gelegenen geeigneten Habitaten zu verorten.




Gilde Gewässer und Verlandungszonen	
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	
Bestand	
Vorkommen	<ul style="list-style-type: none"> Die Arten Blaukehlchen und Rohrweihe traten als Brutvögel ausschließlich nördlich der Autobahn auf
Potenzielle Vorkommen (für Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	<ul style="list-style-type: none"> Streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kap. 3)	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reviere direkt betroffen oder innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Minderungsmaßnahme (<u>weitestgehend eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Minderungsmaßnahme (<u>nicht eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Konflikt- und Maßnahmenverortung	–




Gilde Moore, Sümpfe, Feuchtwiesen	
Großer Brachvogel (<i>Numenius aquata</i>), Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	
Bestand	
Vorkommen	<ul style="list-style-type: none"> Die Arten Gr. Brachvogel, Kiebitz und Wiesenschafstelze traten als Brutvögel ausschließlich nördlich der Autobahn auf
Potenzielle Vorkommen (für Datenlücken)	– (vollumfängliche Datengrundlage)
Schutzstatus	<ul style="list-style-type: none"> besonders und streng geschützt Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-RL
Betroffenheiten	
Betroffenheiten (auf Basis der Wirkfaktoren in Kap. 3)	<ul style="list-style-type: none"> Keine Reviere direkt betroffen oder innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz
Mögliche Minderungsmaßnahmen	
Minderungsmaßnahme (<u>weitestgehend eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Minderungsmaßnahme (<u>nicht eigenständig</u> durch den Vorhabenträger umsetzbar)	–
Konflikt- und Maßnahmenverortung	–




9.2 Anhang Nr. 2: Steckbriefe der Minderungsmaßnahmen**I. Artengruppenübergreifend**

Ökologische Baubegleitung (V1)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Im Fokus der ÖBB stehen alle aus den Genehmigungsunterlagen resultierenden umweltrelevanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, die der Berücksichtigung der Belange des Biotop- und Artenschutzes dienen
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<ul style="list-style-type: none"> Die Gefahr der direkten Tötung, Störung oder Schädigung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung und Bauausführung wird deutlich reduziert.
Verhältnismäßigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Da absehbar nur in begrenztem Rahmen potenzielle Konflikte erst im Rahmen der Bauausführung durch die ÖBB bewältigt werden müssen, sollten Kapazitäten der Dienstleister der ÖBB kein Problem darstellen. Die Maßnahme wird grundsätzlich als verhältnismäßig angesehen.
Verfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
<p>Die Aufgaben der ÖBB umfassen unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> die Kontrolle der Umsetzung von Minderungsmaßnahmen z.B. der Errichtung von Schutzzäunen sowie Vergrämnungsmaßnahmen bspw. zu Brutvögeln, die Kennzeichnung von zu schützenden Flächen anhand aktueller Erfassungsergebnisse, ggf. die Nachbilanzierung der prognostizierten Eingriffsintensität (tatsächliche Inanspruchnahme der Biotope/ Flächen etc.). 	
Legende:	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt




II. Reptilien

Kleintiergerechte Baustellenfreimachung Reptilien (V_{AR}14_R)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • kombinierte Methoden, durch Abfangen mit begleitenden Vergrämnungsmaßnahmen • In Verbindung mit Reptilienschutzeinrichtungen (V_{AR}15_R), durchzuführen. • Mittlere Wahrscheinlichkeit, dass die Tiere so den Gefahrenbereich verlassen. Zielhabitate sollten vorhanden sein.
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme ist geeignet, Tötungen und Verletzungen der Zauneidechse zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Die geplante zeitliche Umsetzung des Vorhabens, ermöglicht ein Absammeln von Zauneidechsen im Vorjahr. • Der Kostenaufwand ist geringfügig erhöht • Die Anwendungsbereiche der Maßnahme sind jedoch ausschließlich von potenziellen Vorkommen abgeleitet
Verfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt, sofern ein tatsächliches Vorkommen der Zauneidechse bestätigt wird
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
<p>Im Rahmen der ÖBB sind im Vorjahr der Baufeldfreimachung die geeigneten Lebensräume zu kartieren und auf Vorkommen der Zauneidechse zu untersuchen. Hierbei sind die geltenden Methodenstandards nach ALBRECHT et al. (2014) zu beachten. Eine Kartierung ist nur für die Bereiche notwendig, die einer bauzeitlichen oder anlagebedingten Flächeninanspruchnahme unterliegen.</p> <p>Strukturelle Vergrämnungsmaßnahmen sind durch die Beseitigung von Versteckmöglichkeiten (Totholz, Steine, Bretter) durchzuführen. Verbliebene Tiere sind regelmäßig gezielt abzufangen und in angrenzende, geeignete und nicht vom Vorhaben betroffene Zielhabitate umzusetzen. Weiterhin erfolgt eine Entwertung der Lebensräume in den Eingriffsbereichen zusätzlich durch eine sukzessive, mehrmalige Mahd. Diese erfolgt von innen nach außen, streifenweise und gestaffelt (SCHULTE 2021), um das mahdbedingte Tötungsrisiko zu minimieren und ein Abwandern der Tiere zu ermöglichen. An den Übergängen werden Sonderstrukturen wie z. B. Verstecke aus Holz zum Herauslocken der Eidechsen genutzt. Diese gilt es nach jedem Durchgang neu zu positionieren.</p> <p>Die entwerteten Bereiche werden mit einem Reptilienschutzzaun so abgezaunt, dass keine Tiere einwandern können, sie die Arbeitsflächen jedoch verlassen können (vgl. V_{AR}15_R Aufstellen von Kleintierschutzzäunen).</p>	
Legende:	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

Aufstellen von Kleintierschutzzäunen für Reptilien (V_{AR}15_R)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Anlage bauzeitlicher Reptilienschutzzäune Beauftragung eines entsprechenden Dienstleisters für Zaufauf- und -abbau sowie Unterhaltung Ggf. Ansprache von Flächeneigentümern/-bewirtschaftern Festlegung der genauen Lage der Zäune und die Dauer der Installation und Unterhaltung Enge Abstimmung mit ÖBB und zuständiger Naturschutzbehörde hohe Wahrscheinlichkeit einer Verhinderung des Einwanderns
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme ist geeignet, Tötungen und Verletzungen der Zauneidechse zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Der Zeit- und Kostenaufwand ist gering. Nur in einem kleinen Abschnitt begründet sich die Maßnahme auf nachgewiesenes Vorkommen, ansonsten sind lediglich potenzielle Vorkommen betroffen
Verfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt, sofern ein tatsächliches Vorkommen der Zauneidechse bestätigt wird
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
<p>Im Rahmen der ÖBB sind im Vorjahr der Baufeldfreimachung die geeigneten Lebensräume zu kartieren und auf Vorkommen der Zauneidechse zu untersuchen. Hierbei sind die geltenden Methodenstandards nach ALBRECHT et al. (2014) zu beachten. Eine Kartierung ist nur für die Bereiche notwendig, die einer bauzeitlichen oder anlagebedingten Flächeninanspruchnahme unterliegen.</p> <p>Die im Rahmen der kleintiergerechten Baufeldfreimachung (V_{AR}14_R) entwerteten Bereiche werden dort wo weiterer geeigneter Lebensraum angrenzt mit einem Reptilienschutzzaun so abgezäunt, dass keine Tiere einwandern können, sie die Arbeitsflächen jedoch verlassen können (z. B. durch Schrägstellen im 45°-Winkel und Aufschüttung Erdwall bis Zaunoberkante).</p>	
Legende:   	Kriterium erfüllt Kriterium bedingt erfüllt Kriterium nicht erfüllt

Anlage von Ausgleichshabitaten für Reptilien (A-M1)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von (bauzeitlichen) Ersatzlebensräumen für Zauneidechsen • Ansprache von Flächenbewirtschaftenden • Flächensicherung • Festlegung wie groß die Fläche sein muss • Maßnahmenkonzept abstimmen • Enge Abstimmung mit ÖBB und zuständiger Naturschutzbehörde • Maßnahme mit hoher Annahmewahrscheinlichkeit (Wirksamkeit)
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme ist geeignet, den Lebensraumverlust der Zauneidechse zu mindern.
Verhältnismäßigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Der Kostenaufwand für die Anlage der Ersatzlebensräume ist erhöht, jedoch noch verhältnismäßig, da die benötigten Strukturen (Totholzhaufen, Sandlinsen, Grünland etc.) nicht sonderlich aufwändig in der Anlage sind. Der Pflegeaufwand der Fläche ist aufgrund der vorzusehenden Rücksiedlung (nach Umsetzung des Vorhabens) zeitlich begrenzt. • Der Zeitaufwand ist erhöht, da die Maßnahme eine Vorlaufzeit von rund einem Jahr aufweist (je nach Ausgangsvoraussetzungen der zur Verfügung stehenden Fläche). • Die Maßnahme ist insgesamt unverhältnismäßig da ausschließlich potenziell besiedelte Lebensräume betroffen sind
Verfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme kann nicht eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden, da die Nutzung externer Flächen erforderlich wird. Einzelne Voraussetzungen für den Funktionserfolg der Maßnahmenfläche erfordern spezielle Rahmenbedingungen (z. B. ein Verbund mit bestehenden Zauneidechsen-Populationen) zu erfüllen. Es stehen keine Flächen zur Verfügung.
Fazit	
Gesamteinschätzung	<ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahme wird aus Gründen der Verhältnismäßigkeit nicht umgesetzt
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
--	
Legende:   	Kriterium erfüllt Kriterium bedingt erfüllt Kriterium nicht erfüllt

III. Vogelarten

Vergrämung von Brutvögeln (V_{AR}16)	
Kurzbeschreibung der Maßnahme / Wirksamkeit	
Zusammenfassung Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> Vergrämung von störungsempfindlichen Arten im Nahbereich des Vorhabens (hier nur Mäusebussard)
Prüfung der Maßnahme	
Eignung	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme ist geeignet, um eine störungsbedingte Aufgabe von Nistplätzen (Gefahr eines Auskühlens von Eiern / Unterbrochene Versorgung von Jungvögeln) zu vermeiden.
Verhältnismäßigkeit	<ul style="list-style-type: none"> Der Zeit- und Kostenaufwand ist gering. Die Maßnahme begründet sich auf Daten hoher Qualität (eindeutiger Brutnachweis)
Verfügbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme kann eigenständig durch den Vorhabenträger umgesetzt werden.
Fazit	
Gesamteinschätzung	<ul style="list-style-type: none"> Die Maßnahme wird im vorliegenden Projekt umgesetzt. Sie ist schnell und eigenständig vom VHT umzusetzen
Konkrete Maßnahmenbeschreibung (im Falle einer grünen oder gelben Gesamtbewertung)	
<p>Eine Ansiedlung von störungsempfindlichen Arten im Nahbereich des Vorhabens ist zu vermeiden. Beginnen die Bauaktivitäten außerhalb der Brutzeit, so wirken diese ausreichend vergrämend. Wird jedoch eine Pause im Bauablauf eingelegt oder aber die Bauphase beginnt erst zur Brutzeit, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich nachträglich Arten angesiedelt haben und sie in Folge der Störreize durch die Bauaktivitäten die Brut abbrechen.</p> <p><u>Anwendungsbereiche der Maßnahme:</u></p> <p>Die Maßnahme findet Anwendung für den bekannten Horststandort des Mäusebussards südlich der V5a-Konverterstation. Zu beachten ist, dass der Horst im Jahr der Vorhabenumsetzung auch unbesetzt sein kann. Dann wäre eine Umsetzung der Maßnahme hinfällig. Ein Besatz ist durch vorlaufende Kontrollen zu überprüfen. Eine Kontrolle wird ebenfalls immer dann erforderlich, wenn die Bauaktivitäten pausieren oder erst verspätet beginnen.</p> <p><u>Umsetzung der Maßnahme:</u></p> <p>Im Falle von Baupausen bzw. einem verspäteten Baubeginn sind z. B. folgende Vergrämuungsmaßnahmen umzusetzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Anbringung von Flutterband an Horsten <p>Als in der Praxis wirksamste Maßnahme hat sich jedoch eine regelmäßige Kontrolle herausgestellt. Der im Fokus stehende Bereich ist ab Beginn der Brutzeit des Mäusebussards auf Brutaktivitäten zu untersuchen und Ansiedlungen sind umgehend zu unterbinden. Dabei hat sich gezeigt, dass in der Kernbrutzeit eine sehr enge Taktung zwischen den Begehungen erforderlich ist. Je näher der physiologische Legebeginn rückt, desto größer wird der Legedruck des Weibchens und desto geringer die Ansprüche an das Nest. Kontrollen sind dann in Abständen von wenigen Tagen erforderlich.</p>	
Legende:	
	Kriterium erfüllt
	Kriterium bedingt erfüllt
	Kriterium nicht erfüllt

10 Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G., & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014: (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), Hrsg.). Wirtschaftsverlag NW, (1. Aufl.). https://www.researchgate.net/publication/313890724_Leistungsbeschreibungen_fur_faunistische_Untersuchungen_Forschung_-_Strassenbau_und_Verkehrstechnik
- BFN (2019): Bundesamt für Naturschutz - Kombinierte Vorkommen und Verbreitungskarten der Arten der Vogelschutz-Richtlinie - Berichtsjahr 2019. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/berichtsdaten.html>. Zugriffen: 12. März 2021
- BFN (2020): Bundesamt für Naturschutz (BfN) - Wirkfaktoren des Projekttyps Leitungen: Höchstspannungs-Erdkabel (offene Bauweise) bzw. (geschlossene Bauweise): *Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info)*. Datenbank. <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,9,6> bzw. <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,9,7>. Zugriffen: 10. Mai 2023
- BFN (2022): Wirkfaktoren des Projekttyps Leitungen: Höchstspannungs-Erdkabel: *Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-Info)*. Datenbank. <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,9,6>. Zugriffen: 10. Mai 2022
- BNETZA, & BFN (2024): Arbeitshilfe und Standards für die Auswahl artenschutzrechtlicher Minderungsmaßnahmen für verschiedene Fallkonstellationen beim Stromnetzausbau.
- DEUTSCHLAND, & LANDWIRTSCHAFTSVERLAG (Hrsg.) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Bonn - Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz.
- FLADE, M. (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching: IHW-Verlag.
- GARNIEL, A., & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Bergisch Gladbach.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg: Müller, (5. Aufl.).
- HANSBAUER, G., ASSMANN, O., MALKMUS, R., SACHTELEBEN, J., VÖLKL, W., & ZAHN, A. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns: Stand 2019. Augsburg: Bayerisches Landesamt für Umwelt, (S. 19).
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., & GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, (S. 316).
- LAMBRECHT, & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Hannover, Filderstadt: FuE Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des BUNR im Auftrag des BfN FKZ 804 82 004, (S. 90).
- LFU (2016): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand 2016.
- LFU (2020): Arbeitshilfe spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfungsablauf. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU).
- LFU (2024): Bayerisches Landesamt für Umwelt: Datenabfrage der saP-Relevanten Arten / Arteninformationen. [https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/\[...\]](https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/[...].). Zugriffen: 22. Februar 2017
- RUNGE, SCHOMERUS, T., GRONOWSKI, L., MÜLLER, A., & RICKERT, C. (2021): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben: Ergebnisse des gleichnamigen F+E-

Vorhabens (FKZ 3518 86 0700). Bonn: Bundesamt für Naturschutz, (Bd. 606).
<https://doi.org/10.19217/skr606>

- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P., & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020: *Ber. Vogelschutz.* ((57), S. 13–112).
- SCHOLZ, A. (2018): Bestandserfassung von Vogelarten gem. Anhang I der EU-VSRL sowie sonstige naturschutzfachlich relevante Arten im Gebiet „Wiesenbrütergebiete im Unteren Isartal“, Teilgebiet Mettenbacher und Gießenbacher Moos. LfU.
- SCHOLZ, A. (2021): Erfassung des Bestandes des Großen Brachvogels und anderer Wiesenbrüter im Mettenbacher und Gießenbacher Moos (SPA-Gebiet 7341-471) mit Erfassung des Brutbestandes und des Bruterfolges des Kiebitzes in einem Teilbereich des Projektgebietes so wie Bestandserfassung des Kiebitzes im Essenbacher Moos im Jahr 2021. Bericht im Auftrag des Landschaftspflegeverband Landshut e.V.
- SCHULTE, U. (2021): Methoden der Baufeldfreimachung in Reptilienhabitaten, Landhabitaten von Amphibien und Habitaten der Haselmaus. Carl Ed. Schünemann KG, (Bd. Heft 1137).
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

11 Dokumentation Datenrecherche**11.1 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019					RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
Amphibien	Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	1	U2	§§
	Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	x	o	o	o	o	Kein Vorkommen innerhalb 500 m Un- tersuchungsraum nachgewiesen. Keine vertiefte Prüfung.	2	2	U2	§§
	Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	x	o	o	o	o	Kein Vorkommen innerhalb 500 m Un- tersuchungsraum nachgewiesen. Ge- eignete Gewässer im UR durch Kartie- rung abgedeckt, daher keine potenziel- len Vorkommen anzunehmen. Kein po- tenzieller Landlebensraum direkt be- troffen. Daher keine Ableitung von Min- derungsmaßnahmen.	V	2	U1	§§
	Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Nördl. Kammmolch	G	3	XX	§§
	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	2	U1	§§
	Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Nördl. Kammmolch	2	2	U1	§§
	Europäischer Laub- frosch	<i>Hyla arborea</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Nördl. Kammmolch	3	2	U1	§§
	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	1	U1	§§
	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Nördl. Kammmolch	V	V	FV	§§
	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Nördl. Kammmolch	2	1	U2	§§

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019					RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
Reptilien	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	
	Europäische Sumpf- schildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	-	-	
	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	V	1	-	
	Östliche Smarag- deidechse	<i>Lacerta viridis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U1	
	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	x	o	o	o	o	Kein Vorkommen innerhalb 100 m Un- tersuchungsraum nachgewiesen. Ge- eignete LR im UR durch Kartierung ab- gedeckt, daher keine potenziellen Vor- kommen anzunehmen. Daher keine Ableitung von Minderungsmaßnahmen.	3	2	U1	
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	o	x	-	x	Ein einzelner ASK-Nachweispunkt aus 2017 (zu alt); Ein einzelner Nachweis aus Beibeobachtung Kartierung Brutvö- gel, also Vorkommen innerhalb 100 m UR nachgewiesen	V	3	U1	
Fledermäuse	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	o	o	o	o	Keine Vorkommen, keine Quartiere in- nerhalb 150 m UR nachgewiesen. Ge- eigneter LR im UR durch Kartierung abgedeckt (Arterfassung und Baum- höhlen), daher keine potenziellen Vor- kommen anzunehmen. Kein Lebens- raum direkt betroffen. Daher keine Ab- leitung von Minderungsmaßnahmen.	V	*	U1	§§
	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	*	FV	§§
	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	3	U1	§§
	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	2	U1	§§
	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	3	*	FV	§§
	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	3	3	U1	§§

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019					RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	*	FV	§§
	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	1	2	U1	§§
	Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	§§
	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	*	FV	§§
	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	§§
	Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	D	2	U1	§§
	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	2	3	U1	§§
	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	V	U1	§§
	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	3	3	U1	§§
	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	-	§§
	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	*	U1	§§
	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	*	-	§§
	Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	1	U1	§§
	Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	D	2	XX	§§
	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	o	o	o	o	siehe Anmerkung Gr. Abendsegler	*	*	FV	§§

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019					RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	R	0	-	
	Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	x	o	x	o	o	indirekte Nachweise im 100 m UR aber keine Biberburgen im Wirkraum; Keine Eingriffe, keine Empfindlichkeit	V	*	FV	§§
	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	2	U2	
	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	o	o	x	o	potenzielle Habitate im 100 m UR; keine Vorkommen im Wirkraum; keine Empfindlichkeit	3	3	U1	§§
	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	x	o	o	x	o	Keine Nachweise im 100 m UR, aber viele im nahen Umfeld, daher pot. Vorkommen in geeigneten LR; jedoch keine Empfindlichkeit, da kein direkter Eingriff in geeigneten LR; sonstige indirekte Wirkungen können ausgeschlossen werden	V	*	U1	§§
	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber potenzielles Vorkommen gemäß HPA; kein geeigneter Lebensraum in artspezifischer Wirkweite des Vorhabens	1	1	U2	
	Waldbirkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	XX	
	Wildkatze	<i>Felis silvestris silvestris</i>	o					Kein Vorkommen im UR nachgewiesen (vgl. IX.5.2.5); UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	2	U1	
	Wolf	<i>Canis lupus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	1	-	

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019					RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
Käfer	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	k. A.	
	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber potenzielles Vorkommen gemäß HPA; Keine geeigneten Brutbäume im Wirkraum	2	2	U1	§§
	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	*	FV	
	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	0	U2	
	Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeigneter Lebensraum im Wirkraum	1	2	U2	§§
Libellen	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	*	3	U1	
	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	2	U2	
	Grüne Flußjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeigneter Lebensraum im Wirkraum	*	V	FV	
	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	1	U1	
	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	2	U2	
	Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	1	U1	
Schmetterlinge	Apollo-Falter	<i>Parnassius apollo</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	
	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	
	Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019					RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
	Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U2	
	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	R	FV	
	Haarstrang-wurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeig- neter Lebensraum im Wirkraum	V	V	U1	
	Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeig- neter Lebensraum im Wirkraum	2	2	U1	
	Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	*	V	k.A.	§§
	Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	
	Thymian-Ameisenbläu- ling	<i>Phengaris arion</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	3	2	U1	
	Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	
Mollusken	Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeig- neter Lebensraum im Wirkraum	1	1	U2	
	Gebänderte Kahnschne- cke	<i>Theodoxus transversalis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	2	U1	
Fische und Rund- mäuler	Donau-Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeig- neter Lebensraum im Wirkraum	*	G	U1	

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019					RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
Pflanzen	Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima</i> <i>subsp. bavarica</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	FV	
	Bodensee-Vergissmei- nicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U1	
	Böhmischer Fransenen- zian	<i>Gentianella</i> <i>bohemica</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium</i> <i>adulterinum</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	
	Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	1	U1	
	Europäischer Frauen- schuh	<i>Cypripedium</i> <i>calceolus</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeig- neter Lebensraum im Wirkraum	3	3	U1	§§
	Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	FV	
	Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	0	U2	
	Herzlöffel	<i>Caldesia</i> <i>parnassifolia</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Kriechender Sumpf- schirm, Kriechende Sel- lerie	<i>Apium repens</i>	x	o	o	o	o	UR im Verbreitungsgebiet der Art (laut aktueller LfU-Abfrage) aber kein geeig- neter Lebensraum im Wirkraum	2	2	U1	§§
	Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia</i> <i>procumbens</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U2	
	Lilienblättrige Becherglo- cke	<i>Adenophora liliifolia</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	1	1	U2	
	Moor-Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	0	0	U2	
	Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes specio- sum</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	*	R	FV	
	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	1	U1	
	Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	

Arten- gruppe	Art		Abfrage LfU LKr	ASK	Kartie- rung SOL (NW im UG)	Potenzi- elles Vorkom- men	Emp- find- lich- keit	Anmerkung	Schutzstatus			
									RL D (2015)	RL BY (div.)	EHZ BY (kont.)	BNatschG (2010)
	deutscher Name	wissenschaft- licher Name	Stand 25.09.2024	ab 2019								
	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	
	Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	o					UR nicht im Verbreitungsgebiet der Art	2	2	U1	

Schutzstatus/ Anmerkungen der Bundesländer basieren auf:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

Rote Liste (RL) Deutschlands und der Bundesländer

- 0** Bestand erloschen bzw. verschollen
- 1** Bestand vom Erlöschen bedroht
- 2** Bestand stark gefährdet
- 3** Bestand gefährdet
- V** Arten der Vorwarnliste
- R** Arten mit geographischer Restriktion
- *** ungefährdet
- nicht gelistet

EHZ BY (kont.) Erhaltungszustand Bayern (kontinental)

- FV** günstig/ hervorragend
- U1** ungünstig - unzureichend
- U2** ungünstig - schlecht
- XX** unbekannt
- k. A.** keine Angabe

BNatschG (2010) Bundesnaturschutzgesetz

- §** besonders geschützt
- §§** streng geschützt

11.2 Europäische Vogelarten

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	o	o	o	o			x	o	*	*	U1		§
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	x	o	o	o			x	o	1	-	-	Anh. I	§§
Amsel	<i>Turdus merula</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	o	o	o	o			x	o	1	1	U2	Anh. I	§§
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	*	-	-		§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	x	o	o	o			x	o	*	R	FV	Art. 4 (2)	§
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	3	*	FV	Art. 4 (2)	§§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	x	o	o	o			x	o	3	2	U2	Art. 4 (2)	§
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	x	o	Winterrast	o	o		x	Rast	1	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Bergente	<i>Aythya marila</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	R	-	-	Art. 4 (2)	§
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	♦	-	-		§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	o	o	o	o			x	o	*	*	U1	Art. 4 (2)	§§
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	o	o	o	o			x	o	*	*	U1		§
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	o	o	o	o			x	o	1	V	U2	Art. 4 (2)	§
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	x	o	o	o			x	o	*	R	FV	Art. 4 (2)	§§
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	o	o	o	o			x	o	1	1	U2	Anh. I	§§
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	x	o	o	o			x	o	♦	-	-		§
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	x	o	BV	o	x		x	Brut	*	*	FV	Anh. I	§§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	x	o	o	o			x	o	3	2	U2	Art. 4 (2)	§
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	o	o	o			x	o	1	0	XX	Anh. I	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	x	B/C	BV/BZF/Winter-rast/RNA	BN/BV	x	Empfindlichkeit nur als Brutvogel	x	Brut/Rast	1	1	U2		§§
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	x	o	o	o			x	o	*	R	FV		§
Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	1	-	-	Anh. I	§§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	x	o	o	o			x	o	2	1	U2	Art. 4 (2)	§
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x	o	o	o			x	o	1	-	-	Anh. I	§§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	o		x/Winter-rast/RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	o		BZF	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	V	FV	Art. 4 (2)	§
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	0	-	-	Anh. I	§§
Dorngrasmücke	<i>Curruca communis</i>	x	o	BZF	o	o		x	Gast	*	V	FV	Art. 4 (2)	§
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	o	o	o	o			x	o	*	*	FV	Anh. I	§§
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	o	o	o			x	o	*	3	FV	Art. 4 (2)	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	o		RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x	o	o	o			x	o	*	3	FV	Anh. I	§§
Elster	<i>Pica pica</i>	o		x/Horst	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	x	o	BZF/DZ/RNA	o	o		x	Gast/Rast	*	*	U1		§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x	o	BV/BZF/Winter-rast/RNA	o	x	Empfindlichkeit nur als Brutvogel	x	Brut/Rast	3	3	U2	Art. 4 (2)	§
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	x	o	o	o			x	o	3	V	FV	Art. 4 (2)	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	x	o	BN/BV/BZF/RNA	o	x		x	Brut	V	V	U1		§
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	o		o	o			-	o	*	*	FV		§
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	x	o	o	o			x	o	3	1	U2	Anh. I	§§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	x	o	o	o			x	o	V	3	FV	Art. 4 (2)	§§
Flussseseschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	x	o	o	o			x	o	2	3	U2	Anh. I	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	2	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	V	*	FV	Art. 4 (2)	§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*			§
Gartengraszmücke	<i>Sylvia borin</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*			§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	V	3	U1	Art. 4 (2)	§
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*			§
Gelbkopf-Schafstelze	<i>Motacilla flava flavissima</i>	o		o	o		RL D 2015: R; kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	k. A.	-	-		§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	x	B	BV/BZF	BV	x		x	Brut	*	3	U1	Art. 4 (2)	§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	o		x/RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	x	o	BV/BZF/Winter-rast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	V	*	FV		§
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	x	o	o	o			x	o	1	0	XX	Anh. I	§§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	x	B	o	o	o		x	Brut	V	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Graugans	<i>Anser anser</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV		§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	x	o	NG/Winter-rast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	*	V	U1	Art. 4 (2)	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	V	*	XX		§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x	o	o	o			x	o	2	3	U1	Anh. I	§§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	o		x/Winter-rast/RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	x	o	o	o			x	o	♦	-	-		§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV		§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	V	U1		§§
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	x	o	o	o			x	o	3	3	FV	Anh. I	§§
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	o	o	o	o			x	o	2	3	U1	Anh. I	§
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	o	o	o	o			x	o	1	1	U2		§§
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	XX		§
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	XX		§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	x	o	o	o		Gebäudebrüter; Verbotstatbestände können von vorneherein ausgeschlossen werden	x	o	V	V	U1		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	o	o	o			x	o	V	2	U1	Anh. I	§§
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	*	-	-		§
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV		§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	o		x/RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	♦	♦			§
Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	x	o	o	o			x	o	1	0		Anh. I	§§
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	o		RNA	o	o	kein Brutvorkommen in Bayern	-	Rast	♦	♦	FV		§
Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	o	o	o	o			x	o	V	1	U1	Art. 4 (2)	§§
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	*	*	FV		§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	x	B/C	BV/BZF/Winter-rast/RNA	BN/BV	x	Empfindlichkeit nur als Brutvogel	x	Brut/Rast	2	2	U2	Art. 4 (2)	§§
Kiefernkreuzschnabel	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	o		o	o		unr. in Deutschland brütend (zuletzt 1983 SH)	-	o	♦				§
Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>	x	o	o	o			x	o	*	3	U1	Art. 4 (2)	§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	x	o	o	o			x	o	V	V	FV		§
Kleinsumpfhuhn	<i>Zapornia parva</i>	x	o	o	o			x	o	3	♦	FV	Anh. I	§§
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	x	o	o	o			x	o	2	1	U2	Art. 4 (2)	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	o	o	Winterrast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	*	*	FV		§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	o	o	o			x	o	1	0		Anh. I	§§
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	o	o	o			x	o	*	1	U1	Anh. I	§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>	x	o	o	o			x	o	3	3	U1	Art. 4 (2)	§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	x	o	o	o			x	o	V	V	FV	Art. 4 (2)	§
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	1	-	-	Anh. I	§§
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	x	o	NG/Winterrast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	3	1	U1	Art. 4 (2)	§
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	♦	♦			§

Art		LfU Ab- frage Lkr. Lands- hut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfind- lichkeit	Anmerkungen MinMa	saP re- levant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status un- bekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	x	o	NG	o	o	Kartierung NG; Ver- botstatbestände können von vorne- herein ausge- schlossen werden, da Gebäudebrüter	x	Gast	*	3	U1	Art. 4 (2)	§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x	o	BN/NG/Winter- rast/RNA/Horst	o	x	Empfindlichkeit nur als Brutvogel	x	Brut/Rast	*	*	FV		§§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	x	o	o	o			x	o	3	3	U1		§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, unge- fährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstella- tion und Empfind- lichkeit	-	o	*	*	FV		§
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	x	o	ÜF/RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV		§
Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	o		o	o		kein Brutvorkom- men in Bayern	-	o	*	-	-		§
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Anh. I	§§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, unge- fährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstella- tion und Empfind- lichkeit	-	o	*	*	FV		§
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	x	o	o	o			x	o	1	0		Anh. I	§§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhyn- chos</i>	x	o	BV	o	x		x	Brut	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	x	o	o	o			x	o	2	R	FV	Anh. I	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	o	o	o	o			x	o	3	1	U2		§§
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	*	♦			§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	o	RNA	BV	x		x	Brut	*	V	FV	Anh. I	§
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	o		RNA	o	o	nicht planungsrelevantes Neozoon	-	o	♦	♦			
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	R	-	-	Anh. I	§§
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	o	o	o	o			x	o	3	1	U2	Anh. I	§§
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	x	o	o	o			x	o	R	0	XX	Art. 4 (2)	§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	V	V	FV	Art. 4 (2)	§
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	x	o	o	o				o	*	*			
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	x	o	o	o			x	o	R	R	FV	Anh. I	§§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	o		x/Winter-rast/RNA/Horst	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	1	-	-	Anh. I	§§
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	2	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	x	o	BZF/NG	o	o		x	Gast	3	V	U1		§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Anh. I	§§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	x	o	BZF/RNA	o	o		x	Gast	2	2	U2		§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	x	o	NG/Winterrast	o	o		x	Gast/Rast	*	*	XX	Art. 4 (2)	§
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	o	o	o	o			x	o	*	*	U1	Art. 4 (2)	§
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*		Art. 4 (2)	§
Rotfussfalke	<i>Falco vespertinus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Anh. I	§§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	o		x/Winterrast/RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	x	o	o	o			x	o	3	1	U2	Anh. I	§§
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Art. 4 (2)	§§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	o	BV/NG/RNA	o	x		x	Brut	*	*	FV	Anh. I	§§
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	o		x	o	o	Neozoon, Ausnahmeerscheinung in BY	-	o	♦	♦	U1	Anh. I	§
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	x	o	o	o			x	o	*	-	-	Art. 4 (2)	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	1	0		Art. 4 (2)	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	V	V	FV	Anh. I	§§
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	x	o	o	o			x	o	3	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Saatgans	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	x	o	o	o			x	o					
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	V	-	-	Anh. I	§§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Art. 4 (2)	§§
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	x	o	o	o			x	o	*	V	U2	Art. 4 (2)	§
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	x	o	o	o			x	o	*	3	U1		§§
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	x	o	NG/RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	1	0	XX	Anh. I	§§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	*	*	FV		§
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	x	o	o	o			x	o	3	2	U1	Art. 4 (2)	§§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	x	o	o	o			x	o	*	V	FV	Art. 4 (2)	§

Art		LfU Ab- frage Lkr. Lands- hut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfind- lichkeit	Anmerkungen MinMa	saP re- levant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status un- bekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyæetus mela- nocephalus</i>	x	o	o	o			x	o	*	R	FV	Anh. I	§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Anh. I	§§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Anh. I	§§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Anh. I	§§
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x	o	o	o			x	o	*	R	FV	Anh. I	§§
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	x	o	o	o				o	k.A.	♦		Anh. I	§§
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	x	o	o	o			x	o	V		XX		§
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	x	o	Winterrast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	R	-	-	Anh. I	§§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, unge- fährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstella- tion und Empfind- lichkeit	-	o	*	*	FV		§
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	x	o	o	o			x	o	*	R	XX	Anh. I	§§
Sommergoldhähn- chen	<i>Regulus ignicapilla</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	*	*	FV		§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV		§§
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	o	o	o	o			x	o	3	1	U2	Anh. I	§§
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passeri- num</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Anh. I	§§
Spießente	<i>Anas acuta</i>	x	o	o	o			x	o	3	♦	XX	Art. 4 (2)	§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	o	NG/Winter- rast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	3	*	XX		§
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	o	o	o	o			x	o	3	3	U2		§§
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x	o	o	o			x	o	1	1	U2	Art. 4 (2)	§
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	x	o	o	o			x	o	R	♦	XX		§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	x	o	BV/BZF/NG/RNA	o	x		x	Brut	*	V	XX		§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	o		x/RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	o		RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	♦	♦	XX		§
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	o		RNA	o	o	kein Brutvorkommen in Bayern	-	Gast	♦	♦	XX		§
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	R	FV	Art. 4 (2)	§
Sumpfbeise	<i>Poecile palustris</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	x	o	o	o			x	o	1	0	XX	Anh. I	§§
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	x	o	o	o			x	o	V	*	U1	Art. 4 (2)	§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Taigabirkenzeisig	<i>Acanthis flammea</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	*	*	FV		§
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	*	*			§
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	x	o	o	o			x	o	V	*	FV		§§
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Art. 4 (2)	§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	x	o	DZ	o	o		x	Gast	3	V	FV	Art. 4 (2)	§
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	o	o	o			x	o	1	0		Anh. I	§§
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	1	0		Anh. I	§§
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x	o	o	o			x	o	3	1	U2	Anh. I	§§
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	o		x/RNA	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x	o	NG/Winter-rast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	*	*	FV		§§
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x	o	o	o			x	o	2	2	U2	Art. 4 (2)	§§
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	x	o	o	o			x	o	1	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	x	o	o	o			x	o	V	V	U1	Art. 4 (2)	§§

Art		LfU Ab- frage Lkr. Lands- hut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfind- lichkeit	Anmerkungen MinMa	saP re- levant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status un- bekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Anh. I	§§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	o		x/RNA	o	o	Allerweltsart, unge- fährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstella- tion und Empfind- lichkeit	-	o	*	*	FV		§
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	x	o	BZF/DZ	o	o		x	Gast	V	3	U1	Art. 4 (2)	§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x	A	o	o	o		x	Gast	2	2	U2	Anh. I	§§
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	*	*	FV		§
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV		§§
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	o	o	o			x	o	*	2	U2	Art. 4 (2)	§
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV		§§
Waldtrapp	<i>Geronticus eremita</i>	x	o	o	o			x	o	0	0	-		§§
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	o	o	o	o			x	o	V	*	FV	Art. 4 (2)	§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	R	FV	Art. 4 (2)	§§
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	*	*	FV	Anh. I	§§
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV		§
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	x	o	o	o			x	o	V	3	FV	Art. 4 (2)	§
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, unge- fährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstella- tion und Empfind- lichkeit	-	o	*	*	FV		§
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leuco- tos</i>	o	o	o	o			x	o	2	3	U1	Anh. I	§§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	3	*	FV	Anh. I	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerweltsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	*	♦		Anh. I	§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	x	o	o	o			x	o	2	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	o	RNA	o	o		x	Gast	3	V	FV	Anh. I	§§
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	x	o	o	o			x	o	3	1	U2	Art. 4 (2)	§§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	x	o	DZ/Winter-rast/RNA	o	o		x	Gast/Rast	2	1	U2	Art. 4 (2)	§
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	x	B	BZF	BV	x		x	Brut	*	*	U1	Art. 4 (2)	§
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	x	o	o	o			x	o	2	R	FV	Anh. I	§§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	o		o	o		Allerweltsart	-	o	*	*	FV		§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	o		x	o	o	Allerweltsart, ungefährdet und weit verbreitet; keine bes. Fallkonstellation und Empfindlichkeit	-	o	*	*	FV		§
Zaunammer	<i>Embriza cirlus</i>	o	o	DZ	o	o		x	Rast	3	0	U2	Art. 4 (2)	§§
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	x	o	o	o			x	o	2	1	U2	Anh. I	§§
Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	o		o	o		kein Brutvorkommen in Bayern	-	o	R	-	-	Anh. I	§
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	x	o	o	o			x	o	*	*			
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	o	o	o	o			x	o	V	2	U1	Anh. I	§§

Art		LfU Abfrage Lkr. Landshut	ASK	Kartierung SOL	FFH MP (Kart. LPV)	Empfindlichkeit	Anmerkungen MinMa	saP relevant (LfU Liste)	MinMa relevant	Schutzstatus				
deutscher Name	wissenschaftlicher Name		ab 2019	x = Allerwärtsart nachgewiesen aber Status unbekannt						RL D (2020)	RL BY (2016)	EHZ BY (kont.)	VS-RL	BNatSchG (2010)
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	x	o	o	o			x	o	♦	0	-	Art. 4 (2)	§§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	x	o	o	o			x	o	*	*	FV	Art. 4 (2)	§

Status

BN	Brutnachweis
BV	Brutverdacht
BZF	Brutzeitfenster
NG	Nahrungsgast
DZ	Durchzügler
RNA	Raumnutzungsanalyse
RL BV	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands und Bayern
0	Bestand erloschen bzw. verschollen
1	Bestand vom Erlöschen bedroht
2	Bestand stark gefährdet
3	Bestand gefährdet
V	Arten der Vorwarnliste
R	Arten mit geographischer Restriktion
*	ungefährdet
♦	nicht klassifiziert

Erhaltungszustand (EHZ) BY

FV	günstig/hervorragend
U1	ungünstig/unzureichend
U2	ungünstig/schlecht
XX	unbekannt/nicht bewertet
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
Anh. I	in Anhang I der VS-RL gelistet
Art. 4 (2)	in Artikel 4 Abs. 2 der VS-RL gelistet

Quellen:

RL D	T. Ryslavy, H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112
RL BY	Rudolph, B.-U., Schwandner, J. & Fünfstück, H.-J. (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Stand 2016. Bayerisches Landesamt für Umwelt