

PV-Planung bei Tholey
Standort Dirminger Straße

Untersuchung zur Avifauna

Ergebnisbericht

PV-Planung bei Tholey

Standort Dirminger Straße

Untersuchung zur Avifauna

Ergebnisbericht

Auftraggeber:

ON Energy GmbH
Am Kai 22
44263 Dortmund

Bearbeitung: Dipl.-Biogeogr. Hans-Jörg Flottmann (Bericht, Gelände)
Dipl.-Biogeogr. Anne Flottmann-Stoll (Bericht, Gelände)

Stand: November 2023



Büro für Landschaftsökologie GbR

H.-J. Flottmann & A. Flottmann-Stoll

Dipl.-Biogeographen (SBdL / BBN)

Frohnhofer Straße 30

66606 St. Wendel

Tel.: 06858 / 9009-980

E-Mail: bfl.flottmann-stoll@t-online.de



Inhalt

1	Einleitung	2
2	Gesetzliche Grundlage	3
3	Erfassungsmethodik	6
4	Ergebnisse	7
5	Artenschutzrechtliche Relevanz	9
6	Wirkprognose	10
6.1	Baubedingte Auswirkungen.....	10
6.2	Anlagebedingte Auswirkungen.....	10
6.3	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	10
7	Betroffenheit von Verbotstatbeständen	11
7.1	Verbotstatbestand der Tötung.....	11
7.2	Verbotstatbestand der Störung.....	11
7.3	Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.....	13
8	Vermeidungs-, Minimierungs-, Kompensationsmaßnahmen	14
9	Zusammenfassende Beurteilung nach §44 BNatSchG	20
10	Literatur	21
	Anhang	23



1 Einleitung

Die Firma ON Energy GmbH, Dortmund, beabsichtigt die Errichtung einer PV-Anlage im Bereich der Gemeinde Tholey zu realisieren (Abbildung 1).



Abb. 1: Lage der Vorhabensfläche (rote Abgrenzung).

Hierzu wurde zur Ableitung potenzieller Auswirkungen auf die nach § 44 BNatSchG streng geschützten Arten im Vorfeld der weiteren Planung die Artengruppe der Brutvögel erfasst. Weitergehend sind ergänzend die Rast- und Gastvögel bis März/April 2024 zu berücksichtigen.



2 Gesetzliche Grundlage

Artenschutzrechtliche Aspekte im Rahmen einer Planung leiten sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ab. Hierbei ist zu prüfen, ob die im § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Entscheidend zur Beurteilung sind Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie Art. 12 der FFH-Richtlinie (FFH-RL), in dem die direkten Artenschutzregelungen dargelegt werden. Die weitere Umsetzung in nationales Recht erfolgt in Deutschland schließlich durch den § 44 BNatSchG.

Demnach ist es nach § 44 (1) BNatSchG u.a. verboten (Zugriffsverbote),

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

Im Rahmen des Bauablaufs sind die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG strikt zu berücksichtigen. Die Eingriffe dürfen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes von heimischen europäischen Vogelarten und Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie führen, keine Individuen dieser Arten töten oder verletzen, deren lokale Population nicht erheblich stören und keine diesbezüglich geschützten Lebensstätten zerstören. Zum Ablauf des strengen Artenschutzes siehe Abbildung 2.

Sind gemäß § 44 (5) BNatSchG in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs-



und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

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

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

Im Wesentlichen handelt es sich somit um drei Verbotstatbestände, die wie folgend dargestellt vereinfacht ausgedrückt werden als:

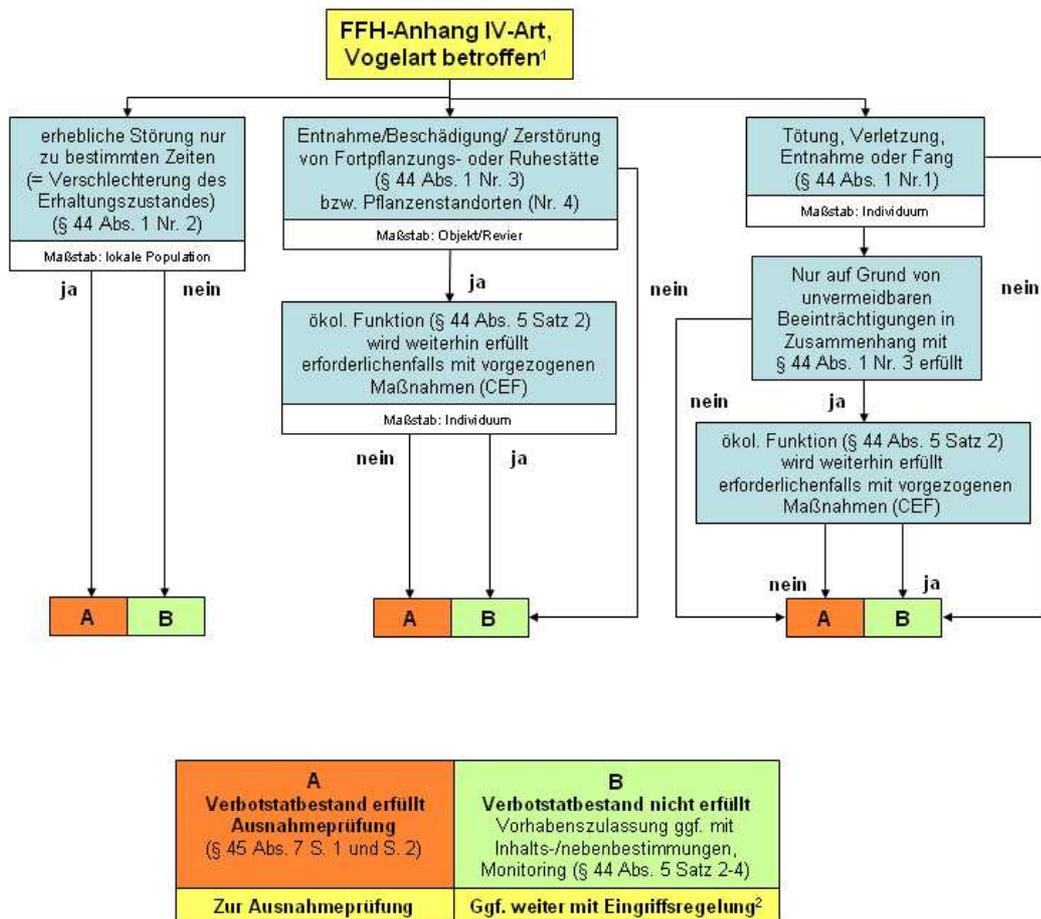
- Tötungsverbot (sowie Fangen, Zerstörung und Beschädigung einschl. aller Entwicklungsstadien)
- Störungsverbot zu bestimmten Zeiten (nur erhebliche Störungen)
- Beeinträchtigungsverbot von Lebensstätten (Fortpflanzungs-, Nist- und Ruhestätten im erweiterten Sinne)

Verbleiben trotz aller Maßnahmen weiterhin Verbotstatbestände nach § 44 (1) in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG hinsichtlich der europarechtlich geschützten Arten oder können diese nicht ausgeschlossen werden, so sind für eine Zulassung des Vorhabens die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 (7) BNatSchG zu erfüllen.

Als Ausnahmeveraussetzung für ein Vorhaben wäre dann diesbezüglich gemäß § 45 (7) BNatSchG nachzuweisen, dass



- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen (einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art),
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.



¹ Arten, für die eine nationale Verantwortung besteht, können den europarechtlich geschützten Arten gleich gestellt werden (§54 (1) 2 BNatSchG).

² Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

Abb. 2: Schema der artenschutzrechtlichen Prüfung (Quelle: KRATSCH et al. 2011).

Alle weiteren Arten(-gruppen) (z.B. besonders geschützte oder national streng geschützte Arten, Rote Liste-Arten) sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.



3 Erfassungsmethodik

Zur Erfassung der Brutvögel wurden im Untersuchungsgebiet 6 Begehungen durchgeführt. Die Vögel wurden flächendeckend im Zeitraum März bis Ende Juli nach der Methode der Revierkartierung (vgl. SÜDBECK et al. 2005) erfasst. Ein singendes Männchen bedeutet jedoch noch nicht, dass tatsächlich eine Brut stattfindet. Es könnte sich etwa noch auf dem Durchzug befinden oder als Nahrungsgast in das Untersuchungsgebiet eingeflogen sein.

Um neben eindeutigen Brutnachweisen (z.B. fütternde Altvögel) als Bruthinweis zu gelten, muss standardmäßig ein Männchen daher mindestens zweimal im gleichen Bereich im Abstand von mindestens einer Woche ein revieranzeigendes Verhalten zeigen. Durchzügler und Nahrungsgäste werden so im Rahmen der Brutvogelkartierung mitberücksichtigt.

Die Begehungen wurden durchgeführt am: 04. März, 16. April, 06. Mai, 27. Mai, 13. Juni sowie 06. Juli 2023.



4 Ergebnisse

Es wurden im Betrachtungsraum einschl. näherem Umfeld insgesamt 39 Vogelarten nachgewiesen. 34 Arten sind als Nahrungsgäste zu betrachten und 5 Arten wurden auf den Durchzug festgestellt. Als Brutvögel im Raum sind letztlich insgesamt 4 Arten zu werten (Tabelle 1).

Tab. 1: Artenliste inkl. Angaben zu Status, Gefährdung und Schutz.

Art	Status	Rote Liste			SPEC	V Sch RL Anh. I	B Art Sch V Anl. 1 Spalte	EG- VO Anh.
		SL	D	E				
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	NG/DZ	-	-	NT	2	X	-	A
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	DZ	-	-	LC	3	X	-	A
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	A
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	-	LC	3	-	-	A
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	B7	2	V	LC	-	-	-	-
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	B7	n.b.	n.b.	LC	-	-	-	-
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	NG	n.b.	n.b.	LC	-	-	-	-
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	A
Mauersegler <i>Apus apus</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	NG	-	-	LC	2	-	3	-
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B4	V	3	LC	3	-	-	-
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	NG/DZ	3	V	LC	3	-	-	-
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	NG/DZ	3	3	LC	3	-	-	-
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-

Fortsetzung nächste Seite



Fortsetzung der Tabelle

Art	Status	Rote Liste			SPEC	VSch RL Anh.I	BArt SchV Anl. 1 Spalte	EG- VO Anh.
		SL	D	E				
Amsel <i>Turdus merula</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	NG/DZ	V	-	LC	(E ^w)	-	-	-
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	NG	-	-	LC	3	-	-	-
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Kohlmeise <i>Parus major</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Elster <i>Pica pica</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	NG	-	3	LC	3	-	-	-
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	NG	V	-	LC	3	-	-	-
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	NG	-	-	LC	E	-	-	-
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	NG	-	-	LC	-	-	-	-
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	NG	V	3	LC	2	-	-	-
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B4	-	-	LC	E	-	-	-

Legende zu den Tabellen siehe Anhang.



5 Artenschutzrechtliche Relevanz

Alle heimischen europäischen Vogelarten sind gemäß § 44 BNatSchG vom Grundsatz her wie europäisch streng geschützte Arten zu behandeln. Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange sind dabei – unter grundsätzlicher Beachtung des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) – vorrangig die wertgebenden, rückläufigen oder seltenen Vogelarten (Rote Liste, Vogelschutzrichtlinie, Bundesartenschutzverordnung, EG-Verordnung) zu berücksichtigen.

Als konkret wertgebende Brutvogelart im Betrachtungsraum treten somit **Wachtel** und **Feldlerche** auf.

Bei allen übrigen festgestellten Brutvogelarten handelt es sich um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten, bei denen – unter grundsätzlicher Berücksichtigung des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) – bereits im Vorfeld davon ausgegangen werden kann, dass keine weitere erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 BNatSchG besteht. Die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten (v.a. Fortpflanzungsstätten) bleibt im Umfeld des Vorhabens insgesamt betrachtet weiter gewahrt. Dies trifft auch auf die im Betrachtungsraum festgestellten Nahrungsgäste und Durchzügler zu (darunter auch wertgebende Arten, wie Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Waldkauz, Grünspecht, Rauchschwalbe*, Mehlschwalbe*, Wacholderdrossel, Star und Bluthänfling [jeweils Nahrungsgäste, *davon überfliegend] oder Rotmilan, Schwarzmilan, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Wacholderdrossel* [jeweils Durchzügler, * davon konkret rastend]). Letztgenannte Gruppe der Avifauna kann jederzeit im Umfeld ausweichen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der festgestellten Nahrungsgäste und Durchzügler besteht somit grundsätzlich nicht.

Die festgestellten heimischen europäischen Vogelarten im Betrachtungsraum sind im Weiteren im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) unter Berücksichtigung von Maßnahmenvorschlägen zur Vermeidung bzw. weitestgehenden Minimierung der einschlägigen Verbotstatbestände (siehe Kapitel 2) zu betrachten.



6 Wirkprognose

6.1 Baubedingte Auswirkungen

Folgende baubedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

Durch

- die Baufeldfreimachung des Vorhabensstandortes und anschließenden Bauarbeiten wird Lebensraum der festgestellten Arten zerstört.
- die Bauarbeiten besteht die Gefahr, dass im Lebensraum auftretende Individuen verletzt werden oder gar zu Tode kommen.
- Baufahrzeuge und den Einsatz von Baugerätschaften können infolge Erschütterungen Individuen im näheren Umfeld gestört werden.

6.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Folgende anlagebedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

Durch

- das Vorhaben wird ein dauerhafter Verlust von Lebensraum bedingt.

6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen kommen weitergehend nicht zustande.



7 Betroffenheit von Verbotstatbeständen

Im Rahmen der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen sind die Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG zu berücksichtigen. Die Eingriffe dürfen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes von europäischen Vogelarten und Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie führen, keine Individuen derer töten oder verletzen, deren lokale Populationen nicht erheblich stören und keine diesbezüglich geschützten Lebensstätten zerstören.

Es wurden keine gemäß § 44 BNatSchG europäisch streng geschützten Reptilien und Falterarten (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) festgestellt. Damit ist im Weiteren die Artengruppe der Vögel zu betrachten. Als wertgebende Brutvogelarten im Betrachtungsraum treten Wachtel und Feldlerche auf.

7.1 Verbotstatbestand der Tötung

Nach § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG („Tötungsverbot“) sind alle Formen des Fangens, Verletzens oder des Tötens sowie Eingriffe in Lebensräume und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten, die zur Tötung von Individuen (Alttiere, Jungtiere, Eier) führen können, verboten.

„Das Tötungsverbot ist dabei individuenbezogen zu verstehen (vgl. BVerwG, Urt. v. 9.7.2008 – 9 A 14.07 -, BVerwG 131, 274). Die aktuelle Rechtsprechung konkretisiert, dass nicht nur ein aktives Tun, sondern auch das bewusste Zulassen des passiven Tötens eine verbotsbewehrte Handlung sein kann. Dies setzt u.a. voraus, dass die Erfolgswahrscheinlichkeit einer Tötung in „signifikanter Weise“ erhöht wird.

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht baubedingt grundsätzlich, wenn im Bereich von Reproduktionsstätten die beabsichtigten Arbeiten zur Brutzeit erfolgen. Es kommt dann zwangsläufig zur Tötung von Individuen einschließlich Eigelegen und Jungvögeln.

Somit ist ohne vorhabensbezogene Maßnahmen ein baubedingt signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.d. § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG gegeben.

7.2 Verbotstatbestand der Störung

Nach § 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG („Verbot erheblicher Störungen“) ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.



Danach verbieten sich Eingriffe, wenn erhebliche Beeinträchtigungen auf die Populationen der betroffenen Tierarten in ihren lokalen Beständen und ihrem Erhaltungszustand zu befürchten sind bzw. diese müssen durch Vermeidungsmaßnahmen zur Stützung der lokalen Populationen abgewendet werden.

Eine verbotsbewehrte erhebliche Störung liegt jedoch nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Eine Population ist ein Kollektiv von Individuen einer Art, die gemeinsame genetische Gruppenmerkmale aufweisen und folglich im Austausch zueinander stehen. Diese Austauschbeziehungen geben die Ausdehnung der lokalen Bezugsebene vor.

Auch wenn Störungen nicht unbedingt die körperliche Unversehrtheit von einzelnen Tieren direkt beeinträchtigen, so können sie sich doch indirekt nachteilig auf eine Art auswirken. Es sind jahreszeitlich abhängig spezifisch wirkende direkte und indirekte Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG auf Individuen zu erwarten.

Im „Guidance document“ wird dargelegt, dass die FFH-Richtlinie auf zwei Säulen fußt. Die „erste Säule“ der Richtlinie betrifft die Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate von Arten (Anhang II), die „zweite Säule“ den Artenschutz (Anhang IV). Für Anhang IV-Arten wurde bisher die Erheblichkeitsschwelle nicht definiert. Bei den Anhang II-Arten liegt die Erheblichkeitsschwelle bei Arten mit kleinem Aktionsradius deutlich unter 5 % (siehe LAMBRECHT & TRAUTNER 2004). Diese Erheblichkeitsschwelle ist demnach auch für die Anhang IV Arten sowie Artengruppe der Vögel anzunehmen.

Bei den festgestellten Brutvogelarten handelt es sich bis auf Wachtel und Feldlerche um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten, bei denen bereits im Vorfeld davon auszugehen ist, dass deren lokale Populationen insgesamt betrachtet keiner erheblichen Störung i.S. des § 44 BNatSchG unterliegen.

Somit ist bezüglich dieser allgemein häufigeren Arten der Verbotstatbestand der erheblichen Störung i.S. des § 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG nicht gegeben. Unter Betrachtung der bundesweiten Gefährdungseinstufung unterliegen allerdings hier Wachtel und Feldlerche ohne vorhabensbezogene Maßnahmen einer erheblichen Störung.



7.3 Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nach § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG („Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ist die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten ganzjährig untersagt, es sei denn, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt bzw. kann durch vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen [measures to ensure the continuous ecological functionality of breeding sites or resting places]) weiterhin gewährleistet werden (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Das Zerstörungsverbot nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG bezieht sich auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren einer besonders geschützten Art. „Angesichts der Ziele der Richtlinie kann jedoch der Grund, weshalb die Fortpflanzungs- und Ruhestätten streng geschützt werden müssen, darin liegen, dass sie für den Lebenszyklus der Tiere von entscheidender Bedeutung sind und sehr wichtige, zur Sicherung des Überlebens einer Art erforderliche Bestandteile ihres Gesamthabitats darstellen. Ihr Schutz ist direkt mit dem Erhaltungszustand einer Art verknüpft. Artikel 12 Absatz 1 Buchstabe d (Anm.: der FFH-Richtlinie) sollte deshalb so verstanden werden, dass er darauf abzielt, die ökologische Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern“ (GDU [2007] RN. 53).

Zwar ist bei den ermittelten anpassungsfähigen, ubiquitären und somit häufigeren Arten eine relative Brutorttreue zum Habitat gegeben, die Arten bauen ihre Nester jedoch jedes Jahr neu oder wechseln ggf. bei entsprechender Verfügbarkeit die Niststandorte, so dass eine besondere Brutplatztreue nicht besteht. Bei Verlust eines Brutplatzes und – wie im vorliegenden Falle – vorhandenem Angebot in der Umgebung kann davon ausgegangen, dass die Arten auf angrenzende Strukturen ausweichen.

Insgesamt betrachtet wird diesbezüglich die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für die allgemein häufigeren Arten aufgrund der strukturellen Ausstattung des weiteren Umfeldes im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Der Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt nach § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG bezüglich der allgemein häufigeren Arten somit nicht vor. Für Wachtel und Feldlerche wird weitergehend eine einzelartbezogene Betrachtung erforderlich.



8 Vermeidungs-, Minimierungs-, Kompensationsmaßnahmen

Bei den im Untersuchungsraum festgestellten Brutvogelarten handelt es sich überwiegend um anpassungsfähige, ubiquitäre und somit häufigere Arten, bei denen – unter grundsätzlicher Berücksichtigung des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) – bereits im Vorfeld davon ausgegangen werden kann, dass keine weitere erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 BNatSchG besteht. Die ökologische Funktion ihrer Lebensstätten (v.a. Fortpflanzungsstätten) bleibt im Umfeld des Vorhabens weiter gewahrt.

Als konkret wertgebende Brutvogelarten im Betrachtungsraum treten Wachtel (1 Revierpaar) und Feldlerche (7 Revierpaare) auf.

Insgesamt betrachtet ist diesbezüglich hinsichtlich aller vorkommenden Arten grundsätzlich der Verbotstatbestand der Tötung (v.a. Eigelege, Nestlinge, Nestflüchter) infolge der baulichen Tätigkeiten strikt zu berücksichtigen.

Um den Tatbestand der Tötung einschließlich des weitergehenden Tatbestandes erheblicher Störungen (§ 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG) zu umgehen, sind als Vermeidungsmaßnahme der Baubeginn sowie die Bautätigkeiten an sich außerhalb der Brut- und Nistzeiten der Vögel frühestens ab Mitte August bis Ende Februar eines Jahres umzusetzen. Der Bau während der Brut- und Nistzeit kann eingeleitet werden, so Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Nestschutz) seitens und eine vorherige Baufreigabe durch einen ökologischen Baubegleiter erfolgt ist.

Ist dies nicht möglich, ist die Fläche nach letzter potenzieller Brut (ab 15. August) eines Jahres und deutlich vor Reviereinnahme bzw. Brutbeginn im März des darauffolgenden Jahres als Vergrümmungsmaßnahme unwirksam für eine neue Besiedlung herzurichten. Hierzu erfolgt eine bis zum Baubeginn bodennahe Mahd oder ein Mulchen der Vorhabensfläche. Ziel ist es, dass sich keine höhere Vegetation (Schutz) zur neuen Nestanlage insbesondere für Wachtel und Feldlerche vor Baubeginn mehr einstellt.

Die Brutstätten der gehölzbrütenden Arten (z.B. Goldammer) bleiben außerhalb der Vorhabensflächen zur konkreten Bebauung weiterhin erhalten und werden von den Baumaßnahmen unter Einhaltung eines Mindestabstandes von 10 m zwischen Solarpanel und Gehölzsaum nicht berührt, sodass die vorhandenen Reviere bestehen bleiben können.

Das Vorhabensgebiet wird sicherlich als Nahrungshabitat genutzt, wobei diese Eignung nach Abschluss der Baumaßnahmen während des Betriebs beibehalten wird und durch gezielte Pflegemaßnahmen gefördert werden kann. Somit



kann der räumlich-funktionelle Zusammenhang des Bruthabitats für diese Arten und das Nahrungshabitat erhalten werden. Eine bauzeitliche Regelung als Vermeidungsmaßnahme ist für diese Gilde der gehölzbrütenden Arten nicht explizit nötig. Eine Störung der gehölzbrütenden Arten während der Brutzeit wird durch die Bauzeitenregelung für die Bodenbrüter im Huckepack-Verfahren vermieden.

Während für die Gehölzbrüter essentielle Biotopstrukturen (Gehölze bzw. Gebüsche, Hecken, Bäume) und damit die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang insgesamt betrachtet erhalten bleiben, entfällt für die Offenlandarten Wachtel und Feldlerche aufgrund der Überbauung durch die Solarmodule der konkrete Lebensraum („Fortpflanzungsstätte“ i.S. § 44 BNatSchG).

Extensiv genutztes Offenland im Bereich von PV-Freianlagen ist zusammen mit einer biologisch durchlässigen Zaunanlage ansonsten nach wie vor ein geeignetes Brut- und Nahrungshabitat für die gehölzbewohnenden Brutvogelarten, was u.a. dazu führt, dass keine artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für diese Arten erforderlich werden. So treten inmitten Solarparks u.a. die auch hier nachgewiesenen Arten als stete Brutvögel von Gehölzen auf (RAAB 2015). Auch können Modultische selbst u.U. sogar als Niststätten für bestimmte Kleinvögel (z.B. Bluthänfling) fungieren (TRÖLTZSCH 2013).

Die Planung führt grundsätzlich zum vollständigen und dauerhaften Verlust der Lebensraumfunktionen der Flächen und ihrer Eignung als (Teil-)Habitat der jeweiligen Vogelart (hier: Wachtel, Feldlerche), welche es zu kompensieren gilt.

Flächen zur Kompensation sind noch nicht konkret bekannt. Grundsätzlich sollen in ackergeprägten Gebieten vorrangig Maßnahmen im Acker, in grünlandgeprägten Gebieten vorrangig Maßnahmen im Grünland umgesetzt werden.

Kompensationsmaßnahme für die Wachtel im Grün- oder Ackerland oder auf mit Gehölzen bewachsenem Land unter Mitberücksichtigung der Feldlerche

Entweder

- a) Ackerbewirtschaftung ausschließlich mit aber wahlweise zwischen Sommer-, Wintergetreide, Luzerne, Klee-Gras und Erbsen oder
- b) selbstbegrünte Ackerbrache

Bei Ackerbewirtschaftung:

1. Anlage von 2 Aussparungsfenstern¹ à 20 m² im Winter- oder Sommergetreide / Klee-Gras / Luzernefeld / im Erbsenfeld

¹ Ein Aussparungsfenster ist 5 m x 4 m= 20m² groß und wird auf 2.500 m² großen Ackerteilen mit größerem Abstand zueinander verteilt. Der Bewirtschafter verpflichtet sich, die Sämaschine für



2. Die Aussparungsfenster dürfen jedes Jahr an anderer Stelle im Grundstück liegen. Ein Abstand von mindestens 5 m zu asphaltierten Wegen oder Straßen und von 50 m zu Gehölzen höher als 6 m und erhobener Bebauung höher 6 m ist einzuhalten.
3. Die Ernte ist frühestens am 16.7. eines Jahres gestattet. Zwischen dem 1.3. und 16.7. ist jede Bearbeitung in den Aussparungslücken untersagt.
4. Der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

Bei selbstbegrüntem Acker oder Grünland als Brache:

1. Duldung der ohne menschliches Zutun entstehenden Begrünung des Ackers ohne Bewirtschaftung. Jegliche Aussaat ist untersagt. Die Fläche ist mindestens alle 2 Jahre zwischen dem 1.8. und 28.2. zu grubbern. Die Fläche darf auch jährlich gegrubbert werden. Eine Bearbeitung zwischen dem 1.3. und 1.8. ist untersagt. Das Grubbern darf durch eine Mahd ersetzt werden. Falls eine Mahd das Grubbern ersetzt, ist das Mahdgut unmittelbar nach der Mahd abzutransportieren. Der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

Bei Umwandlung einer mit Gehölzen bewachsenen Fläche in Offenland (Brache oder bewirtschaftetes Land)

1. Fällung des Gehölzaufwuchses auf der Maßnahmenfläche (Entkusselung)

UND

2. Duldung der ohne menschliches Zutun entstehenden Begrünung der entkusselten Fläche. Jegliche Aussaat ist untersagt. Die Fläche ist mindestens alle 2 Jahre zwischen dem 1.8. und 28.2. von erneut aufkommendem Gehölz zu befreien und zu grubbern. Gefälltes Gehölz darf auf der Fläche verbleiben. Die Fläche darf auch jährlich gegrubbert werden. Eine Bearbeitung zwischen dem 1.3. und 1.8. ist untersagt. Das Grubbern darf durch eine Mahd ersetzt werden. Falls eine Mahd das Grubbern ersetzt, ist das Mahdgut unmittelbar nach der Mahd abzutransportieren. Der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

ODER

3. Ackerbewirtschaftung ausschließlich mit aber wahlweise zwischen Sommer-, Wintergetreide, Luzerne, Klee-Gras und Erbsen und Anlage von 2

einige Meter anzuheben, so dass nicht gesäte Freiflächen à 20m² entstehen. Von asphaltierten Wegen oder Straßen sind mindestens 5 m, von Gehölzen höher als 6 m und Bebauung höher als 6 m sind mindestens 50 m Abstand einzuhalten.



Aussparungsfenstern à 20 m² im Winter- oder Sommergetreide / Klee-Gras / Luzernefeld / im Erbsenfeld. Die Aussparungsfenster dürfen jedes Jahr an anderer Stelle im Grundstück liegen. Ein Abstand von mindestens 5 m zu asphaltierten Wegen oder Straßen und von 50 m zu Gehölzen höher als 6 m und erhobener Bebauung höher 6 m ist einzuhalten. Die Ernte ist frühestens am 16.7. eines Jahres gestattet. Zwischen dem 1.3. und 16.7. ist jede Bearbeitung in den Aussparungslücken untersagt. Der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

Die gefälltten Einzelgehölze können im liegenden Zustand auf der Fläche verbleiben, die Fällung sollte aber nur im Ausnahmefall für Einzelgehölze angewandt werden. Keine Rodung von Baumreihen.

Anlage von Maßnahme für die Feldlerche im Grün- oder Ackerland oder auf mit Gehölzen bewachsenem Land

Entweder

- a) Ackerbewirtschaftung mit Getreide (außer Mais) oder Raps oder
- b) selbstbegrünte Ackerbrache

Bei Ackerbewirtschaftung:

1. Im Abstand zueinander verteilte Anlage von 2 Aussparungsfenstern à 20 m² in einem 2.500 m² großen Ackerbereich.
2. Die Aussparungsfenster dürfen jedes Jahr an anderer Stelle im Grundstück liegen. Ein Abstand von mindestens 5 m zu asphaltierten Wegen oder Straßen und von 50 m zu Gehölzen höher als 6 m und erhobener Bebauung höher 6 m ist einzuhalten.
3. Ernte frühestens am 16.7. eines Jahres gestattet. Zwischen dem 1.3. und 16.7. ist jede Bearbeitung in den Aussparungslücken untersagt.
4. Der Anbau von Mais und der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

Bei selbstbegrüntem Acker oder Grünland als Brache

1. Begrünung des Ackers oder des Grünlands. Die Fläche ist mindestens alle 2 Jahre zwischen dem 1.8. und 28.2. zu grubbern. Die Fläche darf auch jährlich gegrubbert werden. Eine Bearbeitung zwischen dem 1.3. und 1.8. ist untersagt. Das Grubbern darf durch eine Mahd ersetzt werden. Falls eine Mahd das Grubbern ersetzt, ist das Mahdgut unmittelbar



nach der Mahd abzutransportieren. Der Anbau von Mais und der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

Bei Umwandlung einer mit Gehölzen bewachsenen Fläche in Offenland (Brache oder bewirtschaftetes Land)

1. Fällung und Entfernung des Gehölzaufwuchses auf der Maßnahmenfläche (Entkusselung)

UND

2. Duldung der ohne menschliches Zutun entstehenden Begrünung der entkusselten Fläche. Jegliche Aussaat ist untersagt. Die Fläche ist mindestens alle 2 Jahre zwischen dem 1.8. und 28.2. von erneut aufkommendem Gehölz zu befreien und zu grubbern. Gefälltes Gehölz darf auf der Fläche verbleiben. Die Fläche darf auch jährlich gegrubbert werden. Eine Bearbeitung zwischen dem 1.3. und 1.8. ist untersagt. Das Grubbern darf durch eine Mahd ersetzt werden. Falls eine Mahd das Grubbern ersetzt, ist das Mahdgut unmittelbar nach der Mahd abzutransportieren. Der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

ODER

3. Ackerbewirtschaftung ausschließlich mit aber wahlweise zwischen Sommer-, Wintergetreide, Luzerne, Klee-Gras und Erbsen und Anlage von 2 Aussparungsfenstern² à 20 m² im Winter- oder Sommergetreide / Klee-Gras / Luzernefeld / im Erbsenfeld. Die Aussparungsfenster dürfen jedes Jahr an anderer Stelle im Grundstück liegen. Ein Abstand von mindestens 5 m zu asphaltierten Wegen oder Straßen und von 50 m zu Gehölzen höher als 6 m und erhobener Bebauung höher 6 m ist einzuhalten. Die Ernte ist frühestens am 16.7. eines Jahres gestattet. Zwischen dem 1.3. und 16.7. ist jede Bearbeitung in den Aussparungslücken untersagt. Der Anbau von Mais und der Einsatz von Pestiziden auf der Maßnahmenfläche ist untersagt.

² Ein Aussparungsfenster ist 5 m x 4 m= 20m² groß und wird auf 2.500 m² großen Ackerteilen mit größerem Abstand zueinander verteilt. Der Bewirtschafter verpflichtet sich, die Sämaschine für einige Meter anzuheben, so dass nicht gesäte Freiflächen à 20m² entstehen. Von asphaltierten Wegen oder Straßen sind mindestens 5 m, von Gehölzen höher als 6 m und Bebauung höher als 6 m sind mindestens 50 m Abstand einzuhalten.



Kompensationsbedarf Brutvögel PV-Planung bei Tholey, Dirminger Strasse

Revierzahl (Paare)	Brutvogelart	Flächenbedarf m ²		
1	Wachtel	2.500 m ²		
7	Feldlerche	17.500 m ²		
1 Wachtel und 1 Feldlerchenpärchen im selben Grün- oder Ackerland				
6 verbleibende Feldlerchenpaare		15.000 m ²		
Summe		17.500 m²		
Abstand zu Gehölzen höher 5 m		50 m	vereinzelt können Flächen mit Abstand von nur 30 m freigegeben werden	
Mindestabstand Feldlerchenfenster zu asphaltierten Wegen/Straßen		5 m	wegen Fuchs als Feind	
6	3 Feldlerchenfenster pro Pärchen	18 Fenster		

Durch eine Monitoring im 1. und 3. Jahr ist die Wirksamkeit nachzuweisen.



9 Zusammenfassende Beurteilung nach §44 BNatSchG

Für die betroffene Arten(-gruppe) der Vögel werden Maßnahmen dargestellt, welche das baubedingte Tötungsrisiko i.S.d. § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG vermeiden können. Erhebliche Störungen i.S.d. § 44 Abs. 1 Ziff. 2 BNatSchG kommen so ebenfalls nicht zum Tragen. Die i.S.d. § 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen geschützten Lebensstätten wird für die konkret betroffenen Arten mittels zu ergreifender Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) im räumlichen Zusammenhang weiter gewahrt. Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich der gehölzbrütenden Arten sind mit Einhalten eines Mindestabstandes von 10 m von Gehölzsäumen zum anschließenden Solarpark entbehrlich.

Zusammenfassend ist durch die im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen von keiner erheblichen Beeinträchtigung der Zugriffsverbote i.S.d. § 44 BNatSchG mehr auszugehen. Insgesamt kann damit festgehalten werden, dass wenn alle beschriebenen Maßnahmen rechtzeitig und ordnungsgemäß umgesetzt werden, es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommt.



10 Literatur

- BIRDLIFE (2015): European Red List of Birds. – Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland - Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring erstellt im Rahmen des F&E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“, Bonn.
- DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt **20**, Bonn-Bad Godesberg.
- GDU (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Kommission, Februar 2007.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. – Schriftenreihe Natur und Recht , Band **7**.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz **52**: 19-67
- HAGEMEIJER, W.J.M. & M.J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance. - T. & A. Poyser, London.
- KRATSCH, D., G. MATTHÄUS & M. FROSCH (2001): Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach §§ 44 und 45 Abs. 7 BNatSchG. – In: LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Bd. **2**.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – F&E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Endbericht.
- LANA (2007): Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) - Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht, aktualisierte Fassung, Stand: 13.03.2009, www.lana.de.
- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS) (2011): Population Trends of Common European Breeding Birds 2011. Prag.
- ROTE-LISTE-GREMIUM VÖGEL (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Vögel (Aves) Deutschlands. – Berichte zum Vogelschutz **57**.
- ROTH, N., R. KLEIN & S. KIEPSCH (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) des Saarlandes, 9. Fassung. – In: MINISTER FÜR UMWELT



und DELATTINIA (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes, pdf-Ausgabe.

TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag für die Praxis. – Naturschutz und Landschaftsplanung **9/2008**, S. 265-272, Ulmer Verlag.

Gesetze und Richtlinien

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 8 vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch EG-Verordnung 2006/105/EG vom 20. November 2006. Amtsblatt der Europäischen Union 368 – 405.

EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie des Rates 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie) vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Nr. L 103 vom 25.04.1979), kodifizierte Fassung 2009/147/EG vom 30. November 2009.

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung (2005): Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258-317), zuletzt geändert durch Art. 10 G vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95, 99).

EG-ArtSchVO - EG-Artenschutzverordnung (2005): Verordnung (EG) Nr. 1332/2005 der Kommission vom 9. August 2005 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. Amtsblatt der Europäischen Union L 215/1 vom 19.08.2005.



Anhang



Legende zu den Tabellen:

Status:

Zur Definition der Statusangabe der Brutvögel wurden die Kriterien des "EBCC Atlas of Breeding Birds" (HAGEMEIJER & BLAIR 1997) in leicht veränderter Form verwendet:

A: Mögliches Brüten

- (1) Art während der Brutzeit in möglichem Bruthabitat beobachtet
- (2) singendes Männchen zur Brutzeit anwesend oder Nestrufe gehört

B: wahrscheinlich brütend

- (3) Beobachtung eines Paares in typischem Nisthabitat zur Brutzeit
- (4) wenigstens zweimalige Beobachtung von Revierverhalten im gleichen Gebiet im Abstand von mind. 1 Woche
- (5) Balzverhalten
- (6) Anfliegen des wahrscheinlichen Nistplatzes
- (7) Erregtes Verhalten oder Warnlaute von Altvögeln
- (8) Brutflecke bei Altvögeln, die in der Hand untersucht wurden
- (9) Nestbau, Nistmuldendrehen oder Zimmern einer Höhle

C: sicher brütend

- (10) Ablenkungsverhalten oder Verleiten beobachtet
- (11) Besetztes Nest oder frische Eierschalen gefunden
- (12) Frisch geschlüpfte Junge (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
- (13) Altvögel bei An- oder Abflug vom Nestplatz oder beim Brüten beobachtet, wobei die Umstände auf eine Brut schließen lassen
- (14) Altvögel mit Kotballen oder Futter
- (15) Nest mit Eiern
- (16) Nest mit Jungen

DZ: Durchzügler oder Rastvogel

NG: (regelmäßiger) Nahrungsgast

- Der Gefährdungsgrad ist definiert:

0 = ausgestorben oder verschollen bzw. Bestand erloschen; 1 = vom Erlöschen bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = sehr seltene Arten bzw. Arten mit geographischer Restriktion; V = Arten der Vorwarnliste, D = Datenlage unzureichend bzw. defizitär; G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)

Rote Liste Europa (BirdLife International 2015):

Kategorie V: Vulnerable; Kategorie D: Declining; Kategorie S: Secure; () Vorläufige Einschätzung

SPEC (Species of European Conservation Concern) (BirdLife International 2015):

SPEC-Kategorie 1: In Europa vorkommende Arten, für die weltweite Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, weil ihr Status auf einer weltweiten Basis als "global bedroht", "naturschutzabhängig" oder "unzureichend durch Daten dokumentiert" klassifiziert ist.

SPEC-Kategorie 2: Arten, deren globale Populationen konzentriert in Europa vorkommen, die jedoch in Europa einen ungünstigen Naturschutzstatus haben.

SPEC-Kategorie 3: Arten, deren globale Populationen sich nicht auf Europa konzentrieren und die in Europa einen ungünstigen Naturschutzstatus haben.



SPEC-Kategorie 4: Arten, deren globale Populationen sich auf Europa konzentrieren und die einen günstigen Naturschutzstatus in Europa haben.

^w: Angabe bezieht sich auf Wintervogelbestand

FFH-Richtlinie (92/43/EWG), Anhang II: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen; Anhang IV: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse; Anhang V: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.

Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG): Regelung zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union und den Einrichtungen von Vogelschutzgebieten.

BArtSchV Anlage 1 Spalte 2: national besonders geschützte Arten bzw. Spalte 3: national streng geschützte Arten.

BNatSchG: b = besonders geschützte Arten bzw. s = streng geschützte Arten.