

110-kV-Leitung Rottersdorf – Sand, O62

**Gutachten zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
(saP)**

Auftraggeber:

E.ON Netz GmbH
Unternehmensleitung Bayreuth
Bernecker Str. 70, 95448 Bayreuth
Tel. 0921/915-0

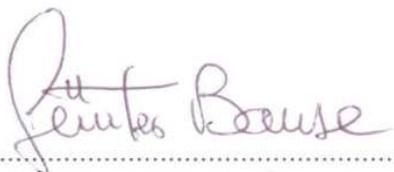
Auftragnehmer:

Ing.-Büro für Umweltforschung und Raumplanung
Am Bauernfeld 30, 93152 Schönhofen
Tel. 09404/952420, Fax 09404/952411

Bearbeitung:

Banse, G., Dipl.-Ing.
Mayer, R., Dipl.-Biol.
Ludacka, G., Dipl.-Biol.
Lehar, A.

Datum: 17.03.2011



The image shows a handwritten signature in purple ink that reads "Günter Banse". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal dotted line.

(Günter Banse, Verfasser)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Datengrundlagen	1
1.3	Grundsätzliches methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	4
2.	Vorkommen und Bestand der prüfungsrelevanten Arten	5
2.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	5
2.2	Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	5
2.3	Rein national streng geschützte Arten	9
3.	Wirkungen des Vorhabens	10
3.1	Beschreibung des Bauprojektes	10
3.2	Relevante Wirkfaktoren und Wirkprozesse	11
3.2.1	Baubedingte Wirkungen	11
3.2.2	Anlagenbedingte Wirkungen	11
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	11
4.	Maßnahmen	12
4.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	12
4.2	CEF-Maßnahmen	13
5.	Rechtliche Betroffenheit der untersuchten Arten	14
5.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
5.2	Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	17
5.2.1	Brutvögel im nahen Trassenbereich	17
5.2.2	Nahrungsgäste zur Brutzeit	25
5.2.3	Rastvögel bzw. Durchzügler	33
6.	Zusammengefasste Prüfungsergebnisse	37
6.1	Berührte Verbote und Stellenwert der Maßnahmen	37
6.2	Wahrung der Erhaltungszustände	38
6.3	Zumutbare Alternative des Vorhabens	38
7.	Gutachterliches Fazit	39
8.	Quellen	39

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die E.ON Netz GmbH, Bayreuth, plant zur Gewährleistung der sicheren Stromversorgung im Raum Straubing/Bogen, die bestehende 110-kV-Leitung Regensburg - Plattling ("Donautalleitung") mit einer neuen 110-kV-Doppelleitung an die existierende 110-kV-Leitung Straubing - Bogen anzubinden, um somit das UW Straubing zukünftig besser versorgen zu können. Die geplante Freileitung schließt nördlich von Rottersdorf an die 110-kV-Leitung Regensburg - Plattling an, verläuft dann entlang der vorhandenen 380-kV-Leitung und endet östlich Ittling an der bestehenden 110-kV-Leitung Straubing-Bogen.

Aufgabe der vorliegenden Studie als Fachbeitrag zur behördlichen speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist es zu beurteilen, inwieweit durch das Bauvorhaben Artenschutzbelange gemäß Art. 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG), nach Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sowie nach § 15 und 44 des im März 2010 neugeregelten BNatSchG berührt sind. Der Sachverhalt betrifft europarechtlich relevante Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie nach Art. 1 der VSchRL.

Rein national streng geschützte Spezies sind an sich in der gesetzlichen Eingriffsregelung zu behandeln (und nur in besonderen Fällen in einer saP aufzugreifen). Für jene Spezies gelten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ebenfalls die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 ebd., und sie unterliegen – aus bayerischer Sicht – der besonderen Anforderung des Art. 6a Abs. 2 Satz 2 BayNatSchG (Zerstörung nicht ersetzbarer Biotope). Da bei dem vorliegenden Projekt diese Trennung aufgrund der langen Zeitschiene des Verfahrens nicht zum Tragen kam, wird bezüglich der rein national streng geschützten Arten in dem saP-Gutachten Stellung bezogen.

1.2 Datengrundlagen

Das Gutachten basiert auf den Erhebungen zu dem Projekt im Rahmen der entsprechenden Umweltverträglichkeitsstudie, des landschaftspflegerischen Begleitplanes sowie der Verträglichkeitsuntersuchung hinsichtlich zweier EU-Vogelschutzgebiete (Donauabschnitte zwischen Regensburg und Vilshofen).

Engeres Untersuchungsgebiet

Diesbezüglich wurden entlang der 12,5 km langen Strecke folgende Bereiche abgegrenzt (siehe die Pläne zu der entsprechenden Umweltverträglichkeitsstudie):

- A) im zentralen Teil der Trasse zwischen den Staatsstraßen Straßkirchen - Irlbach und Schambach - Ainbrach das komplette Niedermoorgebiet (definiert als Straßkirchner Moos) sowie der nördlich anschließende Waldkomplex „Ölmoos“

- B) ab Teilraum A Richtung Westen ein Korridor im Abstand von 450 m (nördlich) bzw. 700 m (südlich) zur Freileitung einschließlich einer Erweiterung dieses Bereiches zur Einschließung des Waldkomplexes „Erlet-Kreut“
- C) ab Teilraum A Richtung Osten bis Südosten ein Korridor von 400 - 450 m beidseitig der geplanten Trasse

Erweiterter Untersuchungsraum

Dessen Ausdehnung orientierte sich vor allem an den großen Aktionsradien von zu prüfenden Spezies mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (z.B. Weißstorch, Wespenbussard). Letztlich umfasst der Gesamtraum Landschaftsteile bis ca. 5 km um das Vorhaben.

Floristische Erhebungen

Die flächendeckende erste Kartierung der vorhandenen Biotoptypen mit jeweils charakteristischer Flora fand im Rahmen einer naturschutzfachlichen Vorstudie zum Bauvorhaben im Frühsommer 1997 auf der Basis von Flurkarten im Maßstab 1 : 5.000 unter Zuhilfenahme von entsprechenden Luftbildern statt. Im Jahr 2003 erfolgte aufgrund einer zwischenzeitlichen Flurneuordnung zwischen Schambach und Irlbach eine komplette neue Erhebung und in den übrigen Teilen eine entsprechende Aktualisierung der Flächenstrukturen. Im Spätherbst 2005 und Frühjahr 2006 war im Straßkirchner Moos die Verteilung der Lebensraumtypen nochmals zu prüfen.

Gezielte Erhebungen hinsichtlich eventuell vorkommender artenschutzrechtlich relevanter Pflanzensippen wurden in den oben genannten Zeiten nur im spezifischen Wirkraum des Bauprojektes durchgeführt, also insbesondere im Nahbereich von geplanten oder alternativ möglichen Maststandorten sowie temporären Bauplätzen (z.B. Materiallager). Ansonsten sind - sofern thematisiert - entsprechende Daten der amtlichen Biotopkartierung Bayern entnommen worden.

Faunistische Bestandsaufnahmen

Das Konfliktpotenzial des Vorhabens betrifft in erster Linie Vogelarten. Sie bildeten deshalb den Schwerpunkt der Erhebungen.

Avifauna

Hinsichtlich der Brutvogelwelt wurden im Mai und Juni 1997 unter dem Aspekt des Gefährdungspotenzials von Freileitungen alle größeren Vogelarten erfasst. Zudem fanden halbquantitative Bestandsaufnahmen über ebenfalls drei Begehungen zu wiesenbrütenden bzw. feuchtliebenden Arten statt. Ferner waren generell alle Vorkommen von gefährdeten Spezies zu ermitteln. Die Erhebungen erfolgten primär in den frühen Morgenstunden zur Hauptaktivitätszeit von Vögeln mit Anzeichen von Revierbesetzungen (v.a. Gesang, Balzflüge). Differenziert wurden zwei Nachweiskate-

gorien (wahrscheinliches bis sicheres Brutpaar; mögliches Territorium) analog der entsprechenden Anleitung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

Darüber hinaus konnten zur Verfügung gestellte Daten eines örtlichen Experten (Hr. SIEGHARD), sowie die Erhebungen von lokalen und landesweiten Kartierungsprojekten (NITSCHKE & PLACHTER 1987, SCHLEMMER 1989 und 2003, VON LOS-SOW 1997, SCHALLER 2001, BEZZEL et al. 2005) ausgewertet werden. Relevant waren zudem die Artenvorkommen der beiden im Umkreis befindlichen EU-Vogelschutzgebiete mit Stand November 2005. Einzelne Beobachtungen speziell zu Rastvogelarten stammen darüber hinaus von SCHMIDTBAUER (mündl.) und eigenen Kontrollen (zuletzt Spätherbst 2005).

Für eine vergleichende Bewertung von Vogelvorkommen im Umfeld des Ackerhofes wurden im Jahr 2009 vom 24.04. bis 27.07. an acht Terminen Punkt-Linien-Taxierungen zu folgenden Korridoren durchgeführt: eine Strecke entlang des südlichen Waldrandes „Erlet Kreuz“ unmittelbar beim Ackerhof mit teils Fortsetzung in das Offenland, insgesamt orientiert am Verlauf des Unteren Moosgrabens (sieben Teilabschnitte; Gesamtlänge 1,41 km); eine weitere Strecke am nächsten Waldrand Richtung Nord – hauptsächlich entlang eines vorhandenen Feldweges – im Bereich eines potenziell alternativen Trassenkorridors, der sogenannten „Ackerhof-Umgehung“ (11 Abschnitte; Länge 1,62 km). Weitere Angaben zur Aufnahmemethodik: Kartierung jeweils in den frühen Morgen- und späten Abendstunden bei günstigen Witterungsbedingungen mit wechselndem Startpunkt des Transektes (bei einem Folgedurchgang Beginn am Ende der vorhergehenden Linientaxierung); erfasste Korridorbreiten pro Abschnitt ab der Grundlinie grob nach Nord bzw. Süd: 0 - 50 m, 50 - 100 m.

Von den insgesamt ermittelten Vogelarten fanden letztlich solche Verwendung, die regelmäßig bis sehr selten im potenziellen Wirkraum der geplanten 110-kV-Leitung (hinsichtlich Kollisionsgefahr oder Scheueffekte) aufgetreten sind oder prinzipiell dort erscheinen könnten (siehe dazu auch Kapitel 1.3).

Bezogen auf den Weißstorch als einer Vogelart mit besonderer Beachtung in dem saP-Gutachten wurden Daten bis einschließlich 2010 erhoben.

Fledermäuse

Hinsichtlich *Chiropteren* mit einem einzigen relevanten Trassenabschnitt, dem Waldrand beim Ackerhof, fand eine biotop- und artenbezogene Potenzialbewertung durch einen entsprechenden Experten (Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern) statt. Hinzu kam die Überprüfung des Vorkommens von Baumhöhlen.

Sonstige Tiergruppen

Die Kontrollen der Präsenz zu Frage kommenden Arten weiterer Gruppen (Amphibien, Reptilien, Insekten, etc.; siehe OBB 2008) erfolgten auf der Basis der jeweils spezifisch erforderlichen Methoden räumlich und zeitlich in Verbindung mit den Erhebungen zur Vogelwelt.

1.3 Grundsätzliches methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen des vorliegenden Gutachtens stützen sich auf die „Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ der Obersten Baubehörde (IMS v. 08.01.2008; Gz. IID2-4022.2-001/05). Abschichtungstabellen werden nicht eigens dargelegt, da die Liste der prüfungsrelevanten Arten bereits behördlich abgestimmt ist.

In Anlage 1 der BArtSchV sind national streng geschützte Spezies aufgeführt, die zwar nicht in der FFH-Richtlinie gelistet, gemäß den Empfehlungen der Obersten Baubehörde in Bayern zur saP jedoch ebenso zu prüfen sind (biotoporientierter Ansatz nach Art. 6a II S. 2 BayNatSchG; OBB 2008).

Diese Position ist allerdings zu präzisieren. Ziel der „speziellen“ artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist die Beurteilung der Vereinbarkeit eines Eingriffes bzw. Vorhabens aus Sicht der Verbotstatbestände mit europäischem Recht. Rein national streng geschützte Arten (siehe BArtSchV Anlage 1 Spalte 3) fallen normalerweise in die Prüfung von nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG. Allerdings gelten für jene Arten nun auch dort die Zugriffs- und Störungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Bei streng geschützten wird es gegenüber häufigen und weit verbreiteten Spezies in der Regel erforderlich sein, weitergehende Ermittlungen hinsichtlich der Betroffenheit durchzuführen, um die Entscheidung über die Zulassung des Eingriffes vornehmen und die erforderlichen Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen festsetzen zu können. Deshalb sind die ausschließlich national streng geschützten Arten in den Hinweisen der OBB hinsichtlich der fachlichen Bearbeitung den europarechtlich relevanten zunächst gleichgestellt. Für die rechtliche Behandlung in einem späteren Zulassungsbescheid galt dies jedoch von Anfang an nicht (Regierung von Oberbayern, u.a.; schriftl.). Zur Verifizierung des Themas bei dem vorliegenden Projekt siehe Kapitel 1.1 Absatz 3.

Gemäß der aktuellen Rechtgrundlage (BNatSchG ab 01.03.2010) und seiner entsprechenden Rechtsauslegungen (BVerwG) würden etliche der in älteren Fassungen des saP-Gutachtens zur geplanten 110-KV-Leitung Rottersdorf – Sand aufgelisteten Arten (25.09.2006, 06.03.2007) a priori abzuschichten sein, also schon bei einfacher Betrachtung keinem Verbot unterliegen. Aus Gründen einer besseren Nachvollziehbarkeit wurde jedoch wiederum auf alle der seinerzeit als prüfungsrelevant definierten Spezies eingegangen.

Gleichsam erfolgte eine vereinfachte formale Darstellung der Prüfungsteile (vergl. vor allem die entsprechenden OBB-Formblätter).

2. Vorkommen und Bestand der prüfungsrelevanten Arten

2.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzen

Für Deutschland sind 28 Sippen gemäß Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG gemeldet (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2003 und 2006, KOLODZIEJCOK & RECKEN 2010). Das entsprechende Spektrum in Bayern betrifft 16 Arten (OBB 2008). Im Untersuchungsgebiet ergaben sich zu diesen Pflanzen keine Funde und auch keine Vorkommenswahrscheinlichkeiten.

Tiere

Im Wirkungsbereich der geplanten 110-kV-Leitung konnten zu den Gruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, außer (potenziell) Fledermäusen, keine weiteren Tierarten oder überhaupt geeignete Habitatbedingungen für die gelisteten Spezies (siehe OBB 2008) ermittelt werden.

Bezüglich der Fledermäuse ist primär der Trassenabschnitt um den Ackerhof relevant, denn dort führt die Freileitung mehr oder weniger am Waldrand entlang. Nach Daten der Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Südbayern (siehe auch MESCHÉDE & RUDOLPH 2004) sind generell im Untersuchungsgebiet Wasserfledermaus, Fransenfledermaus und Abendsegler bestätigt. Hinzu kommen neun Arten, die aufgrund der Biotopstrukturen bzw. der landschaftlichen Gesamtsituation potenziell zu beachten sind. Von Ihnen dürften manche Spezies im Vorhabensbereich relativ sicher vertreten sein (v.a. Zwergfledermaus, Braunes Langohr), andere höchstens als absolute Ausnahme erscheinen (z.B. Nordfledermaus).

Details zu den Vorkommen und Lebensraumansprüchen der Arten sind Kapitel 5.1 zu entnehmen.

2.2 Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

In einem Korridor von beidseitig rund 100 m um die Mittelachse der geplanten Freileitung konnten insgesamt 32 Brutvogelarten ermittelt werden. Von ihnen gehört der kleinere Anteil zu Offen- bis Halboffenlandbewohnern (Stockente, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz, Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Blaukehlchen, Feldsperling, Wiesenschafstelze, Goldammer und Rohrammer). Die anderen Spezies stellen mehr oder weniger klassische Wald- bzw. Gehölzbesiedler dar und sind fast ausschließlich auf einen Trassenabschnitt um den Ackerhof (Länge ca. 600 m) konzentriert.

Sechs Vogelarten treten im Nahbereich der geplanten Hochspannungsleitung als regelmäßige Nahrungsgäste bzw. öfters den Korridor überfliegende Spezies auf. Sie nisten im näheren Umfeld (Weißstorch, Mäusebussard, Turmfalke, Kuckuck) oder gehören zur oben genannten Gruppe der Brutvögel, wobei konstant auch etliche Indivi-

duen aus weiter entfernten Biotopen zur Nahrungssuche an manchen Leitungsschnitten erscheinen (Ringeltaube, Star).

Weitere Angaben zu den Vertretern der obigen Gruppen sowie prüfungsrelevanten Rast- bzw. Durchzüglern im Sinne Kapitel 1.3 (Absatz 5) sind in Tabelle 2 dargelegt.

Tab. 1: Prüfungsrelevante Fledermausarten im Wirkraum der geplanten 110-kV-Leitung Rottersdorf – Sand

Arten	Status	Schutz europ.	Schutz national	RL BRD	RL Bayern
Wasserfledermaus	N	IV	s		
Fransenfledermaus	N	IV	s		3
Abendsegler	N	IV	s	V	3
Große Bartfledermaus	P	IV	s	V	2
Kleine Bartfledermaus	P	IV	s	V	
Zwergfledermaus	P	IV	s		
Mückenfledermaus	P	IV	s	D	D
Zweifarbflfledermaus	P	IV	s	D	2
Breitflügelfledermaus	P	IV	s	G	3
Nordfledermaus	P	IV	s	G	3
Braunes Langohr	P	IV	s	V	
Mopsfledermaus	P	II,IV	s	2	2
Artenzahl insg.: 12	12	12	12	9	8

Erläuterungen

Status im Wirkraum des Bauvorhabens

N = allgemein im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (seit 1990)

P = potenziell vorkommend, da Nachweise im Großraum Straubing bekannt
(Quelle: Koordinationsstelle für Fledermausschutz Bayern)

Europarechtlicher Schutz:

II.. = Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen (II) bzw. die streng geschützt sind (IV)

Nationalrechtlicher Schutz:

b = streng geschützt nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14 Buchstabe b

Status als Brutvogel gemäß der Roten Liste Bayerns (Stand 2003) bzw. der BRD (2009):

1 = vom Aussterben bedroht; *hier nicht relevant*

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Art der Vorwarnstufe (potenzielle Gefährdung)

G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

D = Daten defizitär; Einstufung nicht möglich

Erhaltungszustand auf der Ebene der kontinentalen biogeographischen Region

unbekannt: Zweifarbfledermaus;

günstig: Wasser-, Fransen-, Zwerg-, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr;

ungünstig/unzureichend: alle anderen oben genannten Arten

Tab. 2: Prüfungsrelevante Vogelarten im Wirkraum der geplanten 110-kV-Leitung Rottersdorf – Sand (Systematik nach BARTHEL & HELBIG 2005)

Arten	Status			Schutz europ.	Schutz national	RL BRD	RL Bayern
	B	N	Z				
<i>Nicht-Singvögel:</i>							
Stockente	●			gg	b		
Wachtel	●			gg	b		V
Rebhuhn	●			gg	b	2	3
Zwergdommel *			+	gg A1	b s	1	1
Silberreiher *			+	gg A1	b		
Graureiher		x	□	gg	b		V
Schwarzstorch *			+	gg A1	b		3
Weißstorch		⊙		gg A1	b s	3	3
Wespenbussard		x		gg A1	b	V	3
Kornweihe			+	gg A1	b	2	1
Rohrweihe			□	gg A1	b		3
Habicht		⊙		gg	b		3
Sperber		⊙		gg	b		
Rotmilan			+	gg A1	b		2
Schwarzmilan		x		gg A1	b		3
Mäusebussard		●	□	gg	b		
Baumfalke		x		gg	b	3	V
Turmfalke		●	□	gg	b		
Goldregenpfeifer *			+	gg A1	b s	1	
Kiebitz	●		□	gg	b s	2	2
Großer Brachvogel			□	gg	b s	1	1
Doppelschnepfe *			+	gg A1	b s	0	
Bekassine			□	gg	b s	1	1
Bruchwasserläufer *			+	gg A1	b s	1	
Kampfläufer *			+	gg A1	b s	1	0
Lachmöwe			□	gg	b		
Ringeltaube	●	⊙	□	gg	b		
Türkentaube		⊙		gg	b		
Turteltaube		⊙		gg	b	3	V
Kuckuck		●		gg	b	V	V
Waldohreule		⊙		gg	b		V
Waldkauz		⊙		gg	b		
Grünspecht		⊙		gg	b s		V
Schwarzspecht		x		gg A1	b s		V
Buntspecht	●			gg	b		
Eisvogel		x		gg A1	b s		V
<i>Singvögel:</i>							
Pirol	●			gg	b	V	V
Neuntöter		x		gg A1	b		
Elster		⊙		gg	b		
Eichelhäher		⊙		gg	b		
Fortsetzung ...							

Tab. 2: Fortsetzung

Arten	Status			Schutz europ.	Schutz national	RL BRD	RL Bayern
	B	N	Z				
Dohle			□	gg	b		V
Saatkrähe			□	gg	b		V
Rabenkrähe		⊙		gg	b		
Blaumeise	●			gg	b		
Kohlmeise	●			gg	b		
Weidenmeise **	●			gg	b		
Feldlerche	●		□	gg	b	3	3
Mehlschwalbe ***		⊙		gg	b	V	V
Rauchschwalbe ***		⊙		gg	b	V	V
Waldlaubsänger	●			gg	b		
Fitis	●			gg	b		
Zilpzalp	●			gg	b		
Feldschwirl	●			gg	b		
Sumpfrohrsänger	●			gg	b		
Teichrohrsänger			+	gg	b		
Mönchsgrasmücke	●			gg	b		
Dorngrasmücke	●			gg	b		
Kleiber	●			gg	b		
Zaunkönig	●			gg	b		
Star	●	●	□	gg	b		
Amsel	●			gg	b		
Wacholderdrossel	●	⊙	□	gg	b		
Singdrossel	●			gg	b		
Braunkehlchen			□	gg	b	3	2
Rotkehlchen	●			gg	b		
Blaukehlchen	●			gg	b _s	V	V
Heckenbraunelle **	●			gg	b		
Feldsperling	●			gg	b	V	V
Wiesenpieper			□	gg	b	V	V
Wiesenschafstelze	●		□	gg	b		3
Buchfink	●			gg	b		
Grünfink **	●			gg	b		
Goldammer	●			gg	b		V
Rohrhammer	●		□	gg	b		
Artenzahl insg.: 74	32	26	28	74	17	74	13
						23	35

Erläuterungen

Status im Wirkraum des Bauvorhabens

- = regelmäßiger Brutvogel (B) im nahen Trassenbereich (max. 50 - 100 m beidseitig der Mittelachse) einschließlich potenzieller Vorkommen aufgrund der Standortverhältnisse;
- = regelmäßiger Nahrungsgast (N) als Brutvogel im näheren bis weiteren Trassenumfeld (Entfernung meist < 500 m, teils aber auch darüber);
- ⊙ = mehr oder weniger unregelmäßiger Nahrungsgast (N) als Brutvogel , wie zuvor;

Fortsetzung ...

Erläuterungen zu Tabelle 2 (Fortsetzung)

- x** = seltener Nahrungsgast (N) als Brutvogel in relativ weiter Distanz zur geplanten Leitung (deutlich > 500 m); wenn in geringerer Entfernung, dann aufgrund der Lebensweise ein nur seltenes Erscheinen im direkten Trassenkorridor (z.B. Schwarzspecht, Eisvogel);
 - = regelmäßig als Durchzügler bzw. Rastvogel zur Zugzeit (Z) zu beobachten; ggf. ergänzend zum Status B oder N angegeben, wenn zusätzlich prüfungsrelevant (z.B. wegen individuenreicherer Vorkommen);
 - +** = seltener Rastvogel zur Zugzeit (Z); meistens auch im gesamten niederbayerischen und darüber hinaus lediglich Zugvogel und nicht dort brütend;
- Anm. bei mehrfacher Status-Zuordnung im nachfolgenden Prüfungsteil bei der jeweils „höheren“ Kategorie behandelt, also B > N > Z
- * = Angabe aus dem Standard-Datenbogen zweier angrenzender EU-Vogelschutzgebiete;
 - ** = potenzielles Vorkommen aufgrund der Biotopverhältnisse nördlich des Ackerhofes; dort wird durch die geplante Trasse randlich ein Erlen-Pappelwald überspannt; weitere aufgeführte Kleinvogelarten (Wald-/Gehölbewohner) beziehen sich ebenfalls auf den zuvor genannten Trassenabschnitt (in diesem Falle direkte Nachweise 2009);
 - *** = potenzielle Vorkommen in umliegenden Siedlungen; als im Luftraum nach Insekten jagende Art insofern auch ein Auftreten im Trassenkorridor nicht auszuschließen - wenn überhaupt, dann aber nur in kleinen Abschnitten (v.a. Moosdorf, Ackerhof, Irlbach)

Europarechtlicher Schutz:

- g = geschützt als „europäische Art“ nach Art. 1 EG-Vogelschutzrichtlinie
- A1 = Art nach Art. 4 bzw. Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie (besonderer Schutz einer gemeinschaftlichen Art)

Nationalrechtlicher Schutz:

- b = besonders geschützt nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 Buchstabe b Doppelbuchstabe bb;
- s = streng geschützt nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14 bzw. nach BArtSchV § 1 Satz 2

Status als Brutvogel gemäß der Roten Liste Bayerns (Stand 2003) bzw. der BRD (2009):

- 0 = ausgestorben
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- V = Art der Vorwarnstufe (potenzielle Gefährdung)

2.3 Rein national streng geschützte Arten

Die entsprechende Liste nach OBB (2008) nennt 14 Pflanzensippen sowie 66 Spezies aus neun Tiergruppen (Libellen, Heuschrecken, Käfer, Netzflügler, Tagfalter, Nachtfalter, Krebse, Spinnen, Muscheln). Die meisten von ihnen lassen sich von vornherein aus arealgeographischen Gründen sowie aufgrund des Lebensraumtyps ausschließen. Innerhalb der größten systematischen Einheiten, den Käfern und Nachtfaltern, leben jeweils acht Arten (50 % bzw. 33 %) in Wäldern unterschiedlicher Ausprägung. Nach den Habitatansprüchen (z.B. EBERT 2001, 2003) sind keine dieser Insekten im Wirkungsbereich der geplanten 110-kV-Leitung Rottersdorf – Sand zu erwarten. Mitnichten kommt es gerade bei dem Erlen-Pappelwald um den Ackerhof zu einem Verlust an Habitatstrukturen mit der Folge einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion des Gesamtbiotops („Erlet Kreut“) im räumlichen Kontext (vergl. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

3. Wirkungen des Vorhabens

3.1 Beschreibung des Bauprojektes

Die E.ON Netz GmbH, Bayreuth, plant zur Gewährleistung der sicheren Stromversorgung im Raum Straubing/Bogen, die bestehende 110-kV-Leitung Regensburg - Plattling ("Donautalleitung") mit einer neuen 110-kV-Doppelleitung an die existierende 110-kV-Leitung Straubing - Bogen anzubinden, um somit das UW Straubing zukünftig besser versorgen zu können. Die vorgesehene Freileitung schließt nördlich von Rottersdorf an die 110-kV-Leitung Regensburg - Plattling an, verläuft dann entlang der vorhandenen 380-kV-Leitung und endet östlich Ittling an der bestehenden 110-kV-Leitung Straubing-Bogen.

Die geplante 110-kV-Leitung beginnt bei dem Winkelmast Nr. 267 (WP1) der 110-kV-Leitung Regensburg - Plattling und führt im Abstand von ca. 45 m parallel zur bestehenden 380-kV-Leitung zunächst in fast nördlicher Richtung bis zur Straße Wischlbург - Makofen (WP2), um von dort weiter nach Nordwesten mit einer weiteren, leichten Abwinkelung bei der Staatsstraße SR 7 südlich Irlbach (WP3) durch das Niedermoorgebiet bei Straßkirchen zu verlaufen. Hierbei quert die Trasse ca. 800 m westlich von Irlbach die genannte Höchstspannungsleitung (WP 4 und WP5) und zieht sich nun in gleicher Distanz wie zuvor nördlich entlang der 380-kV-Leitung.

Nach dem Straßkirchner Moos führt die geplante Trasse weiter nordwestlich mit einer sehr geringen Winkelung beim Ackerhof (WP6) bis nordwestlich Moosdorf und bindet nach einer erneuten Winkelung (WP7) schließlich an die bestehende 110-kV-Leitung Straubing - Bogen an (WP8). Die gesamte Trassenlänge beträgt ca. 12,5 km.

Die vorgesehenen Stahlgittermaste der geplanten 110-kV-Leitung sind mit zwei Traversen ausgestattet und erreichen eine Höhe von 26 - 49 m. Zur Unterkreuzung der vorhandenen 380-kV-Leitung werden teils Einebenen-Masten verwendet. Es entstehen insgesamt 37 Masten (Flächenbedarf im Zuge der Grundierungsarbeiten temporär jeweils ca. 25 m², davon dauerhaft für die späteren Maststützen 4 m²). Die durchschnittlichen typischen Spannfeldlängen reichen von 200 - 480 m.

Der Abstand zwischen den äußeren, ausgeschwungenen Seilen und der Leitungsachse beträgt unmittelbar an den Masten ca. 12 m und in der Feldmitte je nach Spannfeldlänge teils über 25 m (parabolische Form). Aus technischer Sicht wird ein Regelschutzstreifen von beiderseits 29 m bzw. abschnittsweise 23 m ab der Trassenachse gerechnet.

Weitere Details sind der Projektbeschreibung des Bauträgers zu entnehmen. Zu kartographischen Darstellungen mit indirektem Bezug zu dem saP-Gutachten siehe die betreffende Umweltverträglichkeitsstudie (01.03.2007) und den landschaftspflegerischen Begleitplan (03.05.2007).

3.2 Relevante Wirkfaktoren und Wirkprozesse

3.2.1 Baubedingte Wirkungen

Nördlich des Ackerhofes muss die Freileitung auf einer Fläche von ca. 1,8 ha randlich über einen Erlen-Pappelwald geführt werden. Hierbei ist für die Anbringung der Leiterseile ein Arbeitsstreifen von 3 - 4 m Breite und rund 200 m Länge erforderlich und insofern eine Fläche von rund 600 - 800 m² auf Stock zu setzen.

Im restlichen Bereich müssen die Gehölze während der Bauphase in Feldmitte bis auf 2 - 3 m und zu den Masten hin bis auf etwa 15 m gekürzt werden. In der Folge können die Gehölze wieder bis in 5 m bzw. 20 m Höhe wachsen. Das Gleiche gilt für den nur einmal benötigten Arbeitsstreifen.

Relevante Auswirkungen durch temporäre Lagerstellen für Materialien während der Bauphase treten nicht auf. Weiteres siehe Kapitel 4.1.

3.2.2 Anlagenbedingte Wirkungen

Außer dem sehr geringen dauerhaften Verlust an Grünlandstandorten (ca. 30 m²) und Ackerrandfluren (rund 120 m²) durch Masten kommt es durch das Bauvorhaben zu keinen weiteren direkten Flächeninanspruchnahmen.

Gefährdungsfaktoren für Vögel durch Freileitungen sind in erster Linie Stromschlag, Drahtanflug und erhöhter Feinddruck durch Vogelarten, für die Leitungen und Masten als Ansitz dienen können (HAAS 1980). Im Falle der geplanten 110-kV-Leitung Rottersdorf - Sand scheidet konstruktionsbedingt (lange Hängeisolatoren) der Faktor Stromschlag aber praktisch aus. Durch den anderen relevanten Aspekt, den Drahtanflug, sind potenziell vor allem große, mehr oder weniger schwerfällig fliegende Arten bedroht. Letztlich ergeben sich auch mögliche Gefährdungen bei Kleinvögeln, insbesondere dann, wenn sie - gerade zu den Zugzeiten - in Schwärmen auftreten.

Einem erhöhten Feinddruck von auf Leitungen ansitzenden Räubern, zum Beispiel Krähen und Elstern, können Arten der freien Feldflur ausgesetzt sein. Darüber hinaus ist eine Funktionsminderung von überspannten Nist- und Nahrungsbiotopen infolge einer grundsätzlichen Meidung der trassennahen Zone nicht auszuschließen (ALTE-MÜLLER & REICH 1997). Zu dem vorliegenden Projekt war in diesem Zusammenhang die überspannte Gesamtfläche von realen bzw. potenziellen Wiesenbrüterlebensräumen im Straßkirchner Moos zu ermitteln. Hierbei ergab sich ein Wert von 22,4 ha.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Im Bereich des Ackerhofes ist für das Freihalten des Ausschwingungsbereiches der Leiterseile ein randlich überspannter Erlen-Pappelwald in Abständen von einigen Jahren immer wieder zu kürzen (Flächengröße ca. 1,8 ha), damit in Feldmitte eine

Gehölzhöhe von maximal 5 m und zu den Masten hin von höchstens 20 m eingehalten wird. Daraus resultiert eine verstärkte Umwidmung des jetzigen Lebensraumtyps in eine mehr von Gebüschstrukturen geprägte Fläche.

Bei einzelnen Höhlen- und Baumfreibrütern kommt es zumindest partiell zu einem dauerhaften Wegfall an Nistmöglichkeiten. Für andere Spezies ergeben sich eventuell temporäre Nistplatzverluste, oder sie profitieren sogar von einem mittelfristig verstärkten Buschcharakter mancher Flächenteile. Möglicherweise verschwinden bestimmte jetzige Arten gänzlich, bzw. sie verschieben ihre Reviere in den angrenzenden Waldlebensraum. Dagegen könnten andere Spezies neu erscheinen.

4. Maßnahmen

4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Allgemeine Trassenoptimierungen

Für die Reduzierung von Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch Drahtanflug sind im Zuge der Projektplanung folgende Verbesserungen des Trassenverlaufs umgesetzt worden:

- Parallelführung zur 380-kV-Leitung;
- genäherter Gleichschritt der Maststandorte zwischen der 110- und 380-kV-Leitung im Straßkirchner Moos bis Ackerhof (WP3 – WP6) und in diesem Abschnitt zur Führung der entsprechenden Leiterseile auf annähernd gleicher Ebene;
- keine Umgehung des Ackerhofes durch den Waldkomplex „Erlet Kreut“.

Erdseilmarkierungen

Das Problem von 110-kV-Leitungen für Vögel hinsichtlich Drahtanflug liegt primär in der relativ schlechten Erkennbarkeit der Seile in der Dämmerung und bei Nacht. Deshalb soll in Bereichen mit erhöhtem Konfliktpotenzial das sehr schlecht wahrnehmbare Erdseil mit geeigneten Markern gekennzeichnet werden (abwechselnd im Abstand von ca. 25 m etwa 0,5 m lange Kunststoffstäbe, vormontiert auf einer Trägerkonstruktion aus Aluminium; BERNSHAUSEN et al. 2007). Die Abstimmung einer Expertenrunde (Dr. LEIBL, Regierung von Niederbayern; Hr. Schmidbauer, UNB Straubing-Bogen; Hr. MOLZ, Kreisgruppe Straubing-Bogen des Bundes Naturschutz; Hr. BANSE, Ing.-Büro Umweltforschung und Raumplanung) erbrachte folgende relevante Trassenabschnitte:

- Mast 1 - 4 (Länge 0,8 km);
Begründung: vorhandene bzw. künftige Gehölzstrukturen mit Grünland im Bereich des Solarparks;
- Mast 16 - 18 (Länge 0,8 km);
Begründung: Brutvorkommen/Brutpotenzial des Weißstorch in Irlbach;
- Mast 18 - 32 (Länge 5,5 km);
Begründung: Trassenverlauf im Straßkirchner Moos und entlang eines Waldrandes.

Eine seitens des BN als zusätzlich notwendig erachtete Erdseilmarkierung von Mast 7 - 16 oder Teilen davon wird als nicht relevant erachtet. Eine mögliche Argumentation zu der Forderung betrifft die Wiesenweihe (gemäß Stand 2003 in Bayern vom Aussterben bedroht; Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie). Sie hat jedoch schon seit etlichen Jahren nicht mehr im näheren Umfeld der geplanten Freileitung gebrütet (LUDACKA, mündl.).

Bezüglich der Erdseilmarkierung am Beginn der planfestgestellten Trasse ist folgendes anzumerken. Im Zusammenhang mit dem Bau des Solarparks Gänsdorf sind die Masten 1 - 3 bereits errichtet worden. Hierbei stand keine Markierung des aufgespannten Erdseils an. Eine nachträgliche Anbringung der Marker ist zwar relativ aufwendig, wird seitens des Vorhabensträgers aber akzeptiert.

Zu beachten ist, dass nach einer Konzernfestlegung insbesondere aus Sicht der Arbeitssicherheit die Erdseile nur im Zuge des Neubaus bzw. unmittelbar daran anschließend mit einem Leitungsfahrwagen befahren werden dürfen.

Der Abschnitt zwischen Mast Nr. 1 und 3 wird aller Voraussicht nach mindestens zwei Jahre stehen, bevor die Marker nachgerüstet werden. Ein Befahren des Erdseiles mit dem Leitungsfahrwagen ist dann untersagt. Eine nachträgliche Anbringung der Vogelabweiser muss somit mittels Hubschrauber oder Steigerfahrzeug erfolgen. Nach derzeitiger Einschätzung erlaubt es die standörtliche Situation, dass für die Nachrüstung im oben genannten Trassenabschnitt wahrscheinlich ein Steigerfahrzeug ausreicht.

Gehölkürzungen und bauliche Tätigkeiten außerhalb der Brutzeit

Zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen oder des Tötens bzw. Verletzens von Nestlingen oder hochträchtigen Fledermäusen werden die Gehölkürzungen beim Ackerhof außerhalb der Fortpflanzungszeit (Anfang März bis Ende Juli) durchgeführt (bei Arbeiten im Herbst unter fachlicher Begleitung eines Fledermausexperten, um etwaige allgemein präsente Tiere zu sichern). Auch die Errichtung der Masten und Anbringung der Leiterseile soll, mindestens im Bereich des Straßkirchner Moores, außerhalb der zuvor genannten Zeitspanne erfolgen. Damit ist gewährleistet, dass die Baumaßnahmen insbesondere ohne Beunruhigung bzw. erhebliche Störung für nistende Offenlandarten wie Kiebitz, Feldlerche und Wiesenschafstelze ablaufen.

4.2 CEF-Maßnahmen

Die artbezogenen Prüfungen in Kapitel 5.1. und 5.2 ergaben, dass durch das Vorhaben keine Schädigungs- oder Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit europäischem Recht einschlägig sind. Damit entfallen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S. § 44 Abs. 5 ebd., deren Ziel die kontinuierliche Aufrechterhaltung des Populationszustandes betreffender Arten wäre.

5. Rechtliche Betroffenheit der untersuchten Arten

5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Untersuchung ergab ausschließlich Fledermäuse als prüfungsrelevante Gruppe. Entsprechende Arten sind, wie bei Kapitel 5.2, bei ähnlicher bis gleicher Konfliktsituation und ökologischer Zuordnung (Gilde) gegebenenfalls zusammengefasst überprüft. Der jeweilige Rote-Liste-Status, der Erhaltungszustand auf der Ebene der biogeographischen Region und die Nachweisform im Untersuchungsgebiet ist in Tabelle 1 dargestellt. Artspezifische Habitatansprüche sind diversen Standardwerken zu entnehmen (v.a. MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, KRAPP 2001 bzw. 2004, DIETZ et al. 2007) und werden im Folgenden nur fallweise aufgeführt. Die zitierten Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG stehen jeweils in Verbindung mit § 44 Abs. 5 ebd.

Wasserfledermaus, Abendsegler

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Für die räumliche Abgrenzung einer lokalen Population bei Fledermäusen liegt derzeit kein genaueres Wissen vor. Beachtet man den regelmäßigen Genaustausch zwischen Wochenstuben bzw. Sommerquartieren als Indikator für eine mehr oder weniger zusammengehörende Gemeinschaft, so stellt bei den Arten, untermauert durch Ringfunde als Hinweis über die jährliche Dispersion, in jedem Falle eine Landschaft mit vielen Kilometern um einen örtlichen Bestand die Bezugsfläche einer „lokalen Population“ dar. Sie umfasst also in der Tendenz größere Teile eines Naturraumes. Die Bedingungen im erweiterten Untersuchungsraum sind durchaus als günstig zu bezeichnen. Dies gilt einerseits für die Ernährungssituation (hoher Anteil Wasserflächen und entsprechende Insektdichten) und zum anderen für ein erhöhtes Höhlenpotenzial (Auwaldbäume unterschiedlicher Ausstattung).

Allgemeine Habitatansprüche und Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die beiden Arten gelten in Bayern als weit verbreitet und relativ häufig. Wochenstuben sind in Höhlen von Laubbäumen sowie in Nistkästen (hier der Abendsegler nur vereinzelt) vorzufinden. Als Sommerquartiere werden ebenfalls diese Standorte genutzt, wobei der Abendsegler zudem in Gebäuden auftritt. Zu den typischen Jagdgebieten der Wasserfledermaus zählen kleinere bis größere Gewässer in Quartiernähe (siehe die von der geplanten Trasse östlich des Ackerhofs etwa 300 - 500 m entfernt liegenden Teiche). Auch für den Abendsegler spielt dieser Biotoptyp eine verstärkte Rolle. Außerdem jagt er in Wäldern sowie an Gehölzen und am Rande von geeigneten Siedlungen. Ein Vorkommen dieser Fledermäuse im Trassenkorridor um den Ackerhof ist nicht bestätigt, jedoch denkbar.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG

Eine Gefährdung der beiden Fledermausarten durch Kollisionen mit Masten und Leitungsdrähten ist grundsätzlich auszuschließen, denn statische Hindernisse gehören zum täglichen Wahrnehmungs- bzw. Ortungsspektrum dieser Tiere. Gleichsam wurden in der Literatur derartige Vorkommnisse bisher nicht beschrieben. Auch eine Nachfrage bei der Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern erbrachte diesbezüglich keine gegenteiligen Hinweise.

Denkbar ist, dass im Zuge der Baumkürzungen in dem Erlen-Pappelbestand beim Ackerhof unter Umständen eine für Fledermäuse geeignete Höhle verloren geht. Hierdurch ergibt sich aber kein einschlägiges Verbot, denn die Maßnahme erfolgt im zeitigen Frühjahr oder im Herbst (unter Begleitung eines Fledermausexperten), also außerhalb der Fortpflanzungsphase. Zudem bleibt die ökologische Funktion des Lebensraumes (mindestens der Waldkomplex „Erlet Kreut“) angesichts des gesamten dortigen Höhlenpotenzials unter Beachtung der natürlichen Dynamik (Konkurrenz durch Vogelarten, u.a.) gewahrt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Baubedingte Störungen, noch dazu in erheblichem Umfang (also relevant für die gesamten lokalen Populationen), stehen nicht zur Diskussion. Eine Internetrecherche ergab Hinweise auf theoretisch denkbare Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung auf das Verhalten von Fledermäusen. Verifizierbare Aussagen oder wissenschaftliche Untersuchungen liegen hierzu jedoch nicht vor.

Fazit der Bewertung

Es sind keine artenschutzrechtlichen Verbote erfüllt.

Erforderliche Vermeidungsmaßnahmen: keine Baumkürzungen in der Zeit von Anfang März bis Ende Juli; Begleitung der Arbeiten durch einen Fledermauskundler (Kapitel 4.1)

Fransenfledermaus, Braunes Langohr

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Genereller Raumbezug wie bei den zuvor behandelten Arten. Lebensbedingungen für das Langohr: günstig; hinsichtlich der anderen Spezies: durchschnittlich.

Allgemeine Habitatansprüche und Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Bei der Fransenfledermaus ist etwa die Hälfte der in Bayern gemeldeten Wochenstuben in und an Gebäuden zu finden, vor allem in Mauerhohlräumen einschließlich Hohlblocksteinen sowie in Zapfenlöchern und Spalten im Gebälk. Fast 40 % aller Fortpflanzungs- bzw. Sommerquartiere betreffen Nistkästen. Das Braune Langohr bewohnt entsprechend Kirchen, Wohn- und Nebengebäude sowie Schlösser und Burgen, etc. Auch hier nehmen zudem Nistkästen einen ähnlich hohen Anteil ein.

Die Jagdgebiete beider Arten sind sehr variabel (vor allem diverse Waldtypen, Gärten, Parks bzw. Gehölze um Siedlungen).

Die Fransenfledermaus ist für das weitere Umfeld der geplanten Freileitung bestätigt und insofern im relevanten Trassenkorridor bei Schambach bzw. um Ackerhof möglicherweise anwesend. Dagegen existieren hinsichtlich des Braunen Langohrs keine entsprechenden Meldungen, doch ist die Art im Großraum Straubing bekannt, in Bayern allgemein weit verbreitet und ebenfalls im oben genannten Bereich als potenziell vorkommend zu berücksichtigen.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und Prüfungsergebnis

wie Wasserfledermaus und Abendsegler

Große und Kleine Bartfledermaus sowie Zwerg-, Mücken-, Zweifarb-, Breitflügel-, Nord- und Mopsfledermaus

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Genereller Raumbezug wie bei den zuvor behandelten Arten. Die Zustände der entsprechenden lokalen Populationen werden bei der Zwerg- und Kleinen Bartfledermaus als günstig, bei den restlichen Spezies als mittel bis schlecht (Nord- und evtl. Mopsfledermaus) geschätzt. Genauere Unterlagen hierzu liegen nicht vor, sind angesichts des Resultats der artenschutzrechtlichen Bewertung aber auch nicht weiter von Bedeutung.

Allgemeine Habitatansprüche und Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Unabhängig von ihrer Häufigkeit in Bayern und potenziell im Untersuchungsgebiet handelt es sich bei diesen acht Fledermausarten um solche, deren Wochenstuben und meist auch Sommerquartiere sich vorwiegend bis ausschließlich in bzw. an Gebäuden befinden. Die Nahrungssuche erfolgt in verschiedenen Waldlebensräumen, auch Nadelwald (z.B. Nord- und Mopsfledermaus), sowie in halboffenen Gebieten (Breitflügel- und Mopsfledermaus) und im Offenland (Zweifarfledermaus). Wie bei fast allen einheimischen Fledermäusen werden als Winterquartier Höhlen, Stollen, Keller, u.ä. aufgesucht (Schwerpunkt Nordbayern).

Bis theoretisch betreffend die Mopsfledermaus sind für die anderen Arten (reine Siedlungsbewohner) im Bereich der Baumkürzungen bei dem Erlen-Pappelwald um den Ackerhof keine Quartiere vorhanden. Der Lebensraum könnte höchstens zur Nahrungssuche genutzt werden.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und Prüfungsergebnis

Dem oben genannten Biotop kommt keine essentielle Funktion im zitierten Sinne zu. Die aufgeführten Arten befliegen mehrere und oft weit voneinander entfernte Standorte. Insofern wird durch das Vorhaben kein Verbot berührt. Das Bundesverwaltungsgericht hat klargestellt, dass nicht allgemein Lebensräume, insbesondere nicht die bloßen Nahrungsreviere der relevanten Arten, sondern nur die in der Vorschrift ausdrücklich genannten Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten – nach der aktuellen Rechtslage „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ – geschützt sind (BVerwG 21.06.2006 – 9 A 28.05). Weiteres siehe Wasserfledermaus und Abendsegler.

5.2 Arten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Rahmen der Bestandsermittlung konnten 74 prüfungsrelevante Vogelarten erfasst werden (Tabelle 2). Sie sind in der textlichen Analyse wegen der großen Artenmenge sowie unter dem Gesichtspunkt einer unterschiedlichen Funktionalität des Untersuchungsraumes in entsprechende übergeordnete Gilden unterteilt (Brutvögel, Nahrungsgäste, Rastvögel/Durchzügler) und im Falle einer gleichen bioökologischen Ausgangs- bzw. Konfliktsituation gegebenenfalls gruppenweise geprüft.

5.2.1 Brutvögel im nahen Trassenbereich

Stockente

Lokale Population und deren Erhaltungszustand

Als entsprechende Bestandsgemeinschaft werden aufgrund eines angenommenen regelmäßigen Genaustausches (Dismigration, Umherschweifen unverpaarter Tiere) die Vorkommen im Radius von mindestens 5 - 10 km um das Vorhaben definiert. Die Lebensbedingungen sind angesichts der Vielzahl existierender Stillgewässer als gut zu bezeichnen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art nistet vereinzelt an kleinen Bachläufen bzw. an den im Zuge der Flurneuerung Straßkirchner Moos gestalteten neuen Gräben. Darüber hinaus erscheinen individuenreichere Bestände zu den Zugzeiten, in denen Stockententrupps entlang der Donau ziehen und den Trassenkorridor eventuell niedrig queren bzw. parallel dazu fliegen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG

Durch den Bau der vorgesehenen Freileitung gehen keine Brut- oder Ruhestätten verloren. Die Stockente kommt im Wirkraum des Bauvorhabens in sehr geringer Dichte vor. Manche Landschaftsteile sind gar nicht besiedelt (v.a. der Bereich des Gäubodens). Deshalb ist in jedem Falle während der Brutzeit von einem sehr niedrigen Kollisionsrisiko an Leitungen auszugehen. Die weitgehend parallele Führung der Freileitung zur Donau sowie die Markierung des Erdseiles, gerade zwischen Irlbach und Moosdorf (ca. 5,5 km der insgesamt 12,5 km Trassenlänge), sprechen für ein geringes Gefährdungspotenzial ebenso zu den Zugzeiten. Insgesamt ist das Gefahrenmoment an Verunfällen nicht signifikant i.S. der Rechtsprechung zum BNatSchG (siehe BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07).

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Bauarbeiten zu dem Projekt sollen, insbesondere im Straßkirchner Moos, außerhalb der Brutperiode stattfinden. Aus diesem Grunde sowie aus der Gesamtbetrachtung heraus sind erhebliche Störungen gemäß Abs. 1 Nr. 2 ebd. während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten auszuschließen.

Abschließende Bewertung

Es sind keine artenschutzrechtlichen Verbote erfüllt.

Erforderliche Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme: Markierung des schlecht erkennbaren Erdseiles zwischen Irlbach und Moosdorf, hauptsächlich betreffend das Straßkirchner Moos (Kapitel 4.1)

Wachtel, Rebhuhn

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

In Anlehnung der Definition für die Stockente ein entsprechender Raum im Donautal nach Nordwesten und Südosten (vergl. die Rasterdaten in BEZZEL et al. 2005). Die geringen Bestandsdichten im Raum östlich von Straubing signalisieren wohl eher pessimale Erhaltungszustände (zumindest bezüglich des Rebhuhns).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die beiden Hühnervögel kommen ganzjährig (Rebhuhn) bzw. zur Fortpflanzungszeit (Wachtel) in einzelnen Paaren im näheren Korridor schwerpunktmäßig im Straßkirchner Moos sowie ggf. im Bereich Moosdorf - Schambach vor.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG

Aufgrund der sehr bodennahen Lebensweise sind die Arten, selbst bei etwaigen sehr trassennahen Vorkommen (aufgrund abgeschlossener Biotopgestaltungsmaßnahmen im Zuge einer Flurneuordnung), nicht durch signifikante zusätzliche Drahtanflüge berührt. Ein gegenüber der vorhandenen 380-kV-Leitung erhöhter eingriffsrelevanter Feinddruck durch Rabenvögel ist ebenfalls nicht erkennbar. Künftig eventuell vermehrt auftretende Prädatoren im Straßkirchner Moos wären nicht Folge der neuen Leitung, sondern ein indirekter Effekt der neu geschaffenen naturnahen Lebensräume im Zuge der Flurneuordnung als Standorte für weitere potenzielle Beutetiere bzw. deren Gelege.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Ein Meiden des neuen Trassenkorridors durch die Wachtel mit Folge einer signifikanten Bestandsreduzierung im näheren Umgriff der geplanten Leitung ist nicht zu erwarten (ausreichend vorhandenes Ausweichpotenzial; jährliche Änderung des räumlichen Verteilungsmusters durch die agrarische Nutzung). Sonstiges siehe Stockente.

Abschließende Bewertung

Das Vorhaben bedingt keine einschlägigen Verbote.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme: Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungszeit förderlich, aber nicht per se erforderlich.

Kiebitz

Lokale Population und deren Erhaltungszustand

Hier dürften die Angaben wie zu den beiden vorhergehenden Arten gelten.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Kiebitz ist regelmäßiger Brutvogel mit eindeutigem Schwerpunkt im Straßkirchner Moos und war dort in den zurückliegenden Nistperioden mit 10 - 15 Paaren vertreten. Wie vielerorts dürfte der Bestand auch im Untersuchungsgebiet in den vergangenen Jahrzehnten durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung deutlich abgenommen haben. In Folge der abgeschlossenen Flurneuordnung mit etlichen Biotopgestaltungsmaßnahmen wird sich die Population im Straßkirchner Moos wohl zumindest stabilisieren.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG

Die Art ist aufgrund nächtlicher Balzflüge im Frühjahr und meist größerer Schwarmbildung rastender Individuen in den Zugzeiten gegenüber Drahtanflug hoch empfindlich. Außerdem ist die Scheuchwirkung von Freileitungen (Einhalten eines artspezifischen Abstandes zur Trasse) von Bedeutung – ebenso wie ein erhöhter Feinddruck von Nesträubern, die auf Leitungen ansitzen (z.B. HEIJNIS 1980, ALTE-MÜLLER & REICH 1997), falls es sich um eine erste Trasse in einem Gebiet handeln würde. Doch wird es im vorliegenden Falle gegenüber der bestehenden 380-kV-Leitung diesbezüglich keine nachweisbare Veränderung geben.

Der gesamte überspannte und potenziell vom Kiebitz nutzbare Niedermoorbereich im Straßkirchner Moos nimmt eine Fläche von 22,4 ha ein (Indikator der Überspannungsfläche ist der jeweilige Regelschutzstreifen; hier 23 m zwischen WP3 und WP5 bzw. 29 m zwischen WP5 und WP6 beidseitig der Mittelachse). In der Realität würden durch Überspannung jedoch lediglich 1 - 3 Brutpaare betroffen sein.

Da der Kiebitz bei Realisierung der Freileitung mit berührten bzw. potenziellen Territorien, gerade angesichts neu geschaffener Biotope im Gebiet (s.o.) und eines als Kompensationsmaßnahme im Zuge der Eingriffsregelung zu entwickelnden, optimal gestalteten Wiesenbrüterlebensraumes (9,3 ha) abseits der geplanten Trasse, ohne Wertminderung ausweichen kann, ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG bzw. Art. 5 lit. d VSchRL nicht einschlägig.

Zur weitgehenden Vermeidung von Drahtanflügen soll das Erdseil im Bereich der (möglichen) Kiebitzvorkommen mit Markern versehen werden, wobei ein gewisses Restrisiko zusätzlicher Gefährdungen gegenüber dem Status quo (380-kV-Leitung) nicht gänzlich ausgeschlossen ist. Dieses führt unter Beachtung aller relevanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Kapitel 4,1) aber zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Gegen das Tötungsverbot wird dann nicht verstoßen, wenn das Vorhaben per Saldo kein stark erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht, d.h., seine Auswirkungen mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risiko-

bereich verbleiben, der Risiken aufgrund des Naturgeschehens entspricht (OVG Weimar, Urteil vom 14.10.2009 – 1 KO 372/06).

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Eine Störung kann grundsätzlich durch Beunruhigung und Scheuchwirkungen, beispielsweise infolge von Bewegung, Lärm oder Licht eintreten. Unter das Verbot fallen auch Beeinträchtigungen, die durch Zerschneidungs- oder optische Effekte hervorgerufen werden. Kommt es an Fortpflanzungs- und Ruheplätzen zur Störung betreffender Tiere, kann dies zur Folge haben, dass diese Stätten für sie nicht mehr nutzbar sind. Insofern ergeben sich zwischen dem „Störungstatbestand“ und dem Tatbestand der „Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ zwangsläufig Überschneidungen (LANA 2010).

Allerdings löst nicht jede störende Handlung das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche entsprechende Beeinträchtigung, durch die sich der „Erhaltungszustand der lokalen Population“ verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt (LANA ebd.). Dies kann bezüglich des Vorhabens – auch gestützt durch Beobachtungen bei der vorhandenen 380-kV-Leitung im Bereich des Straßkirchner Mooses – ausgeschlossen werden und betrifft alle in § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgezählten und in Frage kommenden Lebensphasen (Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Wanderungszeit). So erfolgen die Bauarbeiten zu dem Projekt außerhalb der Brutzeit.

Abschließende Bewertung

Durch das Bauprojekt sind keine Verbote betroffen.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungszeit; Markierung des Erdseiles, parallele Trassenführung zur bestehenden Höchstspannungsleitung; genäherter Gleichschritt der Maststandorte; Führung der Leiterseile auf annähernd paralleler Ebene (siehe Kapitel 4.1)

Ringeltaube

Lokale Population und deren Erhaltungszustand

Aufgrund des sommerlichen Raumbedarfs („home range“) und der weit darüber hinaus reichenden jährlichen Dispersion von Jungvögeln einschließlich des Areals mit ständig unverpaarten Tieren (konstante genetische Drift) sind die Vorkommen in einem mindestens 200 - 300 km² großen Gebiet um das Bauprojekt als lokale Gemeinschaft definiert. Der Populationszustand ist als durchschnittlich bis tendenziell günstig zu erachten.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Ringeltaube nistet regelmäßig und vergleichsweise häufig vor allem in den großen Waldkomplexen von Irlbach bis Moosdorf nördlich der geplanten Leitung. Sie tritt

zudem als kontinuierlicher Rastvogel in teils größeren Schwärmen zu den Zugzeiten, und hier primär im Straßkirchner Moos, auf.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG

Ringeltauben sind in vielen Studien als Opfer von Drahtanflügen nachgewiesen. Im Untersuchungsgebiet ergibt sich ein gegenüber der bestehenden 380-kV-Leitung vermutlich etwas erhöhtes Gefährdungspotenzial während der Zugzeit (schwarmhaftes Auftreten in der freien Flur) bzw. zur Fortpflanzungsperiode beim Wechsel von Waldbereichen als Brutbiotop zu umliegenden Feldern oder Wiesen für die Nahrungssuche. Dieses Risikopotenzial ist speziell bei dem mehr oder weniger walddahen Verlauf um Ackerhof verstärkt gegeben.

Deshalb soll bei Umsetzung des Vorhabens von Irlbach bis Moosdorf (Länge von 5,5 km) sowie im Bereich des Solarparks bei Gänsdorf (Strecke 0,8 km) zur Minderung bzw. Vermeidung von Drahtanflug das Erdseil mit Vogelabweisern versehen werden. Das verbleibende geringe Gefahrenmoment wird als Verwirklichung eines „sozialadäquaten“ Risikos gesehen (LANA 2010).

Eventuell erfolgt durch die randliche, dauerhaft notwendige Gehölzkürzung eines Erlen-Pappelwaldes beim Ackerhof der Verlust eines (potenziellen) Horststandortes. Hierdurch wird allerdings kein Verbotstatbestand ausgelöst, denn im direkten Umfeld besteht für die bei uns häufige und weit verbreitete Ringeltaube eine große Zahl an weiteren Nistmöglichkeiten (die ökologische Funktion des Lebensraumes im räumlichen Zusammenhang bleibt gewährleistet; OBB 2008). Da die o.g. Arbeiten außerhalb der Brutzeit erfolgen, ist ebenso das Verbot des Tötens (Gelege bzw. Nest mit Jungen) nicht berührt.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

gebietspezifisch jeweils analog Kiebitz sowie der nachfolgenden Vogelgilde

Abschließende Bewertung

Durch das Bauprojekt sind keine Verbote betroffen.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos bzw. beim Ackerhof: Baumaßnahmen einschließlich Gehölzkürzungen außerhalb der Fortpflanzungszeit; Markierung des Erdseiles (siehe im Detail Kapitel 4.1); parallele Trassenführung zur bestehenden Höchstspannungsleitung; Gleichschritt der Maststandorte und Führung der Leiterseile auf annähernd paralleler Ebene (WP3 bis WP6)

Buntspecht, Pirol, Eichelhäher, Blaumeise, Kohlmeise, Weidenmeise, Waldlaubsänger, Fitis, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Kleiber, Zaunkönig, Star, Amsel, Wacholderdrossel, Singdrossel, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Feldsperling, Buchfink, Grünfink

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Bei den drei erstgenannten Spezies, also etwas größeren Vögeln, gelten ähnliche Raumbezüge wie z.B. für die Ringeltaube. Hinsichtlich Kleinvogelpopulationen sind,

sofern nicht besondere Situationen wie stark isolierte Bestände vorliegen, Umgriffe von wenigstens 3 - 5 Kilometern um ein zu prüfendes Vorkommen als Raum einer lokalen Population zu betrachten (regelmäßiger Genaustausch v.a. durch die Jungvogeldismigration sowie umherstreifende Nichtbrüter). Aufgrund der topographischen Situation dürfte für die hier behandelten Arten das Waldgebiet südlich der Donau zwischen Irlbach und Fruhstorf/Rohrdorf als entsprechender Bezugsraum gelten. Den meisten Spezies kann mindestens ein günstiger Erhaltungszustand der betreffenden Population zugesprochen werden (v.a. Kohlmeise, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Singdrossel, Buchfink). Für einzelne Spezies sind die Lebensbedingungen unter Umständen eher pessimal (Fitis, Waldlaubsänger).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Diese allermeisten Arten sind als Wald- bzw. Gehölzbewohner im Untersuchungsraum weit verbreitet. Sie sind im Wirkraum des Vorhabens fast ausnahmslos auf die Waldrandzone um den Ackerhof konzentriert.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG

Durch die geplante 110-kV-Leitung müssen nordwestlich des Ackerhofes auf einer Fläche von 1,8 ha die Gehölze eines Erlen-Pappelwaldes gekürzt werden. Hierdurch werden in jedem Falle Baumarten wie Pappel, Gewöhnliche Esche, Trauben-Kirsche, Stiel-Eiche und Schwarz-Erle als zumindest hochwachsende Strukturen teilweise verloren gehen. Generell können Bäume sowie Sträucher wie beispielsweise Schwarzer Hollunder, Trauben-Hollunder und Gewöhnliches Pfaffenhütchen dauerhaft bis maximal 5 m (Feldmitte) bzw. 20 m Höhe (Mastnähe) in der Fläche verblieben.

Baubedingt sind 600 - 800 m² für einen Arbeitsstreifen auf Stock zu setzen und die Gehölze weiterer Flächenbereiche temporär auf 2 - 3 m (Feldmitte) bzw. ca. 15 m (zu den Masten hin) zu kürzen. Alle Maßnahmen erfolgen außerhalb der Brutzeit.

Von den oben gelisteten Arten sind in dem Kürzungsbereich nur einzelne mit mindestens einem Brutplatz vertreten (v.a. Kohlmeise, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Kleiber, Zaunkönig, Amsel, Singdrossel, Buchfink). Weitere Spezies wurden entlang der angrenzenden Waldrandzone Richtung Südosten, die nicht strukturell verändert wird, nachgewiesen.

Bei Zilpzalp und Mönchsgrasmücke ist im vorgesehenen Überspannungskorridor mit 2 - 3 Brutpaaren zu rechnen, die anderen Genannten dürften – ohne Randsiedler – maximal 1 - 2 Territorien aufweisen. Potenziell betroffen sind generell aber nur Höhlen- und Baumfreibrüter (Kohlmeise, Kleiber, Buchfink). Boden- und Buschbrüter werden durch die strukturelle Veränderung unter Berücksichtigung allgemeiner dynamischer Prozesse nicht merklich beeinflusst sein – eher sogar profitieren. Auch Buntspecht, Pirol und Eichelhäher mit Reviergrößen bis zu 5 - 10 ha erfahren keine Beeinträchtigung im Sinne einer (dauerhaften) Aufgabe eines Vorkommens, da der randlich überspannte Bereich des Waldes nicht zu einem Zentrum eines Territoriums zählt.

Losgelöst von der Frage konkreter „Betroffenheiten“ ergibt sich durch das Vorhaben kein einschlägiges Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Wahrung der ökologi-

schen Funktion des Waldgebietes „Erlet Kreut“ im räumlichen Kontext; siehe Abs. 5 ebd.). Dies schließt weitere Vogelarten mit ein, die in unmittelbar anschließenden Waldteilen registriert werden konnten, und wahrscheinlich bis eventuell in manchen Jahren auch den besagten Trassenkorridor nutzen bzw. dort einen Nistplatz aufweisen (z.B. Tannenmeise, Sumpfmeise, Misteldrossel, Grauschnäpper; diese Spezies nicht eigens in die Prüfliste gemäß Tabelle 2 aufgenommen).

Ein anderer Untersuchungsaspekt ist die mögliche Kollision an Leitungsdrähten. Sie betrifft vom Potenzial her primär Vögel, die in der Brutperiode zur Nahrungssuche mehr oder weniger regelmäßig von der südlichen Waldrandzone um den Ackerhof in die unmittelbar anschließende freie Feldflur und zurück fliegen (Korridorlänge ca. 600 m). Relevant sind in erster Linie Drosseln, Stare und Finken. Gerade außerhalb der Fortpflanzungszeit kommen Arten hinzu, die zwischen dem Gebiet „Erlet Kreut“ in z.B. westlich gelegene Wäldchen „oszillieren“ (Buntspecht, Eichelhäher, Meisen). Beide Aspekte ergeben ein Risiko des Drahtanfluges.

Beobachtungen im Jahr 2009 haben gezeigt, dass aus dem nahen Wald kommende Vögel die Leitungsebenen der bestehenden 380-kV-Leitung meist unterfliegen. Wenn, dann stellt vor allem das schlecht erkennbare Erdseil insbesondere für Arten, die von weiter entfernt und dann in etwas größerer Höhe heranfliegen, ein mögliches Problem dar (Eichelhäher, Misteldrossel, Wacholderdrossel, etc.). Deshalb soll außer für den Bereich des Straßkirchner Moos die Markierung des Erdseiles Richtung Nordwesten bis fast Moosdorf (Mast Nr. 32; bei der Querung des Roßeggergrabens) fortgesetzt werden.

Hinsichtlich der 21 geprüften Arten und weiterer potenzieller Spezies der entsprechenden Gilde (Wald- bzw. Gehölbewohner) lässt sich letzten Endes kein signifikantes Kollisionsrisiko ableiten (vergl. BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07).

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Gehölkürzungen finden außerhalb der Brutzeit statt. Gleiches ist im Bereich des Ackerhofes nach Möglichkeit auch für die Errichtung der Masten und die Anbringung der Leiterseile vorgesehen. Sofern dort diese Arbeiten (zum Teil) in die Fortpflanzungsphase fallen würden, wären durch die Tätigkeiten (praktisch punktuelle Arbeiten im Zuge des Baus der Masten; kaum störungsrelevante Ausbringung des Vorseiles; unproblematisch gewählte Standorte für die Seilwinden/Unimogs) keine erheblichen, d.h., auf die gesamten lokalen Populationen wirkende Beeinträchtigungen gegeben.

Abschließende Bewertung

keine der zu betrachtenden Verbote betroffen;

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen: wie Ringeltaube

Feldlerche, Schafstelze

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Grundsätzlich entsprechend der zuvor behandelten Kleinvogelarten, hier bezogen auf die weiten, offenen Agrarräume (aber bei der Wiesenschafstelze weitgehend begrenzt auf das Donautal). Erhaltungszustände: mittel – schlecht.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die beiden Offenlandarten sind schwerpunktmäßig im Straßkirchner Moos vorzufinden (Feldlerche 20 - 25 Paare; Schafstelze 5 - 10 Reviere; Stand gemäß der UVS zu dem Projekt von 2007).

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Die Überspannung durch Leiterseile zur geplanten Trasse umfasst eine Fläche von rund 22 ha. Dort wurden in den Untersuchungsjahren 1997 und 2003 keine Paare der beiden Arten nachgewiesen. Aufgrund der über die Flurneuordnung geschaffenen Biotopverbesserungen im Straßkirchner Moos könnten für die Feldlerche und Schafstelze bei Projektrealisierung potenzielle Lebensräume verloren gehen. Allerdings ist reell gesehen (siehe vor allem die jährliche Dynamik des räumlichen Verteilungsmusters von Revieren, oft wesentlich gesteuert durch die landwirtschaftliche Nutzung; in Verbindung mit der sehr schmalen, linearen Ausprägung des Habitatpotenzials) höchstens von einem möglichen Wegfall einzelner Niststandorte zu rechnen.

Da zudem im Rahmen der Eingriffsregelung bereits vor dem angestrebten Baubeginn über ein neues, flächiges Wiesenbrütergebiet von 9,3 ha Größe (schon in den zurückliegenden Jahren entsprechend gesichert) eine Stabilisierung und eventuell sogar Erhöhung der Brutbestände erfolgen kann, ergibt sich kein betroffenes Verbot gemäß Abs. 1 Nr. 3.

Das Risiko an Drahtkollisionen ist bei beiden Arten (sowohl für Brutbestände als auch Durchzügler/Rastvögel) noch weniger relevant als hinsichtlich des Kiebitzes (siehe dort). Das gleiche gilt für Störungsaspekte.

Abschließende Bewertung

keinerlei Verbote betroffen;

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen: wie Kiebitz

Feldschwirl, Sumpfrohrsänger, Dorngrasmücke, Blaukehlchen, Rohrammer, Goldammer

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Analog Feldlerche und Schafstelze. Bei den obigen Arten in jedem Falle Feldschwirl, Blaukehlchen und Rohrammer primär auf das Donautal fixiert (vergl. die Rasterverbreitung nach BEZZEL et al. 2005).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Charakteristisch für die sechs Arten ist, dass sie innerhalb des Trassenkorridors (Gesamtlänge 12,5 km) vorwiegend oder fast ausschließlich im Abschnitt des Straßkirchner Moores (ca. 4 km) brüten und jeweils spezifisch bzw. verschieden vergesellschaftet an Kleinstrukturen wie Gräben, Schilf, Hochstaudenfluren oder Gebüsch gebunden sind. Feldschwirl, Sumpfrohrsänger und Goldammer sind beispielsweise auch südlich des „Erlet Kreut“ um Ackerhof anzutreffen.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Aktuelle Vorkommen im Gebiet und andere Geländeerfahrungen zeigen, dass die Arten offenbar ohne Beeinträchtigung auch direkt unterhalb von 110- bzw. 380-kV-Leitungen ihre Reviere anlegen. Auch ist ein gegenüber der jetzigen Situation durch die geplante Trasse Rottersdorf - Sand bedingter erhöhter Feinddruck über Prädatoren nicht anzunehmen. Aufgrund der relativ bodennahen Lebensweise der Spezies (abgesehen vom allgemeinen Zuggeschehen) sind Gefährdungen durch Drahtanflüge äußerst selten bzw. gegen Null gehend. Ein Restrisiko – unter Beachtung der Erdseilmarkierung als Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme – wird als sozialadäquat bewertet (vergl. LANA 2010).

Abschließende Bewertung

Verbote nicht einschlägig;

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen: siehe Kiebitz

5.2.2 Nahrungsgäste zur Brutzeit

Graureiher

Lokale Population und deren Erhaltungszustand

Analog dem Weißstorch erfolgt beim Graureiher ein in der Summe regelmäßiger genetischer Austausch zwischen einzelnen Horstpaaren als ein definierter Indikator der lokalen Population über weite Distanzen. Diese dürfte, legt man die Rasterverbreitung nach BEZZEL et al. (2005) zugrunde, mindestens das Donautal mit wenigen seitlich gelegenen Vorkommen von Regensburg bis Vilshofen umfassen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Graureiher sind vereinzelte Nahrungsgäste zur Brutzeit und regelmäßige, künftig vermutlich zunehmende Rastvögel während der Zugzeiten, und insgesamt weitgehend auf das Straßkirchner Moos beschränkt.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

In der Fachliteratur sind kaum Meldungen von Drahtanflügen bekannt (vergl. z.B. GUTSMIEDL & TROSCHKE 1997). Individuen, die über längere Zeit ein Gebiet aufsuchen, scheinen sich relativ schnell an eine Freileitung zu gewöhnen und sich ohne Kollision zwischen Leiterseil-Ebenen zu bewegen (obwohl dies der allgemei-

nen Kenntnis einer erhöhten Gefährdung von schwerfällig fliegenden Großvogelarten eigentlich widerspricht). Deshalb kann das Beeinträchtigungspotenzial im Untersuchungsgebiet als eher sehr gering angesetzt werden. Auch eine theoretische Scheuchwirkung der geplanten 110-kV-Leitung bei dem „Nahrungsteich Weißstorch“ in den Mooswiesen steht nicht an.

Ein potenziell höherer negativer Effekt der 110-kV-Leitung Rottersdorf - Sand ist weitgehend auch dadurch ausgeschlossen, dass von Irlbach bis Moosdorf das Erdseil mit Vogelabweisern versehen werden (Länge rund 5,5 km; dies entspricht 44 % der gesamten Trassenlänge). Die Reduzierungsrate von Kollisionen des vorgesehenen Markertyps liegt im Durchschnitt bei über 90 % (BERNSHAUSEN et al. 2007). Angesichts der o.g. Verhaltensweise des Graureihers wird hier von einer nahezu vollständigen Vermeidung der Problematik ausgegangen. Vermutlich greift die Schutzmaßnahme ebenso hinsichtlich der bestehenden, parallel verlaufenden 380-kV-Leitung, die derzeit keine Marker aufweist.

„Konfliktmindernd“ wird zudem das über die Eingriffsregelung zu schaffende Wiesenbrüterbiotop mit seinen zahlreichen Tümpeln wirken. Es liegt 600 - 900 m abseits der Trassen im nördlichen, donaanäheren Gebiet des Straßkirchner Mooses und wird mit Sicherheit eine hohe Attraktivität als Rast- bzw. Nahrungsbiotop für den Graureiher (und andere Arten) erlangen.

Alle genannten Punkte gewährleisten, dass es durch das Bauvorhaben zu keiner Verschlechterung des aktuellen Zustandes der Brut- und Rastbestände im Naturraum kommen wird.

Abschließende Bewertung

Durch das Bauprojekt sind keine Verbote betroffen.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: Baumaßnahmen außerhalb der Fortpflanzungszeit; Markierung des Erdseiles, parallele Trassenführung zur bestehenden Höchstspannungsleitung; genäherter Gleichschritt der Maststandorte; Führung der Leiterseile auf annähernd der selben Höhe (Kapitel 4.1)

Weißstorch

Lokale Population und deren Erhaltungszustand

Die jährlichen Meldungen der Horstbetreuer in Bayern (Internet-Daten des LBV) zeigen sehr anschaulich, welche Größenordnungen an Bezugsräumen für eine lokale Population anzusetzen ist. Nach BURNHAUSER (mündl.), einem fundierten Kenner der Verhältnisse im Freistaat, stehen die Brutbestände oft ganzer Naturräume in funktioneller Verbindung zueinander. Vorbehaltlich einer Detailanalyse sind wohl die Brutvorkommen im nördlichen Nieder- und Oberbayern sowie in der südlichen Oberpfalz einer lokalen Population zuzuordnen. Deren Erhaltungszustand wird gemäß der OBB-Kategorisierung als mittel – schlecht eingeschätzt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Weißstorch hat über etliche Jahre in einem Paar im Schlossbereich des Freiherrn von Poschinger-Bray minimal 800 m von der geplanten Freileitung entfernt gebrütet. Die Irlbacher Störche besaßen ihre Nahrungsflächen i.e.L. nördlich der geplanten Trasse (siehe UVS). Der Horstplatz ist seit 2007 nicht mehr besetzt (LBV 2008, 2009 und online-Angaben). Nächste Bruten gibt es in Niederwinkling (ab 2007!; Distanz rund 6 km) und in Straubing (Entfernung über 12 km).

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Bei strenger artenschutzrechtlicher Auslegung müsste der Weißstorch von der Verbotsprüfung ausgeschlossen werden, da es derzeit keine Anhaltspunkte für eine sichere Wiederbesiedlung des Horstes in Irlbach gibt. Artenschutzrecht ist jedoch bußgeldbewährt und fordert ein hohes Maß an Bestimmtheit des Sachverhalts in räumlicher und zeitlicher Hinsicht (vergl. BVerwG 09.03.2007 – 9 B 19.06). Gleichwohl soll angesichts der relativ günstigen Rahmensituation für die Art (siehe die ökologische Optimierung des Straßkirchner Moores) und einem nicht kurzfristig anstehenden Baubeginn des Vorhabens das Thema hier behandelt werden.

Die zurückliegenden Untersuchungen zu der geplanten 110-kV-Leitung haben ergeben, dass das Horstpaar in Irlbach vorwiegend nördlich der bestehenden Höchstspannungsleitung agiert hat (v.a. Nahrungssuche, usw.). Zur Vermeidung eines Restrisikos an Drahtanflügen, insbesondere für unerfahrene Jungvögel, sollen (wie bereits in Verbindung mit anderen Vogelarten genannt) im Bereich des Straßkirchner Moores bis nordwestlich Ackerhof auf einer Länge von 5,5 km Marker am Erdseil angebracht werden. Speziell hinsichtlich des Weißstorches kommt ein Montieren von Vogelabweisern im ortsnahen Umfeld (Flur „Irlwiese“), nämlich zwischen Mast Nr. 16 und 18 (Länge 800 m), hinzu.

Unterstützung in der (weitgehenden) Meidung von Querungen der Planungstrasse erfolgt durch das im Zuge der Eingriffsregelung vorgesehene Wiesenbrüterbiotop (9,3 ha) nordöstlich Schambach bzw. nördlich der Doppeltrasse mit umfassenden speziellen Nahrungsflächen für den Weißstorch (Feucht-/Nasswiesen mit 20 - 25 Seigen bzw. Tümpel á 40 - 50 m², also insgesamt etwa 1.000 m²).

Dem gegenüber wird die Bedeutung der Biotopgestaltungsmaßnahmen (Flurneueordnung) südlich der Freileitung überschätzt und das entsprechende Gefahrenpotenzial aufgrund von angenommenen vermehrten Trassenquerungen überbewertet. Denn südlich der Leitung sind nur an zwei Stellen je ein kleines Flachgewässer geschaffen worden. Für den Weißstorch sehr präferiertes seggenreiches Nassgrünland soll nur auf einer Fläche von 0,4 ha entwickelt werden. Dazu darf man nicht vergessen, dass die - zwar ökologisch gestalteten - zahlreichen Gräben sicher nicht zu besseren Bodenfeuchteverhältnissen führen, sondern nach wie vor eine entwässernde Funktion haben.

Sofern der Horst in Irlbach wieder über etliche Jahre besetzt werden sollte, sind wie in der Vergangenheit (so gab es seit mindestens 20 Jahren keine bekannte Leiterkollision, wobei gesagt werden muss, dass die Horstpaare immer sehr genau beobachtet

worden sind) Verunglückungen höchstens ein Ausnahmeereignis. Dieses ist mitnichten signifikant i.S. des Artenschutzrechts. Störungsaspekte nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNat SchG spielen generell keine Rolle.

Abschließende Bewertung

Durch das Bauprojekt sind keine Verbote betroffen.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen: analog Graureiher

Wespenbussard, Habicht, Sperber, Schwarzmilan, Baumfalke

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Zu einer räumlich-funktional zusammengehörenden Bestandsgemeinschaft zählt bei diesen Arten mit ihren teils sehr weiten Aktionsradien allgemein gesehen sicher ein Areal von mehr als 10 - 20 km um ein jeweiliges Brutvorkommen. Bis auf den Habicht zeigt die Verbreitung bei BEZZEL et al. (2005), dass im vorliegenden Falle das Band des Donautales von Regensburg bis etwa zum Isarmündungsgebiet relevant ist. Der Zustand der lokalen Population mag beim Sperber günstig sein, dürfte bei den anderen Arten höchstens im mittleren Bereich liegen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Spezies nisten eventuell (Wespenbussard) bis mit hoher Wahrscheinlichkeit (Sperber) in maximal einem Paar im Waldkomplex nördlich der geplanten Trasse bzw. an der Donau und könnten zur Nahrungssuche während der Brutzeit oder als Durchzügler im Herbst und Frühjahr (Schwarzmilan) in Ausnahmen auch im Wirkraum der Freileitung im primär oder ausschließlich relevanten Abschnitt Irlbach bis Moosdorf erscheinen.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Unter Berücksichtigung der Erdseilmarkierungen und der Tatsache, dass Greife einen größeren binokularen Sehbereich als beispielsweise Watvögel aufweisen, wodurch sie selbst Leitungen relativ gut orten können (LANGGEMACH 1997), wird das Bauvorhaben zu keiner signifikanten Gefahrenerhöhung bezüglich Drahtanflüge im Vergleich zur vorhandenen Leitung führen. Nach den Untersuchungen 2009 (acht Kartierungsgänge um den Ackerhof von April bis Juli) ist in dem dortigen Teilgebiet am ehesten der Sperber zu erwarten. Er gilt sowohl bayern- als auch bundesweit nicht gefährdet.

Trotz der gewissen Windanfälligkeit von Wespenbussard und Schwarzmilan wird angesichts der Seltenheit des (potenziellen) Auftretens im unmittelbaren Leitungsbe- reich davon ausgegangen, dass auch bei Ihnen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 nicht einschlägig ist.

Abschließende Bewertung

Das Bauvorhaben bedingt keine betroffenen Verbote.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: analog Graureiher

Mäusebussard, Turmfalke, Elster, Rabenkrähe

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Grundsätzlich wie die zuvor genannten Greifvögel, vermutlich aber ein etwas kleinerer Raum. Den betreffenden Bestandsgemeinschaften wird ein günstiger Erhaltungszustand zugesprochen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die beiden Greifvogelarten i.w.S. stellen regelmäßige Brutvogelarten in den Wäldern bzw. deren Ränder zwischen Irlbach und Moosdorf nördlich der geplanten Trasse sowie teilweise wohl ebenso in den Gehölzbeständen zwischen Schambach und Moosdorf südlich der Leitung dar. Zur Nahrungssuche erscheinen sie in der freien Feldflur, wobei aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten das Straßkirchner Moos sicherlich einen gewissen Schwerpunkt bildet.

Die Rabenkrähe brütet ebenfalls an den Rändern der großen Waldgebiete zwischen Irlbach und Moosdorf und zusammen mit der Elster in halboffenen Teilgebieten mit Baumgruppen, Feldgehölzen bzw. kleineren Wäldchen. Beide suchen ihre Nahrung in der freien Feldflur (ergiebige Äcker und Wiesen, u.ä.).

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Bei den vier Spezies ist durch die geplante 110-kV-Leitung eine gegenüber der bestehenden Trasse gewisse zusätzliche Gefahr von Leiterkollisionen in der halboffenen bzw. freien Flur möglich, wenngleich Leiterseile und Masten von den Arten vielfach selbst als Ansitz genutzt werden (siehe z.B. HAVELKA et al. 1997), wobei Stromschlag bei der geplanten Freileitung aufgrund der langen Hängeisolatoren ausbleibt. An sich ist bei ungesicherten Freileitungen ein erhöhtes Kollisionspotenzial möglich, wie die Präsenz der Arten in Listen von Drahtanflugopfern zeigt. Ursache können besondere Situationen wie beispielsweise Windböen oder schlechte witterungsbedingte Sicht sein. Zudem zeigen etliche Quellen, dass ortsfremde Tiere (etwa Durchzügler) generell eher verunglücken als mit dem Gebiet vertraute Vögel.

Ein stärker erhöhtes Risiko durch Leiterkollision im Untersuchungsgebiet ist um den Ackerhof gegeben, denn dort führt die geplante Leitung am Waldrand entlang (Überraschungsmoment beim Flug vom Wald in die freie Flur). Weitere relevante Trassenabschnitte betreffen vor allem das Straßkirchner Moos. Deshalb soll dort die Gefahr durch eine Markierung des Erdseils (Gesamtlänge 5,5 km) vermindert werden. Das gleiche gilt für einen Korridor bei dem Solarpark Gänsdorf (800 m) mit vorhandenen und künftig weiteren Gehölzeingrünungen.

Gerade unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s.u.) tritt in Verbindung mit dem binokularen Sehvermögen von Mäusebussard und Turmfalke durch das Bauvorhaben letztlich kein signifikantes Gefährdungspotenzial für Einzelindividuen der hier geprüften Arten ein.

Von dem Vorhaben gehen auch keine erheblichen Störungen während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten aus.

Abschließende Bewertung

Das Bauvorhaben bedingt keine betroffenen Verbote.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos bzw. beim Ackerhof: Baumaßnahmen einschließlich Gehölzkürzungen außerhalb der Fortpflanzungszeit; Markierung des Erdseiles; parallele Trassenführung zur bestehenden Höchstspannungsleitung; genäherter Gleichschritt der Maststandorte und Führung der Leiterseile auf annähernd paralleler Ebene; siehe Kapitel 4.1

Türkentaube, Turteltaube, Kuckuck, Waldohreule, Waldkauz, Grünspecht, Schwarzspecht

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Die jeweiligen Landschaftsteile umfassen Größenordnungen analog Mäusebussard bis Rabenkrähe (siehe oben). Dies gilt in jedem Falle für die beiden Spechte mit ganzjährig weiten Aktionsräumen. Dem gegenüber sind Türkentaube und Waldkauz stark örtlich gebunden, so dass vermutlich auch die betreffenden lokalen Populationen geringere Areale einnehmen. Wahrscheinlich ist bei allen hier gelisteten Arten der Erhaltungszustand der Bestandsgemeinschaft eher mittel bis schlecht.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Arten sind spärliche Besiedler des großen Waldkomplexes zwischen Irlbach und Moosdorf nördlich der geplanten Trasse (z.B. Ölmoos), kommen zum Teil aber auch in den Laub-/Mischwäldchen von Schambach bis Moosdorf südlich der Freileitung vor. Die Türkentaube ist ein konstanter Brutvogel in weitgehend allen Siedlungsbereichen mit Gehölzen. Der Kuckuck besitzt ein weites Habitatspektrum von lichterem Wäldern bis Halboffenland mit Kleinstrukturen wie Gehölzen und Gräben. Deshalb tritt er als Brutschmarotzer auf der Suche nach Wirtsvögeln (bekannt sind allgemein über 20 Spezies) zwischen Irlbach und Moosdorf wohl weitgehend flächig auf.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Potenzielle Drahtanflüge können sich (ohne Türkentaube; siehe unten) beim Wechsel von Waldbereichen als Brutbiotop zu umliegenden Feldern bzw. Wiesen bzw. zu nächstgelegenen Waldflächen mit Querung der geplanten (und bestehenden Freileitung) ergeben. Die betrifft primär bis ausschließlich den Abschnitt östlich Ackerhof bis Moosdorf. Unter Umständen treten an Ortsrändern lebende Türkentauben ebenfalls im anschließenden Offenland zur Nahrungssuche auf.

Nahrungsflüge in das Offenland finden bei der Turteltaube in relativ niedriger Höhe statt (etwa im Vergleich zur Ringeltaube). Daher erscheint das Risiko von Drahtanflügen gering. Es fällt allgemein auf, dass die Art (praktisch) nicht in Listen von Kollisionsoptionen an Freileitungen aufgeführt ist. Den Eulen und Spechten ist gemeinsam, dass sie im Zuge der Ortsbewegungen innerhalb ihrer mehr oder weniger großen, meist ganzjährigen Reviere die vorgesehene bzw. bestehende Leitungstrasse immer wieder queren. Allerdings spielen unterschiedliche Erscheinungsfrequenzen

der Arten im unmittelbaren Leitungsbereich eine Rolle. Während der Schwarzspecht kaum den hier relevanten großen Waldkomplex Erlet-Kreut verlässt, pendelt der Grünspecht wohl öfters zwischen den einzelnen Waldbereichen. Ein besonderes Beeinträchtigungspotenzial gibt es im Bereich Ackerhof für eventuell auftretende dämmerungs- bzw. nachtaktiven Eulen, die am Waldrand jagen.

Mögliche Drahtanflüge sollen im relevanten Trassenkorridor Schambach - Moosdorf durch Markierung des Erdseiles deutlich vermindert werden. Den eingesetzten Markern (siehe LBP) wird ein sehr hohes Vermeidungspotenzial zugesprochen (BERNSHAUSEN et al. 2007).

Abschließende Bewertung

Durch das Bauvorhaben sind keine Verbote einschlägig.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: analog Mäusebussard, Turmfalke, etc.

Eisvogel

Lokale Population und deren Erhaltungszustand

Nach BEZZEL et al. (2005) scheinen Vorkommen ab etwa Pfatter bis zur Isarmündung und teils diesen Fluss aufwärts zu einer Population im artenschutzrechtlichen Sinne zu gehören. Der Erhaltungszustand kann, gerade durch den hohen Raumanteil des sehr wertvollen Isargebiets, als günstig erachtet werden.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Ein nächst gelegenes Brutpaar könnte sich am Ainbrachableiter befinden, und deshalb die Art als Nahrungsgast über den abzweigenden Irlbachableiter auch an den neuen kleinen Moosgräben auftauchen, welche die vorgesehene Freileitung tangieren oder queren. Zwar ist ein solches Erscheinen ebenfalls außerhalb der Nistperiode denkbar, doch wird dies insgesamt eher ein seltenes Ereignis bleiben.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Wegen der engen Bindung an die Fließgewässer und den entsprechend sehr niedrigen Flughöhen ist keine Gefährdung des Eisvogels durch das Bauvorhaben anzunehmen. Damit entfallen alle relevanten Verbote gemäß § 44 Abs. 1 ebd. sowie die Prüfungen zu den Befreiungsvoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Abschließende Bewertung

Das Bauvorhaben führt zu keinen betroffenen Verboten;
keine Vermeidungs- bzw. Minderungs- oder CEF-Maßnahmen relevant

Neuntöter

Lokale Population und deren Erhaltungszustand

Die Art ist im erweiterten Untersuchungsraum (Kapitel 1.2) nicht auf die Donauebene fixiert, sondern kommt als vor allem Heckenbrüter beispielsweise auch im Tertiären Hügelland vor. Klassische Biotope des entsprechenden Typs sind in manchen Teilgebieten regelrecht Mangelware. Als Raum der lokalen Population wird ein Umgriff von mindestens 3 - 5 km gegenüber dem Straßkirchner Moos gewertet. Erhaltungszustand: mittel bis schlecht (vergl. OBB 2008).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Wirkraum der geplanten Freileitung gab es für den Neuntöter zum Zeitpunkt der Erhebungen für die UVS keine geeigneten Nisthabitate (z.B. kurzrasiges extensives Grünland mit vorzugsweise Dornensträucher). Ein künftiges gastweises Erscheinen in trassennah sich entwickelnden Gehölzen in Verbindung mit den vielerorts gestalteten extensiven Wiesen ist möglich.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Bedingt durch die bekannte Lebensweise dieses Würgers stellt die Freileitung keine Beeinträchtigung dar. Es sind keine betreffenden Verbotstatbestände erfüllt. Ein Brutplatz im nahen Trassenkorridor erscheint denkbar, aber nicht besonders wahrscheinlich, so dass etwaige Störungen durch Prädatoren (z.B. ansitzende Rabenkrähen) wohl ohne (erheblichen) biologischen Effekt für die gesamte lokale Population sind.

Abschließende Bewertung

Durch die geplante 110-kV-Leitung sind keine Verbote einschlägig.
Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen: nicht in Frage kommend

Mehlschwalbe, Rauchschalbe

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Raumbezug ähnlich Neuntöter. Als Siedlungsarten durch die Verteilung von dörflich geprägten Ortschaften beeinflusst (v.a. Rauchschalbe).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Mehl- und Rauchschalbe kommen aufgrund der zumeist ländlichen Struktur (potenziell) in allen Siedlungen entlang der geplanten 110-kV-Leitung vor. Sie könnten insofern bei näher gelegenen Trassenabschnitten (z.B. Moosdorf, Ackerhof, nördlicher Ortsrand Schambach) im Zuge ihrer Nahrungsflüge auch im entsprechenden Leitungsbereich erscheinen. Von den beiden Arten werden allerdings sehr selten Kollisionen an Freileitungen gemeldet. Der Grund hierfür dürfte in ihrer bekanntermaßen sehr hohen Flugwendigkeit liegen.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Es ist davon auszugehen, dass durch das Bauprojekt insgesamt keine im Vergleich zur vorhandenen Leitung signifikant erhöhte Gefahr von Drahtanflügen besteht und insoweit keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ebd. berührt sind. Ein theoretisches Restrisiko ist, unter Beachtung der zu etablierenden Vogelabweiser gerade um Irlbach und Ackerhof (Kapitel 4.1), als sozialadäquat zu bewerten (vergl. LANA 2010). Gesichtspunkte nach Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche) Störungen sind noch weniger von Bedeutung.

Abschließende Bewertung

Das Bauvorhaben bedingt keine betroffenen Verbote.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere um Ackerhof und Irlbach: Markierung des Erdseiles; parallele Trassenführung zur bestehenden 380-kV-Leitung; genäherter Gleichschritt der Maststandorte; Führung der Leiterseile auf annähernd paralleler Ebene

5.2.3 Rastvögel bzw. Durchzügler

Zwergdommel, Silberreiher, Schwarzstorch

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

Zur Interpretation lokaler Populationen bei reinen Durchzüglern existieren keine Rechtsauslegungen. Mit Sicherheit kann nicht der Maßstab wie bei Brutbeständen angesetzt werden. Gleichfalls ist im Speziellen der ausschließliche Bezug auf ein örtliches Vorkommen fachlich nicht vertretbar. Bei dem vorliegenden Projekten sollen deshalb rastende bzw. durchziehende Individuen der Arten im gesamten Donautal zwischen Regensburg und etwa Vilshofen als „lokale Population“ gesehen werden. Die Erhaltungszustände sind als günstig zu beurteilen (siehe das Vorhandensein mehrerer überregional bedeutsamer Rastplätze).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Arten waren bislang nur ganz seltene Gäste. Sie könnten jedoch aufgrund der Biotopgestaltungen im Straßkirchner Moos dort künftig etwas öfter auftreten.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Verunglückungen an Leiterseilen sind angesichts der sehr geringen Präsenz der drei Arten (wobei sogar manche über mehrere Jahre immer wieder gänzlich fehlen könnten) als entsprechende Ausnahmeerscheinung einzustufen. Um so mehr ist von gegen Null gehenden Kollisionsereignissen auszugehen, wenn das Erdseil der geplanten Freileitung im relevanten Straßkirchner Moos mit Vogelabweisern versehen ist. Zudem sind keine erhebliche Störungen (Verlust an Flächen für die Rast bzw. Nahrungssuche durch deren Überspannung mit Leiterseilen; allgemeine Scheueffekte) anzunehmen.

Indirekt spielt bei der Verbotsbetrachtung eine Rolle, dass im Rahmen der Eingriffsregelung mit einem abseits geplanten, kleingewässerreichen Wiesenbrüterbiotop (ca. 9 ha) ein günstiger Rastlebensraum für zumindest Silberreiher und Schwarzstorch vorgesehen ist.

Abschließende Bewertung

Das Bauprojekt löst keine Verbotstatbestände aus.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: Markierung des Erdseiles; parallele Trassenführung zur bestehenden 380-kV-Leitung (insgesamt Optimierung der Erkennbarkeit des kompletten „Leiteseil-Korridors“; Trassenverlauf nicht quer zur lokalen bis regionalen Hauptzugrichtung entlang des Donautales); genährter Gleichschritt der Maststandorte und Führung der Leiteseile auf weitgehend paralleler Ebene (relevante Abschnitte siehe Kapitel 4.1)

Kornweihe, Rotmilan, Rohrweihe

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

analog Zwergdommel, etc.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Arten gelten als seltene bis gelegentliche Durchzügler vornehmlich im Straßkirchner Moos und eventuell noch Richtung Moosdorf. Sie könnten durch die Biotopneuschaffungen über die Flurneueordnung im erstgenannten Gebiet dort künftig etwas vermehrt auftreten.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Da Greife einen größeren binokularen Sehbereich als etliche andere Vogelgruppen aufweisen, können sie selbst Leitungen relativ gut orten (LANGGEMACH 1997). Allerdings besteht bei Milanen und Weihen eine teils erhöhte Windanfälligkeit, wodurch Tiere ungewollt an Leiteseile geraten können. In Verbindung mit der Erdseilmarkierung und den weiteren Verminderungsmaßnahmen (Kapitel 4.1) ist letzten Endes aber nur von einer vergleichsweise geringen zusätzlichen Gefahr durch Drahtanflüge bei der geplanten Trasse auszugehen. Sie sind definitiv nicht als signifikant i.S. des Artenschutzrechts zu erachten (BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07).

Derzeit stellen das Straßkirchner Moos und ähnliche Landschaftsbereiche im Wirkraum des Vorhabens kein über den örtlichen Raum hinausgehendes, essentielles Durchzugs- bzw. Rastgebiet für die obigen Spezies dar. Die neue Trasse parallel zur bestehenden 380-kV-Leitung führt zu keinen artenschutzrechtlich relevanten Störungen während Wander- und/oder Überwinterungszeiten.

Abschließende Bewertung

Das Bauprojekt löst keine Verbotstatbestände aus.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: wie Zwergdommel, Silberreiher und Schwarzstorch

Goldregenpfeifer, Doppelschnepfe, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Großer Brachvogel, Bekassine

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

analog Zwergdommel, etc.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die vier erstgenannten Limikolen sind seltene, eventuell schon einmal erschienene oder zumindest potenzielle Rastvogelarten bzw. Durchzügler im Straßkirchner Moos, da generell im Donautal zwischen Regensburg und Passau mit diesem Status bekannt. Dem gegenüber sind der Große Brachvogel und die Bekassine im Straßkirchner Moos regelmäßig zur Rast in einzelnen Individuen oder kleinen Trupps anzutreffen. Während der Große Brachvogel eher feuchte Wiesen präferiert, verweilt die Bekassine versteckt sehr oft auch an kleinen, sumpfigen Stellen in Äckern, Seggenriedern, und ähnlichen Standorten.

Für keine der Arten stellt das Straßkirchner Moos momentan ein Rastgebiet mit erhöhter Bedeutung innerhalb des Donautales dar.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Drahtanflug als Gefährdungsfaktor ist grundsätzlich relevant und könnte aufgrund einer etwaigen höheren Frequentierung im betreffenden Gebiet (umgesetzte Biotopneuschaffungen) ein gegenüber der 380-kV-Leitung etwas erhöhtes Risiko ergeben. Dem soll durch die Anbringung von Markern am schlecht erkennbaren Erdseil entgegen gewirkt werden. Davon wird indirekt auch die 380-kV-Leitung profitieren (genäherter Gleichschritt der Maststandorte; Führung der Erdseile auf in etwa der selben Höhe). Das sehr geringe Restrisiko an betriebsbedingten Drahtkollisionen ist als sozialadäquat zu werten.

Gleichsam ergibt sich kein einschlägiges Verbot des erheblichen Störens in Wanderzeiten, denn angesichts der ausreichenden Verfügbarkeit an Rastflächen im Straßkirchner Moos sind Scheueffekte oder ein Verlust bzw. eine Funktionsminderung von Lebensräumen für eine Nahrungssuche durch die neue Trasse ohne Bedeutung i.S. Abs. 1 Nr. 2 ebd. (sofern überhaupt relevant). Zu dem vorgesehenen Wiesenbrüterbiotop abseits des Vorhabens und dessen artenschutzrechtliche Einordnung siehe Zwergdommel.

Abschließende Bewertung

Das Bauprojekt löst keine Verbotstatbestände aus.

Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: wie Zwergdommel, Silberreiher und Schwarzstorch

Lachmöwe, Dohle, Saatkrähe

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

mehr oder weniger wie bei Zwergdommel, etc.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Lachmöwe ist während der Zugzeiten vermutlich im gesamten Trassenverlauf, in mehr oder weniger großen Schwärmen regelmäßig wohl aber nur im Straßkirchner Moos, zu beobachten. Dohle und Saatkrähe sind unregelmäßige Nahrungsgäste im Spätherbst auf Wiesen und Äckern vorzugsweise im Straßkirchner Moos bzw. nordwestlich gelegenen Trassenabschnitten. Vielfach könnte das Gebiet aber auch nur hoch überflogen werden. Insbesondere bei Saatkrähe stammen die in Bayern in hoher Anzahl überwinternden Bestände von osteuropäischen Populationen.

Prognose der Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG

Möwen sind als mögliche Opfer von Drahtanflügen bekannt. Ein entsprechender negativer Einfluss kann auch im Falle der geplanten 110-kV-Leitung, etwa bei einer Nahrungssuche der Möwen direkt unterhalb der Leitung und bei plötzlichem Aufscheuchen des Schwarmes durch Feldarbeiten von Landwirten, nicht ausgeschlossen werden. In durchaus ähnlicher Weise ist die Konfliktsituation bei der Dohle und Saatkrähe zu sehen. Dieser wird durch die bessere Erkennbarkeit des Erdseiles über Marker entgegengewirkt. Die Markierung ist auf insgesamt 57 % der gesamten Trassenlänge geplant. In Verbindung mit weiteren Minderungsmaßnahmen (Kapitel 4.1) ergibt sich kein signifikantes Tötungs- bzw. Verletzungsrisiko.

Scheuchwirkungen oder sonstige Störungen gemäß Abs. 1 Nr. 2 ebd. sind nicht zu erwarten oder unerheblich.

Abschließende Bewertung

Das Bauprojekt löst keine Verbotstatbestände aus.
Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen, insbesondere im Straßkirchner Moos: wie Zwergdommel, Silberreiher und Schwarzstorch

Teichrohrsänger, Braunkehlchen, Wiesenpieper

Lokale Populationen und deren Erhaltungszustand

grundsätzlich analog Zwergdommel, etc.; vermutlich aber ein kleiner Bezugsraum (z.B. Abschnitt des Donautales von Straubing bis zur Isarmündung)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Aufgrund vorhandener älterer sowie im Rahmen der Flurneuordnung neu geschaffener, teils schilfreicher Gräben und anderer Biotope im Straßkirchner Moos dürften die Arten auf dem Durchzug ausschließlich bis vorwiegend dort erscheinen. Es ist mit einer tendenziell höheren Präsenz als beispielsweise im Zeitraum 1980 – 2000 zu rechnen.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG

Durch die geplanten Maststandorte und überspannte Habitate, die nach den ornithologischen Erfahrungen keine Scheuchwirkungen auslösen, sind keine Fortpflan-

zungs- und Ruhestätten der Arten berührt. Darüber hinaus ist aufgrund ihrer sehr bodennahen Lebensweise eine signifikante Gefährdung durch Drahtanflug bei lokalen Aufenthalten oder während des Zuggeschehens entlang der Donau in meist niedriger Höhe auszuschließen. Ein partielles Restrisiko gilt unter Beachtung von Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen (Kapitel 4.1) als „sozialadäquat“.

Abschließende Bewertung

Es sind keine artenschutzrechtlichen Verbote erfüllt.

Erforderliche Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahme, insbesondere im Straßkirchner Moos sowie weiter nach Nordwesten bis etwa Moosdorf: im Wesentlichen analog Zwergdommel, Silberreiher und Schwarzstorch

6. Zusammengefasste Prüfungsergebnisse

6.1 Berührte Verbote und Stellenwert der Maßnahmen

Im Bereich des Bauvorhabens kommen Pflanzenarten gemeinschaftlicher Bedeutung nicht vor. Von den 12 ermittelten prüfungsrelevanten Tierarten nach Anhang IV nach FFH-RL (allesamt Fledermäuse) unterliegen keine einem naturschutzrechtlichen Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzen, Töten) bzw. entsprechend Art. 12 Abs. 1 lit. a der FFH-Richtlinie. Kollisionen mit Masten und Leitungsdrähten sind praktisch auszuschließen, denn statische Hindernisse gehören zum täglichen Wahrnehmungs- bzw. Ortungsspektrum der Fledermäuse.

Außerdem sind hinsichtlich der Fledermäuse die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und Nr. 2 (erhebliche Störung der Tiere in biologisch relevanten Lebensphasen mit Auswirkung auf die jeweilige gesamte lokale Population) nicht einschlägig.

Im Hinblick auf Vögel wurden 74 Arten als prüfungsrelevant erachtet. Von ihnen brüten mindestens 30 in einem Korridor bis ca. 100 m um die geplante Trasse, oder es existieren für manche von ihnen wenigstens entsprechende Habitatverhältnisse in diesem Raum. Andere Spezies der Gesamtliste stellen regelmäßige bis seltene Nahrungsgäste von Brutvorkommen der näheren Umgebung oder reine Durchzügler bzw. Rastvögel in Zugzeiten dar.

Die niedrigen Flughöhen und fehlende Störungsempfindlichkeit von einzelnen Arten, die Nichtpräsenz in der unmittelbaren Wirkzone des Vorhabens oder die teils sehr geringe Antreffwahrscheinlichkeit von Individuen bei der Freileitung ergeben mit der Bewertung einer bestehenden Restgefahr für einzelne Arten ein „sozialadäquates“ Risiko, dass keine Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG bzw. Art. 5 lit. a, b und d der EU-VSchRL berührt sind.

An sich betrifft das hauptsächliche Konfliktpotenzial bei den Vögeln die mögliche Gefahr von Drahtanflügen. Nach der **EU-Generaldirektion für Umwelt** ist das Verunglücken an technischen Anlagen im Rahmen ihres Betriebes keine bewusste Tötung im Sinne des Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie (GDU 2007, II.3.6). Dieser europä-

rechtlichen Festlegung hat die **Bundesregierung** mit der am 17.12.2007 in Kraft getretenen kleinen Novelle bzw. des zum 01.03.2010 neugeregelten BNatSchG Rechnung getragen.

Demzufolge erfüllen sogenannte **sozialadäquate Risiken** wie unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr nicht die Tatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. In der Begründung wird darauf verwiesen, dass derartige Umstände bei der Zulassung entsprechender Vorhaben ggf. im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung mit der gebotenen Sorgfalt zu berücksichtigen sind.

Zur Auslegung des obigen Verbotstatbestandes hat das **Bundesverwaltungsgericht** ausgeführt, dass sich, sollte das Tötungsverbot nicht zu einem unverhältnismäßigen Planungshindernis werden, das Risiko des Erfolgeintritts durch ein Vorhaben bezogen auf einzelne Individuen einer Art in „**signifikanter Weise**“ erhöhen müsse (siehe BVerwG, Urteil vom 09.07.2008 – 9 A 14.07). Die Akzeptanz des Risikos jeder unvermeidlichen Einzelkollision führt nicht zu einem Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot, sonst könnten nahezu sämtliche Vorhaben nur noch im Wege naturschutzrechtlicher Befreiungen bzw. Ausnahmen zugelassen werden (OVG Weimar, Urteil vom 14.10. 2009 – 1 KO 372/06).

Bei Realisierung der geplanten 110-kV-Leitung Rottersdorf – Sand kommen mehrere Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen zum Tragen. Sie sind obligatorischer Bestandteil des obigen Bewertungsergebnisses.

6.2 Wahrung der Erhaltungszustände

Durch das Bauprojekt ergibt sich unter Berücksichtigung der dargelegten Maßnahmen keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betreffenden lokalen Populationen.

6.3 Zumutbare Alternative des Vorhabens

Im Falle einschlägiger Schädigungs- und/oder Störungsverbote durch ein Vorhaben wäre darzulegen, inwieweit es in zumutbarer Weise (Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes) Standort- bzw. technische Varianten gibt, die zu einer deutlich geringeren Betroffenheit von Arten führen könnten. Dies ist bei dem vorliegenden Projekt aus Sicht der saP nicht gegeben.

Eine davon losgelöste Untersuchung einer theoretisch alternativen Trasse nördlich um den Ackerhof durch das Waldgebiet „Erlet Kreut“ im Jahr 2009 hat ergeben, dass zwar die Gesamtartenzahl im Bereich der planfestgestellten bzw. alternativen Trasse (kartierter Korridor beidseitig 100 m) mit rund 50 Spezies annähernd gleich groß ist, doch zeigt sich im zentralen Waldgebiet zwangsläufig eine insgesamt höhere Bestandsdichte von Vögeln (die Variante berührt mehr oder weniger beidseitig Waldlebensraum, die andere Trasse führt am Rande des besagten Waldgebietes entlang).

Eine ungünstigere Wertung des potenziellen nördlichen Korridors ergibt sich aber vor allem bei größeren, naturschutzfachlich „höherwertigen“ Arten. So konnten Wespenbussard, Klein- und Grauspecht (je 1mal) ausschließlich dort nachgewiesen werden. Das gleiche trifft für den dreimal registrierten Grünspecht zu. Zum Sperber gelangen sieben Beobachtungen, wohingegen er am südlichen Waldrand im Umfeld des Ackerhofs lediglich zweimal festzustellen war.

7. Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der floristischen Erhebungen konnten keine in Frage kommenden Pflanzen nachgewiesen werden. Die faunistischen Aufnahmen ergaben insgesamt 86 prüfungsrelevante Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. nach Art. 1 der VSchRL.

Durch die geplante 110-kV-Leitung Rottersdorf – Sand sind unter Beachtung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen weder bau-, noch anlagen- und betriebsbedingt Beeinträchtigungen von Arten festzustellen, die Schädigungs- oder Störungsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG unterliegen würden. Anderweitig zufriedenstellende Projektlösungen (standörtliche und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tiere führen würden, sind nicht relevant.

Das Resultat gilt auch für andere als die geprüften Arten mit gleicher bis ähnlicher Gildenzuordnung wie in dem Gutachten definiert.

Die gegenüber dem vorhergehenden saP-Gutachten mit Stand vom 06.03.2007 deutlich modifizierte artenschutzrechtliche Bewertung ergibt sich aus den beiden zwischenzeitlichen Änderungen des BNatSchG (zuletzt neuregelt in der Bekanntmachung vom 01.03.2010) und den entsprechenden neuen Rechtsauslegungen.

8. Quellen

Gesetze, Normen und Richtlinien

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Dezember 2005 (GVBl. 2006, 2, 791-1-UG).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDES-NATURSCHUTZGESETZ - BNATSCHG) in der Fassung der Bekanntmachung im Gesetz zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege und zur Anpassung anderer Rechtsvorschriften (BNatSchGNeuregG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193 bzw. Nr. 22, Bonn 03, April 2002), geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 10. März 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 12.12.2007 (BGBl. I S. 2873; 2008, 47), neuregelt in der Bekanntmachung vom 01.03.2010.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUME SOWIE DER WILD LEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115).

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hrsg., 1986): Freileitungen und Naturschutz. – Laufener Seminarbeiträge 6/86, 134 Seiten.

ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111 - 127.

AMLER, K., A. BAHL, K. HENLE, G. KAULE, P. POSCHLOD & J. SETTELE (Hrsg., 1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart; 336 Seiten.

BANSE, G. & E. BEZZEL (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. – J. Orn. 125: 291-305.

BARTHEL, P.H. & A.J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – Limocola 19: 89-111.

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. – AULA-Verlag, Wiesbaden; 715 Seiten.

BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. – Vogelschutz 39: 13-60.

-
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. – AULA-Verlag, Wiebelsheim; 808 Seiten.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes - Sperlingsvögel. – AULA-Verlag, Wiebelsheim; 622 Seiten.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005c): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Literatur und Anhang. - AULA-Verlag, Wiebelsheim; 337 Seiten.
- BAUER, H.-G., P. BERTHOLD, P. BOYE, W. KNIEF, P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 3., überarbeitete Fassung, 8.5.2002. – Vogelschutz 39: 13-60.
- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken. – Verlag Neumann-Neudamm, Melsungen; 210 Seiten.
- BERNSHAUSEN, H., M. STEIN & H. SAWITZKY (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen - Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 59 - 92.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, D. UTHER & M. WAHL (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. – Naturschutz und Landschaftsplanung 39: 5-12.
- BEZZEL, E. (1980): Beobachtungen zur Nutzung von Kleinstrukturen durch Vögel. – Ber. ANL 4: 119-125.
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart; 350 Seiten.
- BEZZEL, E. (1983): Langfristige Vogelbeobachtungen auf Kleinflächen. I. Dynamik der Artenzahl. – Vogelwelt 104: 1-22.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes (Nichtsingvögel). – AULA-Verlag, Wiesbaden; 792 Seiten.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes (Singvögel). – AULA-Verlag, Wiesbaden; 766 Seiten.
- BEZZEL, E., R. RUST & W. KECHELE (1997a): Revierbesetzung, Reproduktion und menschliche Verfolgung in einer Population des Habichts. – J. Orn. 138: 413-441.
- BEZZEL, E., R. RUST & W. KECHELE (1997b): Nahrungswahl südbayerischer Habichte *Accipiter gentilis* während der Brutzeit. – Orn. Anz. 36: 19-30.
- BEZZEL, E., F. LECHNER & H. RANFTL (1980): Arbeitsatlas der Brutvögel Bayerns. – Kilda-Verlag, Greven; 200 Seiten.
-

-
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. v. LOSSOW & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart; 555 Seiten.
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. – Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz H. 24, 257 Seiten.
- BLAB, J., A. TERHARDT & K.-P. ZSIVANOVITS (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil I: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Säugetieren und Vögeln im Drachenfelder Land. – Kilda-Verlag, Greven; 223 Seiten.
- BLAB, J., P. BRÜGGEMANN & H. SAUER (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelder Land. – Kilda-Verlag, Greven; 94 Seiten.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse. – Beih. Zeitschr. Feldherp. 7, 160 Seiten.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenr. Landschaftspfl. und Natursch. H. 69, Bd. 1: 743 Seiten.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenr. Landschaftspfl. und Natursch. H. 69, Bd. 2: 693 Seiten.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. – Schriftenr. Landschaftspfl. und Natursch. H. 69, Bd. 3: 188 Seiten.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt H. 70 (1): 386 Seiten.
- DIETZ, C., O. von HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart; 399 Seiten.
- FÜNFSTÜCK, H.-J., G. v. LOSSOW & H. SCHÖPF (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns. – Schriftenr. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166: 39-44.
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2005): UVP - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. – C.F. Müller Verlag, Heidelberg; 476 Seiten.
- GLANDT, D. & W. BISCHOF (Hrsg., 1988): Biologie und Schutz der Zauneidechse (*Lacerta agilis*). – Mertensiella 1: 1-257.

-
- GLUTZ von BLOTZHEIM, U.N. K.M. BAUER & E. BEZZEL (1971): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4: Falconiformes. – Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main; 943 Seiten.
- GLUTZ von BLOTZHEIM, U.N., K.M. BAUER & E. BEZZEL (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 7: Charadriiformes (2.Teil). – Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden; 895 Seiten.
- GLUTZ von BLOTZHEIM, U.N. & K.M.BAUER (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9: Columbiformes - Piciformes. – Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden; 1148 Seiten.
- GUTSMIEDL, I. & T. TROSCCHKE (1997): Untersuchungen zum Einfluss einer 110-kV-Freileitung auf eine Graureiherkolonie sowie auf Rastvögel. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 191 - 209.
- GÜNTHER, R. (Hrsg., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-Lübeck-Ulm; 825 Seiten.
- HAAS, D. (1980): Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag - eine Dokumentation. – Ökol. Vögel 2, Sonderheft: 7-57.
- HARTUNG-WIRZMÜLLER, P. (2005): Pflege- und Entwicklungskonzept Straßkirchner Moos, Landkreis Straubing-Bogen, Reg.-Bezirk Niederbayern. - Unveröff. Gutachten (Entwurf) im Auftrag der TG Straßkirchner Moos; MKS Architekten-Ingenieure, Ascha; 37 Seiten.
- HAVELKA, P., H.-J. GÖRZE & H. STEFAN (1997): Vogelarten und Vogelschalgsopfer an Freileitungen - Ergebnisse von Trassenbegehungen mit Bestandserhebung und Hundesuche. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 93 - 110.
- HEIDENREICH, K. (1986): Naturschutz und Freileitungen. – Laufener Seminarbeiträge 6/86: 130 - 134.
- HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen. – Ökol. Vögel 2, Sonderheft: 111-129.
- HOERSCHELMANN, H., HAACK, A. & F. WOHLGEMUTH (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökol. Vögel 10: 85 - 103.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 1: Gefährdung und Schutz. Teil 1: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg - Grundlagen, Biotopschutz. – Karlsruhe; 724 Seiten.
- KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart; 460 Seiten.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie, Band 1. – Verlag Goecke & Evers, Krefeld; 440 Seiten.
- KOŁODZIEJCOK, K.-G. & J. RECKEN (2010): Naturschutz und Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. – Erich Schmidt Verlag, Berlin.
-

-
- KRAPP, F. (Hrsg., 2001): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4: Fledertiere; Teil I: Chiroptera I. – AULA-Verlag, Wiebelsheim, 603 Seiten.
- KRAPP, F. (Hrsg., 2004): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4: Fledertiere; Teil II: Chiroptera II (Vespertilionidae 2, Molossidae, Nycteridae). – AULA-Verlag, Wiebelsheim, 582 Seiten.
- LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz; 2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN); 26 Seiten.
- LANGGEMACH, T. (1997): Stromschlag oder Leitungsanflug? - Erfahrungen mit Großvogelopfern in Brandenburg. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 167 - 176.
- LBV (Hrsg., 2008 und 2009): LBV-Projekt-Report Weißstorchschutz. – Unveröff. Bericht, Hilpoltstein; jeweils 16 Seiten.
- LBV (Hrsg., 2009): LBV-Projekt-Report Weißstorchschutz. – Unveröff. Bericht, Hilpoltstein; 16 Seiten.
- LEIBL, F. (1992): Importend bird areas - Vogellebensräume von europäischer Bedeutung. – Vogelschutz H. 2: 28-29.
- LOSSOW, G. von (1997): Brutvogelatlas 2000 - Ergebnisse des 1. Kartierungsjahres 1996 zur Fortschreibung des Atlases der Brutvögel Bayerns. – Avifaun. Inform.dienst Bayern 4: 11-67.
- LOSSOW, G. von (2003): Bestandszahlen der Brutvögel in Bayern - Einschätzung 1999. – Orn. Anz. 42: 57-70.
- MACZEY, N. & P. BOYE (1995): Lärmwirkungen auf Tiere - ein Naturschutzproblem? Auswertung einer Fachtagung des Bundesamtes für Naturschutz. – Natur und Landschaft 70: 545-549.
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2008): Die Eulen Europas. Biologie - Kennzeichen – Bestände. – Franckh-Kosmos Verlagsgesellschaft GmbH & Co. KG, Stuttgart; 398 Seiten.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. – Franckh-Kosmos Verlagsgesellschaft GmbH & Co. KG, Stuttgart; 495 Seiten.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer Verlag, Stuttgart; 411 Seiten.
- MÜLLER, F. (1990): Gefährdung von Großvögeln durch Hochspannungsleitungen und -masten in Osthessen. – Beitr. Naturkde. Osthessen 26: 143-148.
- NIEDERS.UMW., Niedersächsisches Umweltministerium (2005): Informationen der Internetseite <http://www.mu1.niedersachsen.de/master/>
- NIETHAMMER, G. (Hrsg., 1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Gaviiformes - Phoenicopteriformes. – Akademische Verlagsges., Wiesbaden; 483 Seiten.
-

-
- NIPKOW, M. (2005): Prioritäre Arten für den Vogelschutz in Deutschland. – Ber. Vogelschutz H. 42: 123-135.
- NITSCHKE, G. & H. PLACHTER (1987): Atlas der Brutvögel Bayerns 1979 - 1983. – München, 269 Seiten.
- OBB (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren - Abt. Straßen- und Brückenbau, Hrsg.; 2008): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Anlage 1: Beispieltex-te. – Unveröff. Bericht, 66 Seiten.
- OELKE, H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche. – J. Orn. 109: 25-29.
- RICHARZ, K. & M. HORMANN (Hrsg., 1997): Vögel und Freileitungen. – Vogel u. Umwelt 9, Sonderheft; 304 Seiten.
- RIECKEN, U. & J. BLAB (1989): Biotope der Tiere in Mitteleuropa. – Naturschutz aktuell Nr. 7, 123 Seiten.
- RIECKEN, U. (Hrsg., 1990): Möglichkeiten und Grenzen der Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen im Rahmen raumrelevanter Planungen. – Schriftenr. Landschaftspf. und Natursch. H. 32: 228 Seiten.
- RIECKEN, U. (1991): Probleme der Raumgliederung aus tierökologischer Sicht. – LÖLF-Mitt. 4: 37 - 43.
- SCHALLER = PLANUNGSBÜRO PROF. DR. SCHALLER (2001): Donauausbau Straubing - Vilshofen. Vertiefte Untersuchungen. Ökologische Studie. Bewertung und Bilanzierung von Planungsvarianten. - Unveröff. Bericht, Kranzberg.
- SCHERZINGER, W. (2003): Wieweit entsprechen die Habitatansprüche waldbewohnender Eulen dem Lebensraumangebot europäischer Wälder. – Vogelwelt 124: 213-221.
- SCHLEMMER, R. (1989): Ornithologisches Gutachten zur Flurbereinigung Straßkirchener Moos. - Unveröff. Bericht; 17 Seiten.
- SCHLEMMER, R. (2003): Gutachtenteil in HARTUNG-WIRZMÜLLER (2005)
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Vögel Deutschlands. 4. Fassung, 30.November 2007. – Vogelschutz 44: 23-81.
- WALZ, J. (2001): Bestand, Ökologie des Nahrungserwerbs und Interaktionen von Rot- und Schwarzmilan 1996 - 1999 in verschiedenen Landschaften mit unterschiedlicher Milandichte: Obere Gäue, Baar und Bodensee. – Orn. Jh. Bad.-Württ. 17: 1-212.
- WÜST, W. (1981): Avifauna Bavariae – Die Vogelwelt Bayerns im Wandel der Zeit. Bd. 1: Gaviiformes Seetaucher bis Charadriiformes Wat, Möwen- und Alkenvögel. – Verlag Gebr. Geiselberger, Altötting; 727 Seiten.