

Hinweise zur Bewertung
und Vermeidung von
Beeinträchtigungen von Vogelarten
bei Bauleitplanung und Genehmigung
für Windenergieanlagen



AUFTRAGGEBER Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

HERAUSGEBER LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe
www.lubw.baden-wuerttemberg.de

BEARBEITUNG Referat 25 Artenschutz, Landschaftsplanung

UNTER MITARBEIT VON Arbeitsgemeinschaft der Regionalverbände in Baden-Württemberg

BUND Landesverband Baden-Württemberg e.V.

Bundesverband WindEnergie e.V.

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

Landratsamt Calw, Abteilung Landwirtschaft und Natur

Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.

Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg

Naturschutzbund Deutschland (NABU) - Landesverband Baden-Württemberg e.V.

Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e.V.

Regierungspräsidium Freiburg, Referat 56

Der Inhalt des vorliegenden Dokuments spiegelt nicht zwangsläufig die Meinung aller Arbeitsgruppenmitglieder wider.

STAND 01. Juli 2015



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	5
2	Vögel und Windkraft	7
3	Rechtlicher Rahmen	8
4	Gliederung der Hinweise	12
4.1	Auswertung	12
4.2	Bewertung	12
4.3	Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen	13
5	Brutvogelarten	14
5.1	Nicht windkraftempfindliche Brutvogelarten	14
5.1.1	Auswertung	14
5.1.2	Bewertung	14
5.1.3	Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen	16
5.1.3.1	Vermeidungsmaßnahmen	16
5.1.3.2	CEF- und FCS-Maßnahmen	17
5.2	Windkraftempfindliche Brutvogelarten	18
5.2.1	Auswertung	18
5.2.1.1	Ermittlung der Fortpflanzungsstätten	18
5.2.1.2	Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore	19
5.2.2	Bewertung	23
5.2.3	Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen	28
5.2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen	28
5.2.3.2	CEF- und FCS-Maßnahmen	29
6	Rastvogelarten	30
6.1	Auswertung und Bewertung	30
6.2	Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen	32
7	Zugvogelarten	33
7.1	Auswertung und Bewertung	33
7.2	Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen	33
8	Literatur	34

9	Anhang	40
9.1	Alpensegler (<i>Tachymarptis melba</i>)	40
9.2	Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>)	42
9.3	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	42
9.4	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	44
9.5	Flusseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	46
9.6	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	48
9.7	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	49
9.8	Haselhuhn (<i>Tetrastes bonasia</i>)	51
9.9	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	53
9.10	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	54
9.11	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	56
9.12	Lachmöwe (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)	58
9.13	Nachtreiher (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	59
9.14	Purpureiher (<i>Ardea purpurea</i>)	61
9.15	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	62
9.16	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	64
9.17	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	67
9.17.1	Zur Abgrenzung von Dichtezentren des Rotmilans	69
9.17.2	Hinweise zur Bemessung von Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan	70
9.18	Schwarzkopfmöwe (<i>Larus melanocephalus</i>)	73
9.19	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	75
9.20	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	77
9.21	Sumpfohreule (<i>Asio flammaeus</i>)	79
9.22	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	80
9.23	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	82
9.24	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	84
9.25	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	86
9.26	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	87
9.27	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	90
9.28	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	92
9.29	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	94

1 Einführung

Die von der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg unter Beteiligung von mehreren Fachinstitutionen erarbeiteten Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (im Folgenden „Bewertungshinweise Vögel“) sollen einen landesweit einheitlichen, an fachlichen Kriterien und dem aktuellen Wissensstand ausgerichteten Verwaltungsvollzug unterstützen. Durch eine Systematisierung des Vorgehens sollen ein einheitlicher Verwaltungsvollzug unterstützt und die Verfahren insgesamt beschleunigt werden. Für die Planungsträger bieten die Bewertungshinweise eine Hilfestellung für die Planung.

Die Bewertungshinweise Vögel bauen auf den von der LUBW veröffentlichten *Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen* (Stand März 2013, im Folgenden: Erfassungshinweise Vögel) auf. Sie geben eine Hilfestellung bei der Interpretation und Bewertung der gemäß den methodischen Vorgaben in den Erfassungshinweisen Vögel erarbeiteten Datengrundlage.

Die Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen ergänzen den Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9. Mai 2012, Az. 64-4583/404, Nr. 5.6.4.2.4. Sie sind im Rahmen der Bauleitplanung als Hilfestellung für die Planungsträger zu verstehen, im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens entfalten sie bindende Wirkung für die nachgeordneten Behörden.

In der Bauleitplanung gelten die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG nicht unmittelbar, da noch nicht der Bauleitplan, sondern erst die Errichtung und der Betrieb der Windenergieanlage die verbotsrelevante Handlung darstellt. Die Verbote sind aber insoweit bereits auf Planungsebene zu beachten, als sie die Vollzugsunfähigkeit des Bauleitplans bewirken können. Die Planungsträger müssen im Verfahren der Planaufstellung im Sinne einer Prognose vorausschauend ermitteln und beurteilen, ob die vorgesehenen Festlegungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden (vgl. Abschnitt 4.2.5 des Windenergieerlasses). Von einem unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernis kann dann nicht ausgegangen werden, wenn zwar ein Verstoß gegen einen Verbotstatbestand vorliegt, dieser aber – ggf. unter Einbeziehung von Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen - abgewendet werden kann oder wenn der Planungsträger in eine sog. Ausnahmelage hinein planen kann. Den zuständigen Planungsträgern steht hinsichtlich der Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eine naturschutzfachliche Einschätzungsprärogative zu. Die in den folgenden Kapiteln enthaltenen Bewertungshinweise sind deshalb im Rahmen der Bauleitplanung als fachwissenschaftliche Empfehlung anzusehen.

Liegen die Untersuchungsergebnisse nicht in der Form vor, die für die in diesem Papier empfohlenen Auswertungsmethoden erforderlich ist, da mit den Erfassungen bereits vor der Veröffentlichung der Erfassungshinweise Vögel begonnen wurde oder bei Erfassungen vor der Veröffentli-

chung der Bewertungshinweise die hiernach erforderlichen Auswertungs- bzw. Dokumentations-schritte nicht mehr berücksichtigt werden konnten bzw. können, können die vorgelegten Unterla-gen sowie die entsprechenden Auswertungen herangezogen werden, wenn diese im konkreten Einzelfall aus naturschutzfachlicher Sicht eine vertretbare Beurteilungsgrundlage bilden und sich nicht als unzulängliches oder gar ungeeignetes Mittel zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Vorgaben erweisen.

Die Hinweise zur Bewertung der Ergebnisse können auch dann angewandt werden, wenn die Er-fassungen abweichend von den Erfassungshinweisen Vögel erfolgt sind.

Die Hinweise zur Bewertung der Untersuchungsergebnisse stellen landesweit einheitliche, fachli-che Leitlinien dar. Abweichungen von den Bewertungshinweisen kommen nur in Betracht, soweit sie im jeweiligen konkreten Einzelfall naturschutzfachlich vertretbar sind.

2 Vögel und Windkraft

Vögel können durch Windenergieanlagen (WEA) beeinträchtigt werden. Art und Schwere der Beeinträchtigungen können sich dabei auf Grund artspezifischer Besonderheiten in Biologie und Verhalten deutlich unterscheiden (vgl. hierzu z.B. auch Hötter et al. 2004, de Lucas et al. 2007, LAG VSW 2007, Möckel & Wiesner 2007, Bellebaum et al. 2013, Dürr 2015). Eine Liste der in Baden-Württemberg als windkraftempfindlich geltenden Vogelarten findet sich in den Erfassungshinweisen Vögel (vgl. Erfassungshinweise Vögel, Tab. 1, S. 18/19 im Anhang). Grundsätzlich können drei Hauptgefährdungsursachen unterschieden werden. Diese sind:

- **Kollisionen**
- **Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**
- **Störungen**

Kollisionen werden in der Regel durch die sich bewegenden Rotorblätter einer WEA hervorgerufen. Für einige Vogelarten besteht zudem die Gefahr von Kollisionen mit den Masten (Sinning 2004, Zeiler & Grünschachner-Berger 2009, Traxler et al. 2012). Fast alle Kollisionen mit Windenergieanlagen führen bei Vögeln zur sofortigen Tötung oder schwersten Verletzungen mit Todesfolge.

Störungen werden ebenfalls durch die sich bewegenden Rotorblätter hervorgerufen, z.B. wenn diese von vorwiegend bodennah lebenden Vögeln als potenzieller Luftfeind wahrgenommen werden und ein Meideverhalten gegenüber WEA auslösen. Darüber hinaus können Störungen in Form von Barrierewirkungen oder unmittelbaren Veränderungen der Habitatstruktur (z.B. Einbringen vertikaler Strukturen in schwach strukturiertes Offenland durch den Bau von WEA, Auflockerung geschlossener Waldbestände, etc.) auftreten (GNOR 2001). Kollisionen und Störungen sind den betriebs- (Kollisionen und Meideverhalten durch bewegte Rotorblätter, Wartungsarbeiten) bzw. anlagenbedingten Wirkungen (Kollisionen mit dem Masten, Meideverhalten durch Barrierewirkung sowie Veränderung der Habitatstruktur) zuzuordnen. Sie treten in dieser Form in der Regel ausschließlich bei WEA auf.

Zudem kann im Zusammenhang mit dem Bau von WEA der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auftreten (Anlage von Erschließungseinrichtungen, Kranstellflächen, etc.). Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann als bau- bzw. anlagenbedingte Beeinträchtigung betrachtet werden. Anders als Kollisionen und Störungen ist der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht zwangsläufig mit den spezifischen Eigenschaften einer WEA verbunden, sondern tritt in dieser Form auch bei anderen Vorhaben auf (z.B. Straßenbau).

3 Rechtlicher Rahmen

In § 44 Abs. 1 BNatSchG werden verschiedene **Zugriffsverbote** für besonders bzw. streng geschützte Tierarten formuliert. So ist es unter anderem verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten zu verletzen oder zu töten (**Tötungsverbot**, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), wild lebende Tiere der streng geschützten Arten sowie der europäischen Vogelarten erheblich zu stören (**Störungsverbot**, § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der besonders geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören (**Beschädigungsverbot**, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Zu den besonders geschützten Tierarten gehören nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG unter anderem alle europäischen Vogelarten (vgl. Art. 1 Vogelschutz-RL).

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist zunächst zu klären, ob und in welchem Umfang die Zugriffsverbote nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG erfüllt sind. Bei Windenergieanlagen steht besonders häufig die Prüfung möglicher Verstöße gegen das **Tötungsverbot** nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG durch eine Kollision mit den drehenden Rotoren im Vordergrund. Nach der Rechtsprechung gilt das Tötungsverbot für einzelne Individuen einer kollisionsgefährdeten Art. Allerdings muss das Tötungsrisiko durch das Vorhaben im Vergleich zum allgemeinen Risiko signifikant erhöht sein. Ein gelegentlicher Aufenthalt im Gefahrenbereich und damit die zufällige Tötung einzelner Individuen reichen nicht aus, vielmehr sind z.B. regelmäßige Aufenthalte relevant, die die Tötungswahrscheinlichkeit signifikant¹ erhöhen. Das **Störungsverbot** nach § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG kann durch eine Scheuchwirkung und Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten ausgelöst werden. Rechtlich relevant ist beim Störungsverbot eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Weiterhin gilt das **Beschädigungsverbot** nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, das durch den Bau von WEA erfüllt werden kann.

Wird durch ein geplantes Vorhaben eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ausgelöst, so ist in einem abgestuften Prüfprogramm anhand der nachfolgend dargestellten Prüfschritte zu klären, ob die prognostizierten artenschutzrechtlichen Konflikte mit dem im Artenschutzrecht bereitgestellten Instrumentarium bewältigt werden können:

1. Prüfung, ob die Erfüllung des jeweiligen Verbotstatbestandes durch geeignete Maßnahmen **vermieden** werden kann.
2. Prüfung, ob im Hinblick auf das **Beschädigungsverbot** nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG die **ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten** im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist oder diese durch vorgezogene Ausgleichsmaß-

¹ Die Attributierung „signifikant“ entspricht in diesem Zusammenhang nicht dem naturwissenschaftlichen Sprachgebrauch (statistisches Signifikanzniveau bei einem Hypothesentest), sondern stellt einen unbestimmten Rechtsbegriff dar (vgl. auch LANA 2010).

nahmen (**C**ontinuous **E**cological **F**unctionality **M**easures = kontinuierliche ökologische Funktionalität, funktionserhaltende Maßnahmen, sog. „CEF-Maßnahmen“; siehe unten) gewährleistet werden kann (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

3. Prüfung, ob für den jeweiligen Verbotstatbestand die Voraussetzungen für die Erteilung einer **Ausnahme** (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) vorliegen. Um die Voraussetzungen für eine **artenschutzrechtliche Ausnahme** zu erfüllen, muss ein Ausnahmegrund vorliegen - bei der Planung von Windenergieanlagen kommen insbesondere **zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses** in Betracht. Weiterhin darf es **keine zumutbaren Alternativen** geben und der **Erhaltungszustand der Population** einer Art darf sich nicht verschlechtern. Letzteres kann je nach Sachlage ggf. durch kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (**Favourable Conservation Status** = günstiger Erhaltungszustand, sog. „FCS-Maßnahmen“; siehe unten) sichergestellt werden.

Ziel von **Vermeidungsmaßnahmen** ist es, dass die mit der Umsetzung eines Vorhabens verbundenen Beeinträchtigungen geschützter Tierarten vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht vorliegt. Beispiele für Vermeidungsmaßnahmen sind Bauzeitbeschränkungen (z.B. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit der durch einen Eingriff betroffenen Vogelarten), kleinräumige Verschiebung der Eingriffsflächen (z.B. zur Schonung bekannter Baumhöhlen oder Horste, die durch einen Eingriff betroffen sind), Betriebsauflagen (z.B. Abschaltzeiten während der Bearbeitung von landwirtschaftlich genutzten Flächen) oder Mindestabstände um die Fortpflanzungsstätten windkraftempfindlicher Vogelarten (zur Reduktion des Kollisionsrisikos im Umfeld der Fortpflanzungsstätten).

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind auch bei Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchzuführen. Detaillierte Hinweise zu Wirksamkeit und Anforderungen an Vermeidungsmaßnahmen bei Infrastrukturvorhaben können z.B. Runge (2010) entnommen werden.

Sind Beeinträchtigungen im Sinne des **Beschädigungsverbots** (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) auch durch Vermeidungsmaßnahmen nicht abzuwenden und ist die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gewährleistet, so besteht die Möglichkeit, über vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), die die kontinuierliche ökologische Funktionalität einer betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten sollen, eine Beeinträchtigung so auszugleichen, dass der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand nicht erfüllt wird (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**) setzen direkt an den betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten an. Gemäß dem „Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“ der EU-Kommission (2007) muss gewährleistet sein, dass

- die betroffene „*Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nach Durchführung dieser Maßnahmen mindestens die gleiche (oder eine größere) Ausdehnung und eine gleiche (oder bessere) Qualität für die zu schützende Art*“ aufweist,

- die „*kontinuierliche ökologische Funktionalität der Stätte bewahrt oder verbessert wird*“, es muss sichergestellt werden, dass die CEF-Maßnahme bereits vor den Beeinträchtigungen durch das Vorhaben wirksam ist (Vermeiden eines „time-lag“),
- die Überwachung der CEF-Maßnahme im Sinne einer Wirksamkeitskontrolle sichergestellt ist.

Wirksame CEF-Maßnahmen können z.B. auf die betroffene Art zugeschnittene Nutzungsweisen mit einer Beruhigung der als Bruthabitat geeigneten Gehölzbestände darstellen. Detaillierte Empfehlungen für CEF-Maßnahmen finden sich im Kap. 5.1.3.2 sowie im Anhang.

Bei Verstößen gegen die oben genannten Verbotstatbestände, die nicht vermieden (Tötungsverbot, Störungsverbot) oder hinsichtlich des Beschädigungsverbots auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht abgewendet werden können, sind die Voraussetzungen der **artenschutzrechtlichen Ausnahmeregelung nach § 45 Absatz 7 BNatSchG** zu prüfen. Neben anderen Tatbestandsvoraussetzungen ist hierbei Voraussetzung, dass sich der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert. Wird eine Verschlechterung festgestellt, ist zu prüfen, ob der aktuelle Erhaltungszustand durch FCS-Maßnahmen (kompensatorische Maßnahmen) gewahrt werden kann.

Beurteilungsmaßstab für die Notwendigkeit oder Wirksamkeit von **FCS-Maßnahmen** ist der Erhaltungszustand der betroffenen Art. Entsprechend müssen FCS-Maßnahmen nicht zwangsläufig auf die betroffene, lokale Population abgestimmt werden. Vielmehr müssen FCS-Maßnahmen geeignet sein, den Erhaltungszustand der Art im natürlichen Verbreitungsgebiet (hier Baden-Württemberg) zu wahren. Laut EU-Kommission (2007) sollten FCS-Maßnahmen:

- „*die negativen Auswirkungen der Tätigkeit unter den spezifischen Bedingungen wettmachen (auf Populationsebene)*“,
- „*erfolgversprechend sein und auf bewährten Praktiken fundieren*“,
- „*zur Wahrung oder Wiederherstellung des Erhaltungszustands einer Art angemessen sein*“,
- „*schon vor oder spätestens zum Zeitpunkt der Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte Wirkung zeigen*“.

Eine klare Abgrenzung gegenüber CEF-Maßnahmen ist nicht immer möglich. So kann beispielsweise die Extensivierung von geeigneten Grünlandflächen zur Optimierung der Habitateignung der Feldflur für den Wachtelkönig im unmittelbaren Umfeld eines Eingriffs als CEF-Maßnahme gewertet werden. Erfolgt die Extensivierung in einiger Distanz zum Eingriffsvorhaben (und kommt somit nicht den Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Individuen zu Gute), so ist diese als FCS-Maßnahme anzusehen.

Wie im Windenergieerlass unter 4.2.5.2. dargestellt, kann das "Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung" (MLR 2012) als Grundlage angewandt werden.

Weitere, überwiegend rechtliche Ausführungen sind den Hinweisen des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen (MLR 2015) zu entnehmen².

Neben den artenschutzrechtlichen Vorschriften sind bei Eingriffen in Schutzgebiete (hier vor allem Vogelschutzgebiete mit Vorkommen windkraftempfindlicher Arten sowie FFH-Gebiete, vgl. Windenergieerlass Baden-Württemberg, Kap. 4.2.1 und 4.2.3.2) die jeweiligen Schutzgebietsregelungen und die Vorschriften zu Natura 2000-Gebieten zu beachten und naturschutzfachlich zu bewerten. Die hier vorgestellten Bewertungshinweise beschränken sich auf die Bewertung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§§ 44ff BNatSchG). Handreichungen zur Beurteilung der Auswirkungen auf Schutzgebiete finden sich an anderer Stelle (z.B. in Lambrecht & Trautner 2007 zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten).

² Abrufbar unter: <http://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/energiewende/windkraft/>

4 Gliederung der Hinweise

Die Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen unterscheiden zunächst zwischen den relevanten Artengruppen gemäß den Erfassungshinweisen Vögel (LUBW 2013a). Dies sind:

- Nicht windkraftempfindliche Brutvogelarten (Erfassungshinweise Vögel, Kap. 2.1)
- Windkraftempfindliche³ Brutvogelarten (Erfassungshinweise Vögel, Kap. 2.2)
- Rastvogelarten (Erfassungshinweise Vögel, Kap. 3)
- Zugvogelarten (Erfassungshinweise Vögel, Kap. 4)

Für diese Artengruppen wird zwischen den drei Betrachtungsebenen **Auswertung**, **Bewertung** sowie **Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen** unterschieden. Auch wenn in diesem Papier alle Artengruppen behandelt werden, liegt der Fokus auf dem Umgang mit den für WEA-Planungen besonders relevanten, windkraftempfindlichen Brutvogelarten.

4.1 AUSWERTUNG

Die Hinweise zur Auswertung der Untersuchungsergebnisse dienen dazu, eine einheitliche Entscheidungsgrundlage für die nachfolgende Bewertung zu erarbeiten. Die im Rahmen der Erfassungen erhobenen Rohdaten können nicht in jedem Fall ohne Zwischenschritt der Bewertung zufließen. Besonders für die Ermittlung regelmäßig frequentierter Flugwege und Nahrungshabitate (Erfassungshinweise Vögel Kap. 2.2.2.2) wird ein zwischengeschalteter Auswertungsschritt erforderlich. Obwohl diese Auswertung in hohem Maße von den Gegebenheiten des Einzelfalls abhängt, soll mit den Auswertungshinweisen ein allgemeiner fachlicher Rahmen bereitgestellt werden. Bei einigen Arten (z.B. schwer erfassbare Arten wie Wespenbussard, Ziegenmelker, u.a.) kann es zudem erforderlich sein, einheitliche Handlungsempfehlungen zum Umgang mit potenziellen Brutvorkommen oder Revierzentren vorzugeben.

4.2 BEWERTUNG

Die Hinweise zur **Bewertung** der Untersuchungsergebnisse stellen landesweit einheitliche, fachliche Leitlinien dar. Abweichungen von den Bewertungshinweisen kommen nur in Betracht, soweit sie im jeweiligen konkreten Einzelfall naturschutzfachlich vertretbar sind.

³ Vgl. Erfassungshinweise Vögel, Tab. 1 (S. 20/21 im Anhang).

4.3 VERMEIDUNGS-, CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

Die Hinweise zu **Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen** sollen konkrete Hilfestellungen geben, um ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG abzuwenden bzw. zu kompensieren. Hierbei werden z.B. Habitataufwertungsmaßnahmen, Mindestabstände zu den Fortpflanzungsstätten und die Freihaltung regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren dargestellt (vgl. Maßnahmen in den Kap. 5.1.3.1 und 5.2.3.1, Anhang). Die in den Artensteckbriefen aufgeführten Maßnahmen können im Einzelfall durch weitere Maßnahmen ergänzt werden, sofern deren Wirksamkeit nachgewiesen ist.

5 Brutvogelarten

5.1 NICHT WINDKRAFTEMPFINDLICHE BRUTVOGELARTEN

Als nicht windkraftempfindlich gelten alle regelmäßig in Baden-Württemberg auftretenden Vogelarten (vgl. z.B. Hölzinger et al. 2005) mit Ausnahme der in den Erfassungshinweisen Vögel als windkraftempfindlich gekennzeichneten Arten (Erfassungshinweise Vögel, Tab. 1, S. 20/21 im Anhang).

5.1.1 AUSWERTUNG

Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse zur Revierkartierung der nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten erfolgt gemäß Ziffer 4.3.6 Abs. 4 und 5 des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2013b) in Verbindung mit den artspezifischen Auswertungshinweisen in Sübeck et al. (2005). Da im Rahmen dieser Auswertung in der Regel keine exakte räumliche Lokalisation der Fortpflanzungs- und Ruhestätte erfolgt, muss gegebenenfalls das Revier(-zentrum) als Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte gewertet werden. Die räumliche Abgrenzung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist in Abhängigkeit der Ökologie der jeweils betroffenen Art zu treffen.

Können mehrere potenzielle Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten einer Art durch den Eingriff betroffen sein (z.B. mehrere Höhlenbäume) und kann die Nutzung einzelner dieser Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten durch die betroffene Art nicht sicher ausgeschlossen werden, so sind vorsorglich alle betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten als besetzt zu werten.

5.1.2 BEWERTUNG

Nicht windkraftempfindliche Brutvogelarten können vor allem an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch WEA betroffen sein (Tötung von Individuen, Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störung).

Eine Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt dann vor, wenn diese auf Grund des Vorhabens verlustig gehen oder ihre Funktion als solche einbüßen.

Kann die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG auch durch Vermeidungsmaßnahmen nicht verhindert werden (vgl. Kap. 5.1.3.1), so ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet ist oder dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden kann (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) (vgl. Kap. 3).

Für die in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden, **nicht windkraftempfindlichen** Brutvogelarten **der Rote Liste-Kategorien 0 (ausgestorben oder verschollen)⁴, 1 (vom Erlöschen bedroht), 2 (stark gefährdet) und R (Arten mit geografischer Restriktion) sowie 3 (gefährdet) mit weniger als 100 Brutpaaren im Land** ist in der Regel nicht davon auszugehen, dass die **ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang** gewährleistet werden kann. Die Seltenheit und geographische Restriktion der betroffenen Arten legen nahe, dass deren spezifische Lebensraumsprüche nicht ohne weiteres erfüllt und entsprechend Habitatverluste in der Regel nicht ausgeglichen werden können. **Im Einzelfall** kann es möglich sein, durch artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte weiterhin zu erfüllen. Die Ausgestaltung der CEF-Maßnahmen ist einzelfallabhängig und orientiert sich an der Ökologie der betroffenen Art sowie der vorgefundenen Lebensraumsituation. Auf Grund der besonderen Gefährdungssituation der genannten Arten müssen hier besonders hohe Anforderungen an Umfang und Effektivität vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gestellt werden. Die Wirksamkeit muss in jedem Fall vor Umsetzung der Planungen nachgewiesen werden (vgl. Kap. 3).

Bei der Prüfung, ob die Voraussetzungen für eine **artenschutzrechtliche Ausnahme** von den Zugriffsverboten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen, ist neben den anderen Tatbestandsmerkmalen zu beachten, dass keine Verschlechterung des Erhaltungszustands⁵ der betroffenen Arten eintritt. Dies schließt die Berücksichtigung möglicher FCS-Maßnahmen (siehe Kap. 5.1.3.2) ein.

Eine **artenschutzrechtliche Ausnahme** kommt für die **Arten der Kategorien 0, 1, 2 und R sowie der Arten der Kategorie 3 mit weniger als 100 Brutpaaren im Land in der Regel nicht in Betracht**. Wegen der in der Regel geringen Individuenzahlen dieser Arten stellen Individuenverluste eine unmittelbare Verschlechterung des Erhaltungszustandes⁵ der betroffenen lokalen Population dar. Auf Grund der geringen Populationsgrößen der genannten Arten wirken sich Verschlechterungen einer oder mehrerer lokaler Population(en) dieser Arten in der Regel auch unmittelbar auf den Erhaltungszustand auf der übergeordneten Populationsebene (hier: Verbreitungsgebiet in Baden-Württemberg) aus. **Nur ausnahmsweise** kann über spezifische, auf die Ökologie und Gefährdungssituation der betroffenen Art abgestimmte FCS-Maßnahmen eine artenschutzrechtliche Ausnahme erteilt werden, sofern die übrigen Voraussetzungen für eine Ausnahme vorliegen. Grundsätzlich gilt, dass die durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen mindestens im gleichen Umfang und in gleicher Qualität zu kompensieren sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass bei sehr seltenen Arten eine hohe Prognosesicherheit zur Wirksamkeit der vorgesehenen Maßnahmen gegeben sein muss. Die entsprechenden Maßnahmen müssen in hohem Maße den Gegebenheiten des Einzelfalls angepasst werden und müssen daher in enger Abstimmung mit der zuständigen

⁴ Diese Arten können bei Wiederansiedlung in Baden-Württemberg an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder als Rastvögel an ihren Ruhestätten (vgl. Kap. 6) beeinträchtigt werden.

⁵ Da für die baden-württembergischen Brutvogelarten derzeit keine Einschätzungen zu den Erhaltungszuständen vorliegen, ist der Rote-Liste Status der zu betrachtenden Arten heranzuziehen. Er kann dem Werk „Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württemberg“ (LUBW in Vorb.) in der jeweils aktuellsten Fassung entnommen werden.

Naturschutzbehörde und ggf. lokaler Experten geplant und umgesetzt werden. Die Wirksamkeit muss in jedem Fall vor Umsetzung der Planungen nachgewiesen werden (vgl. Kap 3). Vor diesem Hintergrund werden FCS-Maßnahmen für die oben genannten Arten in der Praxis zumeist nicht realisierbar sein.

Für die übrigen nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten ist im Einzelfall zu prüfen, ob Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen möglich sind und/oder eine artenschutzrechtliche Ausnahme in Betracht kommt.

5.1.3 VERMEIDUNGS-, CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

5.1.3.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Eine Betroffenheit nicht windkraftempfindlicher Brutvogelarten kann in vielen Fällen durch eine sorgfältige Standortwahl vermieden werden. Darüber hinaus kommen insbesondere im Eingriffsbereich folgende Vermeidungsmaßnahmen in Betracht:

- Bauzeitbeschränkungen (Eingriffe außerhalb der Brutzeit durchführen).
- Reduktion des temporären (z.B. für Baueinrichtungsflächen, Zuwegung, etc.) als auch dauerhaften Flächenverbrauchs (z.B. Anlagenstandort, dauerhaft zu erhaltende Kranstellflächen, Zuwegungen, Netzanschluss) auf ein Minimum.
- Kleinräumige Verschiebungen des Eingriffsbereichs zur Schonung bekannter (Brut-) Vorkommen, sofern davon auszugehen ist, dass die Vorkommen an bestimmte (dauerhafte) Strukturen gebunden sind (z. B. Erhaltung eines Baumes mit Bruthöhlen, nicht jedoch eines Busches mit einem einzelnen Nest, das in den Folgejahren ohnehin nicht mehr genutzt wird).
- Vermeidung von Anlockeffekten (z.B. keine Schaffung von Nistmöglichkeiten durch Lagerung von Baumaterialien lange vor dem Eingriff im Eingriffsbereich).
- Stromableitung von den WEA über Erdkabel, um Leitungsanflüge oder Elektroktion auszuschließen.
- Dunklere Einfärbung der untersten 15 bis 20 Meter des Mastes, um Kollisionen von Vögeln durch Anflüge an den Masten der WEA zu vermeiden.

5.1.3.2 CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

Auf Grund der hohen Zahl **nicht windkraftempfindlicher Brutvogelarten** in Baden-Württemberg werden im Folgenden keine artspezifischen CEF- bzw. FCS-Maßnahmen dargestellt, sondern einige beispielhafte Maßnahmen für bestimmte Artengruppen bzw. exemplarische Lebensraum-Gilden aufgeführt.

Vorwiegend waldbewohnende Arten (insb. Höhlenbrüter):

- Schaffung bzw. Entwicklung natürlicher Ausweichhabitate durch (kleinräumigen) Nutzungsverzicht, Ausweisung von Habitatbaumgruppen, Erhalt und Förderung von Sonderstrukturen (z.B. Rindentaschen, Totholzbäume, Mulmhöhlen, etc.). Siehe auch ForstBW (2010).
- Schaffung künstlicher Fortpflanzungsstätten (Nistkästen, Kunsthorste, etc.).
- Beruhigung potenzieller Brut- und Nahrungshabitate durch Schutzzonen und forstlichen Nutzungsverzicht.

Vorwiegend die offene Feldflur bewohnende Arten (insb. Bodenbrüter; zu beachten ist aber ggf. ein erhöhtes Kollisionsrisiko für windkraftempfindliche Arten durch Attraktionswirkung):

- Schaffung bzw. Entwicklung von Ackerrainen, Brachen, Hochstaudenfluren, etc.
- Nutzungsextensivierung von Ackerflächen, extensive Grünlandnutzung und kleinparzellierte, abwechslungsreichen Anbauflächen.
- Anlage von nicht/extensiv genutzten Landschaftselementen oder sonstige unterstützende Strukturen (z. B. „Lerchenfenster“ und staunasse Senken).

Vorwiegend strukturreiches Offenland bewohnende Arten (zu beachten ist aber ggf. ein erhöhtes Kollisionsrisiko für windkraftempfindliche Arten durch Attraktionswirkung):

- Schaffung bzw. Entwicklung attraktiver Nahrungsflächen (siehe oben).
- Entwicklung/Pflege bestehender Feldhecken, Feldgehölze, Streuobstwiesen, etc.
- Anlage von Feldhecken, Feldgehölzen, Baumreihen, etc.
- Schaffung künstlicher Fortpflanzungsstätten (Nistkästen, Kunsthorste, etc.).

5.2 WINDKRAFTEMPFINDLICHE BRUTVOGELARTEN

Aufgrund der besonderen Bedeutung der windkraftempfindlichen Vogelarten (vgl. Tabelle 1 des Anhangs zu den Erfassungshinweisen Vögel) für die Planungsverfahren, werden die allgemeinen Ausführungen im Kapitel 5.2 durch artspezifische Hinweise ergänzt (siehe Anhang).

5.2.1 AUSWERTUNG

5.2.1.1 ERMITTLUNG DER FORTPFLANZUNGSSTÄTTEN

Die Ermittlung der **Fortpflanzungsstätten** windkraftempfindlicher Vogelarten erfolgt gemäß den Erfassungshinweisen Vögel (LUBW 2013a). Ist eine genaue Verortung der Fortpflanzungsstätten nicht möglich, so wird die nächstgrößere räumliche Einheit als Fortpflanzungsstätte gewertet (z.B. vermuteter Standort der Fortpflanzungsstätte gepuffert mit der Verortungsgenauigkeit, Brutwald, etc.). Die Einstufung und Bewertung der Beobachtungen erfolgt gemäß Ziffer 4.3.6 Abs. 4 und 5 des Handbuchs zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2013b) in Verbindung mit den artspezifischen Auswertungshinweisen in Südeck et al. (2005). Als Fortpflanzungsstätte zu berücksichtigen sind alle Nachweise, die nach den E.O.A.C.-Brutvogelstatus-Kriterien (vgl. Hagemeijer & Blair 1997) bzw. dem in Deutschland daraus abgeleiteten Klassifizierungssystem (vgl. z.B. www.ornitho.de/index.php?m_id=41) den Kategorien B und C zugeordnet werden können. „Brutzeitfeststellungen“ sowie sonstige Beobachtungen, die keiner Fortpflanzungsstätte oder keinem Revier zugeordnet werden können und/oder die oben zitierten Kriterien nicht erfüllen, werden nicht berücksichtigt. Für die sachgerechte Bewertung der Beobachtungen ist eine nachvollziehbare Dokumentation der Erfassungsmethodik (z.B. Begehungstermine, Begehungszeiten, Wetterbedingungen, etc.) unerlässlich (vgl. Erfassungshinweise Vögel).

Nutzt eine Art über mehrere Jahre hinweg verschiedene Fortpflanzungsstätten (z. B. Wechselhorste bei Greifvögeln), so dürfen nur diejenigen Fortpflanzungsstätten, die seit mehr als zwei aufeinander folgenden Brutperioden (beim Schwarzstorch 5 Brutperioden) nicht mehr für die Jungenaufzucht genutzt wurden bei der Planung außer Betracht bleiben⁶. Liegen verschiedene Befunde vor (z.B. Besetzung in der vergangenen Brutperiode belegt, Besetzung in der aktuellen Brutperiode unklar oder nicht gegeben), so sind die betreffenden Fortpflanzungsstätten zu berücksichtigen, es sei denn die betreffenden Fortpflanzungsstätten können ihre Funktion offensichtlich nicht mehr erfüllen (z.B. witterungsbedingte Zerstörung, rechtmäßige Nutzungsänderungen im Umfeld, die die Eignung erheblich verschlechtern oder zu dauerhaften Störungen führen).

⁶ Vgl. Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV 2011a).

5.2.1.2 ERMITTLUNG DER REGELMÄßIG FREQUENTIERTEN NAHRUNGSHABITATE UND FLUGKORRIDORE

Die Ermittlung der **regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Raumnutzungsanalyse)** erfolgt gemäß der in den Erfassungshinweisen Vögel (Kap. 2.2.2.2) geschilderten Methodik.

Auf Grund der hohen methodischen Anforderungen an die Ermittlung der Raumnutzungsmuster der dämmerungs- und nachtaktiven und damit schwer erfassbaren Arten **Uhu, Nachtreiher** und **Ziegenmelker** erfolgt die Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore dieser Arten mittels einer **fachgutachterlichen Einschätzung** (vgl. Erfassungshinweise Vögel Kap. 2.2.2.3).

Zur Auswertung der Raumnutzungsmuster von Tierarten hat sich in der ökologischen Freilandforschung in vielen Fällen ein Methodenmix aus MCP (minimum convex polygon, siehe z.B. Harris et al. 1990, White & Garrott 1990) und Kernel- bzw. LoCoH-Analyse (siehe z.B. Worton 1989, Seaman & Powell 1996, Getz et al. 2007) durchgesetzt. Diese Methoden werden klassischerweise zur Auswertung telemetrisch gewonnener Daten eingesetzt. Zur Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore auf Basis der in den Erfassungshinweisen Vögel geschilderten Methodik (Kap. 2.2.2.2) sind diese Methoden in der Regel jedoch aus mehreren Gründen ungeeignet: Die MCP-Methode liefert kein differenziertes Bild der Raumnutzung, sondern umreißt lediglich den maximalen Aktionsraum des Studienobjekts. Die Abgrenzung konkreter Aktivitätsdichtezentren innerhalb des Aktionsraums ist demnach nicht möglich. Die Kernel-Methode ist grundsätzlich gut zur Abgrenzung von Raumnutzungsmustern geeignet. Allerdings stellt diese Methode relativ hohe Anforderungen an die Datengrundlage und damit die Erfassungsmethodik. So müssen für eine belastbare Auswertung eine Mindestzahl von Nachweispunkten vorliegen (in der Regel etwa 100) und die Nachweispunkte möglichst exakt verortet sein. Zudem sollten die Nachweispunkte in einheitlichen Erfassungsintervallen erhoben werden (z.B. alle 5 min).

Daher wird im Folgenden ein vereinfachtes Verfahren zur Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore empfohlen. Werden die Anforderungen der Kernel-Analyse erfüllt, so kann diese alternativ zu dem unten vorgestellten Verfahren zur Anwendung kommen. In diesem Fall ist eine exakte Methodenbeschreibung erforderlich (z.B. Herleitung der verwendeten Rechenparameter wie Glättungsfaktoren etc.).

Für das vereinfachte Verfahren werden aufgezeichnete Flugwege (Linien) als Datenbasis herangezogen. Als Flugweg werden all jene Nachweise gezählt, die eine zusammenhängende Flugbewegung beschreiben. Punktdaten können nur dann als Datengrundlage verwendet werden, wenn diese in einem **einheitlichen Erfassungsintervall** (z.B. alle 60 Sekunden) erhoben wurden.

1. Schritt:

Zunächst werden die in den Tageskarten vermerkten Flugwege in einer synoptischen Karte zusammengeführt und die Gesamtzahl der erfassten Flugbewegungen ermittelt. Bei der Zusammenführung der Tageskarten muss gewährleistet sein, dass die einzelnen Nachweise z.B. über Farb- und Mustergebung bzw. Attributierung individuell zuordenbar bleiben (Abb. 1a). Zudem muss die

Richtung der Flugbewegungen in der Karte vermerkt werden. Für die Interpretation der Untersuchungsergebnisse ist es zudem notwendig, die Standorte der Kartierer sowie die zukünftigen Anlagenstandorte in der zusammengeführten Karte zu vermerken.

2. Schritt:

Im Anschluss wird der Untersuchungsraum mit einem Raster überlagert (vgl. Abb. 1b). Je nach betrachteter Vogelart und räumlicher Ausdehnung des Untersuchungsraumes sollte die Kantenlänge der Rasterfelder zwischen 100m (kleinräumig aktive Arten) und 250m (großräumig aktive Arten) betragen. Dieses Intervall erlaubt eine relativ scharfe räumliche Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore, ohne dabei eine mit der empfohlenen Erfassungsmethode in der Regel nicht zu leistende Genauigkeit vorzutäuschen. Zur weiteren Auswertung wird für jedes Rasterfeld die Anzahl der das Rasterfeld durchziehenden Flugwege ermittelt. Zusammenhängende Flugwege, die das betreffende Rasterfeld mehrmals durchschneiden, werden dabei nur einfach gewertet. Nachteilig an diesem vereinfachten Vorgehen wirkt sich aus, dass Variationen in der Nutzungsintensität (hier Aufenthaltsdauer) bestimmter Rasterfelder innerhalb eines Beobachtungszeitraumes (hier Beobachtungstag) vernachlässigt werden. Diese Vereinfachung erscheint jedoch zulässig, da bei der Auswertung weniger die Variation der Aufenthaltsdauer innerhalb eines definierten Zeitabschnitts, als vielmehr die räumliche Konstanz der Nutzungsmuster über einen längeren Zeitraum hinweg (hier gemäß den Erfassungshinweisen Vögel 18 Beobachtungstage) im Vordergrund stehen. Zur Visualisierung der Ergebnisse können die Rasterfelder gemäß der ermittelten Anzahl der sie schneidenden Flugwege eingefärbt werden (vgl. Abb. 1b).

Die Ergebnisdarstellung muss ggf. einer fachgutachterliche Plausibilitätskontrolle unterzogen werden, um methodisch bedingte Artefakte auszuschließen (z.B. einzelne nicht genutzte Rasterfelder in mitten von Rasterfeldern mit sehr hohen Nutzungsfrequenzen, Wirkungen der Anwesenheit des Beobachters).

3. Schritt:

Für die Beurteilung, ab welcher Flugwegedichte eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der betroffenen Arten gegeben ist, können keine allgemein gültigen, numerischen Schwellenwerte vorgegeben werden. Die Beurteilung der Frage, ob eine signifikant erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit einer windenergieempfindlichen Vogelart im Gefahrenbereich der geplanten Anlage(n) vorliegt, muss vielmehr im Rahmen einer fachgutachterlichen Einschätzung den spezifischen Gegebenheiten des Einzelfalls angepasst werden und ist für jede betroffene Art gesondert durchzuführen. Als Parameter für die fachgutachterliche Einschätzung sollten u.a. herangezogen werden:

- Spezifische Detektierbarkeit (z.B. hoch bei Rotmilan, gering bei Wespenbussard) bzw. Übersehenswahrscheinlichkeit der betroffenen Arten
- Jagdstrategie der betroffenen Arten

- Beschaffenheit des Untersuchungsraumes (insb. Übersichtlichkeit)
- Beschaffenheit und Lage der Nahrungshabitate
- Witterungsbedingungen während der Begehungstermine
- Gesamtzahl der beobachteten Flugbewegungen je Art
- Gesamtzahl der beobachteten Individuen bzw. Paare je Art (sofern bestimmbar)
- Standorte der Kartierer

Mit Ausnahme der Wiesenweihe kann die Flughöhe der beobachteten Vögel nicht für die Auswertung herangezogen werden. Zum einen kann die Flughöhe situationsabhängig sehr stark variieren, zum anderen ist die Untersuchungsmethodik zur Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (vgl. Erfassungshinweise Vögel, Kap. 2.2.2.2) nicht dazu geeignet, belastbare Aussagen zur Flughöhe zu generieren.

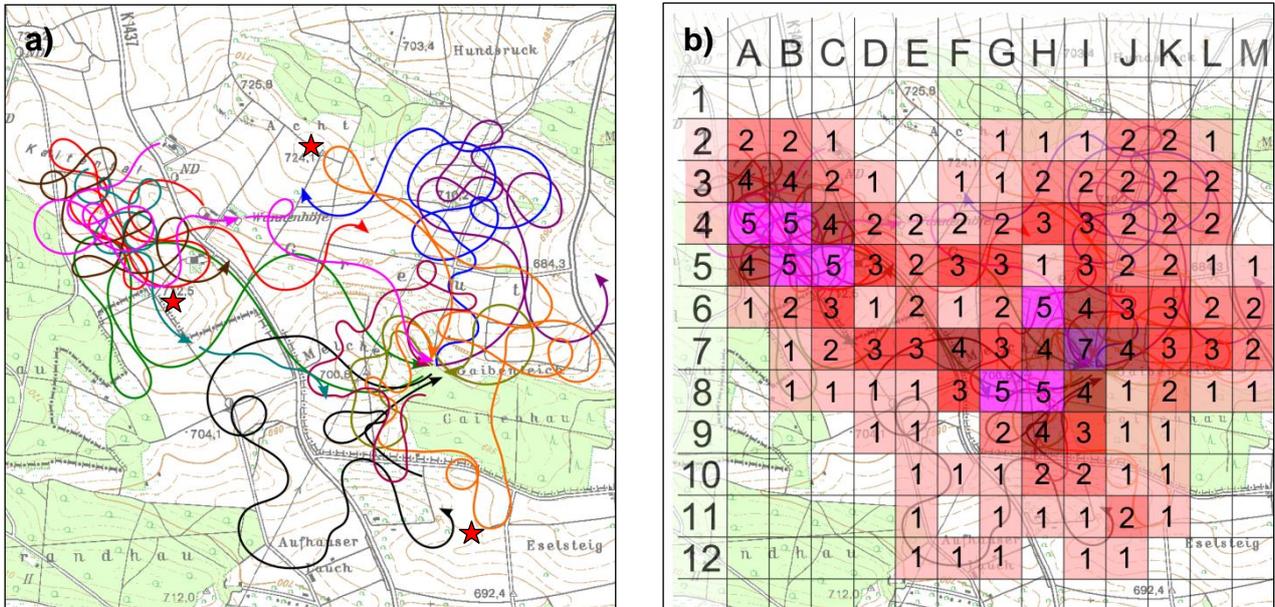


Abb. 1: Beispielhafte Auswertung hypothetischer Rohdaten zur Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore einer windkraftempfindlichen Vogelart. **a)** Synoptische Karte der im Rahmen der Feldarbeiten ermittelten Flugbewegungen (im Beispiel $n=10$). Die einzelnen Flugwege wurden farblich gekennzeichnet, so dass sie individuell zuordenbar bleiben. Die Verteilung der Flugbewegungen deutet eine Konzentration im Nordosten und Westen des Untersuchungsgebiets an. Die Standorte der Kartierer sind mit roten Sternchen ($n=3$) gekennzeichnet. **b)** Zur weiteren Auswertung wird ein Raster über den Untersuchungsraum gelegt. Die Kantenlänge der Rasterfelder liegt je nach betrachteter Art zwischen 100 und 250m. Für jedes Rasterfeld wird die Anzahl der das Feld durchziehenden Flugbewegungen ermittelt. Eine erste Visualisierung lässt im Beispiel zwei Hauptaktivitätszentren sichtbar werden. Diese liegen im Bereich der Rasterfelder B4 und I7.

5.2.2 BEWERTUNG

Windkraftempfindliche Brutvogelarten können an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Tötung von Individuen durch Kollisionen im Umfeld der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten, erhebliche Störungen) sowie in ihren regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugwegen durch WEA betroffen sein (Tötung von Individuen durch Kollisionen, Meidung von essentiellen Nahrungshabitaten).

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bei kollisionsgefährdeten Vogelarten ist die Prüfung möglicher Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund der Verunfallung an Rotoren relevant. Das Tötungsverbot ist individuenbezogen auszulegen (vgl. Kap. 3). Die Erfüllung des Tötungstatbestandes kann demnach bereits bei Verlust eines einzelnen Individuums einer Art gegeben sein und wird zunächst unabhängig vom Zustand der lokalen Population der betreffenden Art beurteilt. Jedoch ist von einer Erfüllung des Tötungstatbestandes grundsätzlich nur dann auszugehen, wenn sich das Tötungsrisiko für die betroffenen Arten **signifikant erhöht** und damit über der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich liegt, der im Naturraum immer gegeben ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden. Bei der Beurteilung sind zudem etwaige Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist für die kollisionsgefährdeten, windkraftempfindlichen Vogelarten in solchen Bereichen gegeben, in denen es zu gegenüber der Umgebung deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten kommt. In folgenden Bereichen besteht eine – widerlegbare - Vermutung für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko:

- **Alle Fortpflanzungs- und Ruhestätten** einschließlich der Radien nach Tab. 1 Spalte 4 in den Erfassungshinweise Vögel.
Allerdings kann im Einzelfall eine weitere Differenzierung der im Umfeld der Fortpflanzungs- und Ruhestätten freizuhaltenen Flächen für viele kollisionsgefährdete Arten über vertiefte Untersuchungen der Flugbewegungen erfolgen (sog. Raumnutzungsanalyse, vgl. Kap. 5.2.1.2 sowie Erfassungshinweise Vögel, Kap. 2.2.2.2. Ist nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen eine verlässliche Trennung regelmäßig genutzter und nicht regelmäßig genutzter Bereiche (vgl. Abb. 1) möglich, so können WEA auch innerhalb des entsprechenden Abstands zur Fortpflanzungsstätte zulässig sein, wenn die beplanten Bereiche nicht oder nicht regelmäßig von den Vögeln genutzt werden (vgl. auch Erfassungshinweise Vögel, Kap. 2.2.1). Beispielsweise sind Fälle denkbar, in denen sich zwar die Fortpflanzungsstätte einer windenergieempfindlichen Vogelart im Wald und somit ggf. im Umfeld einer ebenfalls im Wald geplanten WEA befindet, die regelmäßige Nahrungssuche aber in der offenen Landschaft, außerhalb des Waldes stattfindet und sich die betroffenen Vögel daher nicht oder nicht regelmäßig im Bereich der geplanten Anlage aufhalten. In den Fällen, in denen die Vögel den Bereich der geplanten WEA nicht oder nur selten überfliegen, kann nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden.
- **Alle regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugwege.**

Die **Flughöhe** der beobachteten Vögel kann mit Ausnahme der Wiesenweihe nicht für die Bewertung des Tötungsrisikos herangezogen werden (vgl. Kap. 5.2.1.2).

Im Einzelfall kann durch artspezifische **Vermeidungsmaßnahmen** der Eintritt des Verbotstatbestands verhindert werden, indem das Kollisionsrisiko unter die Signifikanzschwelle abgesenkt wird. Zu möglichen Vermeidungsmaßnahmen siehe Kap. 5.2.3.1 sowie artspezifische Ausführungen im Anhang.

Bei der Beurteilung der Frage, ob die **Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme** vom Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gegeben sind, ist nicht mehr der Verlust einzelner Individuen entscheidungserheblich. Stattdessen wird nach § 45 Abs. 7 BNatSchG untern anderem geprüft, ob eine Verschlechterung des Erhaltungszustands⁷ der Populationen der Art eintritt. Eine artenschutzrechtliche Ausnahme kommt in der Regel für **die kollisionsgefährdeten, windkraftempfindlichen** Arten vorbehaltlich des Vorliegens der übrigen Tatbestandsmerkmale der Ausnahme (vgl. Kap. 3) nur in Betracht, wenn die Tötung einzelner Individuen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land führt, oder diese Verschlechterung über FCS-Maßnahmen ausgeglichen werden kann. Dabei sind grundsätzlich kumulative Effekte von Eingriffen auf Landesebene zu berücksichtigen.

Für die windkraftempfindlichen Arten **der Rote Liste-Kategorien 0 (ausgestorben oder verschollen)⁸, 1 (vom Erlöschen bedroht), 2 (stark gefährdet) und R (Arten mit geografischer Restriktion) sowie 3 (gefährdet) mit weniger als 100 Brutpaaren im Land** führt die Tötung einzelner Individuen in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land. Zudem legen die Seltenheit und geographische Restriktion der betroffenen Arten nahe, dass die Lebensraumansprüche dieser Arten nicht ohne weiteres erfüllt und entsprechend in der Regel keine geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden können. **Eine artenschutzrechtliche Ausnahme vom Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kommt für diese Arten in der Regel nicht in Betracht. Nur ausnahmsweise** kann über spezifische, auf die Ökologie und Gefährdungssituation der betroffenen Art abgestimmte FCS-Maßnahmen eine artenschutzrechtliche Ausnahme erwirkt werden, sofern die übrigen Tatbestandsmerkmale der Ausnahme vorliegen. Die entsprechenden Maßnahmen müssen in hohem Maße den Gegebenheiten des Einzelfalls angepasst werden und in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde und ggf. lokalen Experten geplant und umgesetzt werden. Zudem gilt, dass die durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen mindestens im gleichen Umfang und in gleicher Qualität zu kompensieren sind. Die **Wirksamkeit** muss in jedem Fall vor Umsetzung der Planungen nachgewiesen werden

⁷ Da für die baden-württembergischen Brutvogelarten derzeit keine Einschätzungen zu den Erhaltungszuständen vorliegen, ist der Rote-Liste Status der zu betrachtenden Arten heranzuziehen. Er kann dem Werk „Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württemberg“ (LUBW in Vorb.) in der jeweils aktuellsten Fassung entnommen werden.

⁸ Diese Arten können bei Wiederansiedlung in Baden-Württemberg oder als Rastvögel (vgl. Kap. 6) durch Kollisionen an WEA zu Schaden kommen. Bei ausgestorbenen oder verschollenen Arten der Rote-Liste-Kategorie 0 wirken sich Tötungen eines Individuums bereits unmittelbar auf die Möglichkeit der Neubildung einer Population dieser Art in Baden-Württemberg aus.

(vgl. Kap 3). Wirksam ist eine Maßnahme dann, wenn die neu geschaffenen Stätten nachweislich von der durch den Eingriff betroffenen Art besiedelt werden und auch die zugedachten Funktionen belegt sind (z.B. Nachweis des Bruterfolgs). Die alleinige Attestierung einer hohen Prognosesicherheit ohne konkreten Besiedlungsnachweis reicht bei stark gefährdeten Arten nicht als Wirksamkeitsbeleg der FCS-Maßnahme aus. Vor diesem Hintergrund werden FCS-Maßnahmen für die oben genannten Arten in der Praxis zumeist nicht realisierbar sein.

Für die **koloniebrütenden Arten** Alpensegler (*Tachymarptis alba*), Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) und Lachmöwe (*Chroicocephalus ridibundus*) kommt **eine artenschutzrechtliche Ausnahme innerhalb von 1.000m (Alpensegler: 3.000m) um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren in der Regel nicht** in Betracht, sofern die betroffenen **Brutkolonien mehr als 1 % des Landesbestands** umfassen, da durch vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungszustand der Population im Land verschlechtert wird. Verluste einzelner Individuen treten hier regelmäßig in einem die Population im Land beeinflussenden Ausmaß auf. **Nur ausnahmsweise** kommen FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. die vorstehenden Ausführungen zu den Rote Liste-Arten).

Für den **Rotmilan** (*Milvus milvus*) trägt das Land Baden-Württemberg eine besonders hohe Verantwortung, da etwa 17% des deutschen bzw. 10% des Weltbestands im Land brüten. Um der Notwendigkeit des Ausbaus der Windenergienutzung einerseits und dem Schutz der Art andererseits gerecht zu werden, wurde von der LUBW ein differenziertes Konzept für die Erteilung von Ausnahmen im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergielagen entwickelt. Dieses geht davon aus, dass die Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Land möglich ist, wenn der Schutz der Quellpopulationen im Land (Gebiete mit hoher Siedlungsdichte, „Dichtezentren“) gewährleistet wird und dadurch Individuenverluste ausgeglichen werden, die außerhalb der Dichtezentren eintreten. In den Dichtezentren dürfen Ausnahmen vom Tötungsverbot nicht zugelassen werden. FCS-Maßnahmen sind innerhalb von Dichtezentren nicht möglich, da bei jedem Eingriff in einem Dichtezentrum unmittelbar populationsrelevante Verluste zu erwarten sind und daher eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen ist, der naturschutzfachlich nicht wirksam kompensiert werden kann. Außerhalb von Dichtezentren sind FCS-Maßnahmen nicht erforderlich, da dort die Tötung einzelner Individuen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land führt. Ein Dichtezentrum liegt dann vor, wenn in einem Radius von 3,3 km um eine geplante WEA mindestens 4 Revierpaare vorkommen (Siedlungsdichte > 3 Revierpaare) (vgl. Anhang, Kap. 9.17.1.).

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Bei Vorkommen **störungsempfindlicher Arten** kann durch den Bau von WEA eine Erfüllung des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) eintreten. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nimmt von vornherein Bezug auf die lokale Population einer Art. In diesem Sinne „erhebliche“ Störungen liegen demnach nur dann vor, wenn durch die Umsetzung des Vorhabens eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population der betroffenen Art zu befürchten steht.

Störungen treten grundsätzlich dann auf, wenn Vorhaben:

- an den **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** einschließlich der Radien nach Tab. 1 Spalte 4 in den Erfassungshinweisen Vögel durchgeführt werden, oder
- **die Nutzung regelmäßig frequentierter Flugwege und Nahrungshabitate** erheblich beeinträchtigen.

Darüber hinaus können mit dem Bau und Betrieb von WEA sekundäre Störungen verbunden sein. Diese sind bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Die sieben (mit dem Auerhuhn acht⁹) in Baden-Württemberg als störungsempfindlich geltenden, windkraftempfindlichen Vogelarten werden derzeit sämtlich in den Rote-Liste Kategorien 1 (vom Erlöschen bedroht) und 2 (stark gefährdet) geführt oder weisen einen Brutbestand von deutlich unter 100 Brutpaaren auf.

Die Seltenheit und geographische Restriktion der betroffenen Arten legt nahe, dass die Lebensraumansprüche dieser Arten nicht ohne Weiteres erfüllt und entsprechend **störungsbedingte Habitatverluste** in der Regel nicht ausgeglichen werden können. **Nur ausnahmsweise** kann durch artspezifische Vermeidungsmaßnahmen der Eintritt des Verbotstatbestands verhindert werden. Beispiele für geeignete Vermeidungsmaßnahmen finden sich in Kap. 5.2.3.1 sowie in den Artensteckbriefen im Anhang. Auf Grund der besonderen Gefährdungssituation der genannten Arten müssen hier besonders hohe Anforderungen an die Effektivität von Vermeidungsmaßnahmen gestellt werden.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme kommt, wenn der Störungsverbotstatbestand auch durch Vermeidungsmaßnahmen nicht abgewendet werden kann, für die als störungsempfindlich geltenden, windkraftempfindlichen Vogelarten in der Regel nicht in Betracht. Auf Grund der geringen Populationsgrößen der genannten Arten wirken sich Beeinträchtigungen einer oder mehrerer lokaler Population(en) dieser Arten direkt auf den Erhaltungszustand auf der übergeordneten Populationssebene (hier: Verbreitungsgebiet in Baden-Württemberg) aus. **Nur ausnahmsweise** kann auf Grund spezifischer, auf die Ökologie und Gefährdungssituation der betroffenen Art abgestimmte, FCS-Maßnahmen eine artenschutzrechtliche Ausnahme erteilt werden, sofern die übrigen Tatbestandsmerkmale der Ausnahme vorliegen. Die entsprechenden Maßnahmen müssen in hohem Maße den Gegebenheiten des Einzelfalls angepasst werden und müssen daher in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde und ggf. lokalen Experten geplant und umgesetzt werden. Zudem gilt, dass die durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigungen mindestens im gleichen Umfang und in gleicher Qualität zu kompensieren sind. Die Wirksamkeit muss in jedem Fall vor Umsetzung der Planungen nachgewiesen werden (vgl. Kap 4). Wirksam ist eine Maßnahme dann, wenn die neu geschaffenen Stätten nachweislich von der durch den Eingriff betroffenen

⁹ Die Bewertung des Auerhuhns erfolgt zentral durch die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Entsprechende Hinweise können unter der Internetadresse windenergie.fva-bw.de abgerufen werden.

Art besiedelt werden. Erst dann können die durch den Eingriff betroffenen, bisherigen Stätten beseitigt werden.

Beschädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) – Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Eine Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt dann vor, wenn diese auf Grund des Vorhabens verlustig gehen oder ihre Funktion als solche einbüßen.

Bei den windkraftempfindlichen Brutvogelarten **der Rote Liste-Kategorien 0 (ausgestorben oder verschollen)¹⁰, 1 (vom Erlöschen bedroht), 2 (stark gefährdet) und R (Arten mit geographischer Restriktion) sowie 3 (gefährdet) mit weniger als 100 Brutpaaren im Land** ist in der Regel nicht davon auszugehen, dass die **ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang** gewährleistet werden kann. Die Seltenheit und geographische Restriktion der betroffenen Arten legen nahe, dass deren spezifische Lebensraumansprüche nicht ohne weiteres erfüllt und entsprechend Habitatverluste in der Regel nicht ausgeglichen werden können. **Im Einzelfall** kann es möglich sein, durch artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte weiterhin zu erfüllen. Die Ausgestaltung der CEF-Maßnahmen ist einzelfallabhängig und orientiert sich an der Ökologie der betroffenen Art sowie der vorgefundenen Lebensraumsituation. Auf Grund der besonderen Gefährdungssituation der genannten Arten müssen hier besonders hohe Anforderungen an Umfang und Effektivität vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen gestellt werden. Die Wirksamkeit muss in jedem Fall vor Umsetzung der Planungen nachgewiesen werden (vgl. Kap. 3).

Bei den übrigen windkraftempfindlichen Brutvogelarten kann die **ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang** prinzipiell über vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden (vgl. Kap. 3). Artspezifische Maßnahmenvorschläge finden sich im Anhang. Zur Beurteilung der Wirksamkeit dieser in den Artensteckbriefen genannten CEF-Maßnahmen reicht in der Regel eine Prognose aus. Diese Prognose muss eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit zugeschrieben werden können (Abweichungen siehe Artensteckbriefe).

Bei der Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ist **zwingend zu beachten**, dass diese nicht innerhalb der Radien nach Tab. 1 Spalte 4 in den Erfassungshinweisen Vögel zu liegen kommen. Andernfalls wäre regelmäßig von einer **Erfüllung des Tötungs- bzw. Störungstatbestandes** für die betreffenden Arten auszugehen.

Zur Möglichkeit einer artenschutzrechtlichen Ausnahme vom Beschädigungsverbot siehe oben (Tötungsverbot bzw. Störungsverbot).

¹⁰ Diese Arten können bei Wiederansiedlung in Baden-Württemberg an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder als Rastvögel an ihren Ruhestätten (vgl. Kap. 6) beeinträchtigt werden.

5.2.3 VERMEIDUNGS-, CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

5.2.3.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Die Ausgestaltung und Anwendbarkeit verschiedener Vermeidungsmaßnahmen orientiert sich zum einen an den durch ein Vorhaben betroffenen Arten und zum anderen an der Art der Betroffenheit.

Bei den windkraftempfindlichen Brutvogelarten **der Rote Liste-Kategorien 0 (ausgestorben oder verschollen)¹¹, 1 (vom Erlöschen bedroht), 2 (stark gefährdet) und R (Arten mit geografischer Restriktion) sowie 3 (gefährdet) mit weniger als 100 Brutpaaren im Land** müssen auf Grund der besonderen Gefährdungssituation der genannten Arten besonders hohe Anforderungen an Umfang und Effektivität der Vermeidungsmaßnahmen gestellt werden. Die Wirksamkeit muss in jedem Fall vor Umsetzung der Planungen nachgewiesen werden (vgl. Kap. 3).

Bei den übrigen windkraftempfindlichen Brutvogelarten reicht zur Beurteilung der Wirksamkeit der in den Artensteckbriefen genannten Vermeidungsmaßnahmen in der Regel eine Prognose aus. Diese Prognose muss eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit zugeschrieben werden können (Abweichungen siehe Artensteckbriefe)

Im **Umfeld der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** kann eine **Erfüllung des Tötungs- sowie des Störungstatbestandes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) in der Regel nur durch die **Einhaltung von artspezifischen Mindestabständen** vermieden werden (zu Abweichungen hiervon vgl. artspezifische Hinweise im Anhang). Als Umfeld werden die Radien nach Tab. 1 Spalte 4 in den Erfassungshinweisen Vögel definiert.

Das Konzept von Abstandsempfehlungen um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten windkraftempfindlicher Vogelarten basiert auf der Erkenntnis, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit eines Individuums im Umfeld regelmäßig aufgesuchter Bereiche (Zentren der Aktivitätsdichte) gegenüber der Umgebung deutlich erhöht ist (z.B. Gelpke & Hormann 2010, Mammen et al. 2010, Hötker et al. 2013). Eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit in einem definierten Raum kann dazu führen, dass das betreffende Individuum den Beeinträchtigungen (Kollisionen oder/und erhebliche Störungen) durch einen Eingriff stärker ausgesetzt ist, als außerhalb dieses Raumes. Im Umfeld der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit gegenüber der weiteren Umgebung dauerhaft sehr stark erhöht.

Regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate unterliegen anders als die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Allgemeinen einer höheren räumlich-zeitlichen Variabilität. Dies gilt auch für die **regelmäßig frequentierten Flugwege**. Da es im Bereich der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugwege zu erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeiten kommt, kann durch den Betrieb von WEA eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos eintreten. Die effektivsten Maß-

¹¹ Diese Arten können bei Wiederansiedlung in Baden-Württemberg an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder als Rastvögel an ihren Ruhestätten (vgl. Kap. 6) beeinträchtigt werden.

nahmen zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bzw. Nr. 2 stellt das **Freihalten** der betreffenden Bereiche dar. Darüber hinaus kommen je nach betroffener Art weitere Vermeidungsmaßnahmen in Betracht, die darauf abzielen, das Raumnutzungsverhalten der betroffenen Individuen zu verändern und somit eine Erfüllung des Tötungstatbestandes abzuwenden. Prinzipiell setzen sich derartige Maßnahmen aus zwei Komponenten zusammen:

- Unattraktive Gestaltung der unmittelbaren Mastfußumgebung
- Schaffung oder Entwicklung attraktiver „Ausweichhabitate“ außerhalb der empfohlenen Abstände (vgl. Radien nach Tab. 1 Spalte 4 in den Erfassungshinweise Vögel) zu den geplanten Anlagen.

Artspezifische Hinweise zur Ausgestaltung solcher Maßnahmen finden sich im Anhang (Artensteckbriefe). Die in Artensteckbriefen aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen können im Einzelfall durch weitere Maßnahmen ergänzt werden, sofern deren Wirksamkeit nachgewiesen ist. Der Umfang der Maßnahmen muss im Verhältnis zur Schwere der Beeinträchtigung im Einzelfall festgelegt werden.

Darüber hinaus sind ggf. mit dem Bau der geplanten Anlagen verbundene, zusätzliche Gefahrenquellen zu vermeiden (z.B. durch Netzanschluss über Erdkabel statt über Freileitungen, die Anflugopfer oder Elektrokution bedingen können etc.).

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind auch bei Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG durchzuführen. Dies gilt im Unterschied zu anderen Vermeidungsmaßnahmen (wie z.B. die unattraktive Mastfußgestaltung oder die Schaffung von Ausweichhabitaten) nicht für die Einhaltung der artspezifischen Mindestabstände zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten und das generelle Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore, da in diesen Fällen eine Ausnahme nicht erforderlich wäre.

5.2.3.2 CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

Siehe Artensteckbriefe im Anhang.

6 Rastvogelarten

Rastvögel können in Ihren Rast- bzw. Überwinterungsgebieten durch WEA betroffen sein. Art und Umfang der Betroffenheit sind artspezifisch und hängen in hohem Maße von den Gegebenheiten des Einzelfalls ab. Grundsätzlich können bei der Errichtung von WEA innerhalb oder im unmittelbaren Umfeld von Rast- bzw. Überwinterungsgebieten Verstöße gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie das Verbot der Beschädigung bzw. Zerstörung der Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auftreten. Dabei ist auch eine mögliche Abriegelung der Anflugwege zu Rastgebieten durch WEA zu berücksichtigen.

6.1 AUSWERTUNG UND BEWERTUNG

Gemäß Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9. Mai 2012, Az. 64-4583/404 sind die Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung im Hinblick auf die potenziellen Beeinträchtigungen von der Windenergienutzung grundsätzlich auszunehmen (Windenergieerlass Baden-Württemberg, Kap. 4.2.1). Zudem kann ein Vorsorgeabstand zu diesen Gebieten notwendig sein. Dieser ist gemäß Windenergieerlass im Einzelfall unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörde zu bestimmen (Windenergieerlass Baden-Württemberg, Kap. 4.2.2).

Zur Bewertung der Rastvogelbestände werden folgende Bewertungsmethoden empfohlen.

Für die Gruppe der **Wasservögel**¹² liegen mit Wahl et al. (2007), Wetlands International (2012), Krüger et al. (2013) sowie Wahl & Heinicke (2013) etablierte Bewertungsgrundlagen vor. Es gilt:

- Gebiete **internationaler Bedeutung** liegen vor, wenn sie regelmäßig von 1 % der für Deutschland maßgeblichen biogeographischen Population der betreffenden Art als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet oder mind. 20.000 Wasservögeln genutzt werden. Die resultierenden Schwellenwerte sowie die zu betrachtenden biogeografischen Populationen können Wahl & Heinicke (2013) entnommen werden.
- Gebiete **nationaler Bedeutung** liegen nach Krüger et al. (2013) dann vor, wenn dort regelmäßig mindestens 1 % des durchschnittlichen, maximalen deutschlandweiten Rast-

¹² Gemäß Wahl et al. (2007) umfasst der Begriff „Wasservögel“ im Prinzip alle Vogelarten, die auf Feuchtgebiete angewiesen sind. Hierzu zählen alle Arten der Familien Seetaucher (Gaviidae), Lappentaucher (Podicipedidae), Kormoranvögel (Phalacrocoracidae), Pelikane (Pelicanidae), Reiher (Ardeidae), Störche (Ciconiidae), Flamingos (Phoenicopteridae), Ibis (Threskiornithidae), Entenverwandte (Anitidae), Rallen (Rallidae), Kraniche (Gruidae), Triele (Burhinidae), Austernfischer (Haematopodidae), Säbelschnäblerverwandte (Recurvirostridae), Brachschwalbenverwandte (Galerolidae), Regenpfeiferverwandte (Charadriidae), Schnepfenverwandte (Scolopacidae), Möwen (Laridae) und Seeschwalben (Sternidae).

bzw. Überwinterungsbestandes der betreffenden Art vorkommt. Die nationalen Rastbestände können Krüger et al. (2013) entnommen werden.

Für alle **übrigen Rastvögel** wird in Ermangelung eines etablierten, quantitativen Bewertungssystems folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

- Gebiete **internationaler Bedeutung** liegen dann vor, wenn sie regelmäßig von mind. 1 % des europäischen Bestandes, mindestens jedoch von 10 Individuen der betreffenden Art als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet genutzt werden. Aktuelle Daten zum europäischen Bestand sind über eine Literaturrecherche zu ermitteln (z.B. Bauer et al. 2005). Die resultierende Einstufung ist in jedem Fall einer fachgutachterlichen Plausibilitätsprüfung zu unterziehen. Ggf. sind die Schwellenwerte für die für Deutschland maßgebliche biogeographische Population zu ermitteln.
- Gebiete mit **nationaler Bedeutung** liegen dann vor, wenn sie regelmäßig von mindestens 1 % des deutschlandweiten Rast- bzw. Überwinterungsbestandes, mindestens jedoch von 10 Individuen der betreffenden Art als Rast- bzw. Überwinterungsgebiet genutzt werden. Die deutschlandweiten Rast- bzw. Überwinterungsbestände können z.B. der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013) entnommen werden. Bei Spannenangaben wird aus Vorsorgegesichtspunkten der niedrigere Wert der Beurteilung zu Grunde gelegt. Die resultierende Einstufung ist in jedem Fall einer fachgutachterlichen Plausibilitätsprüfung zu unterziehen.

Bei Rastvogelvorkommen, die die oben genannten Bedingungen nicht erfüllen, ist anhand der nachfolgend aufgeführten Kriterien zu beurteilen, ob von einer Erfüllung der Verbotstatbestände auszugehen ist:

- Anzahl der in dem betreffenden Rastgebiet regelmäßig auftretenden Individuen. Gebiete **landesweiter Bedeutung** liegen dann vor, wenn dort regelmäßig mindestens 2 % des durchschnittlichen, maximalen landesweiten Rast- bzw. Überwinterungsbestandes der betreffenden Art vorkommen. Die landesweiten Rastbestände können unter <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/> abgerufen werden.
- Rote Liste-Status der regelmäßig auftretenden Arten (vgl. Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop et al. 2013))
- Artspezifische Empfindlichkeit der regelmäßig auftretenden Arten gegenüber WEA (Kollisionsrisiko, Meideverhalten)

6.2 VERMEIDUNGS-, CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

Als Vermeidungsmaßnahmen kommen in Betracht:

- Freihalten von Rastvogelhabitaten (z.B. Nahrungsflächen, Massenschlafplätzen von Singvogelarten sowie Schlafplätzen von Greifvogelarten) sowie Freihalten der regelmäßig frequentierten Flugkorridore zwischen verschiedenen Rastvogelhabitaten.
- Einhalten von Mindestabständen zu Rast- bzw. Überwinterungsgebieten von Vogelarten mit Meideverhalten (z.B. Goldregenpfeifer, Kiebitz etc.). Die erforderlichen Abstände sind jeweils im Einzelfall zu ermitteln und orientieren sich an dem betroffenen Artenspektrum.
- Bauzeitenbeschränkung (Bau und Baufeldfreimachung außerhalb der Rastzeiten).
- Bei Windparks Anordnung der geplanten Anlagen längs der vorherrschenden Hauptzu- richtung bzw. Vermeidung der Abriegelung bedeutender Rasthabitate sowie der Flug- wege zwischen verschiedenen Rasthabitaten.
- Temporäre Abschaltzeiten während der Rastzeiten.

7 Zugvogelarten

Gemäß Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9. Mai 2012, Az. 64-4583/404 sind die Zugkonzentrationskorridore von Vögeln, bei denen Windenergieanlagen zu einer „signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos“ oder zu einer erheblichen Scheuchwirkung führen können, von der Windenergienutzung grundsätzlich auszunehmen (Windenergieerlass Baden-Württemberg, Kap. 4.2.2).

7.1 AUSWERTUNG UND BEWERTUNG

In den Erfassungshinweisen Vögel wird ausgeführt, dass Erfassungen des Vogelzugs dann sinnvoll sein können, wenn im Bereich des Planungsvorhabens über mehrere Jahre bestätigte Verdichtungsräume des Vogelzuges vorliegen oder ein begründeter Verdacht auf einen Verdichtungsraum besteht. Die Abgrenzung von Verdichtungsräumen des Vogelzuges ist in der Regel mit großen methodischen Unsicherheiten behaftet, da sowohl das Zugaufkommen, als auch die konkreten Zugstrecken von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterliegen. Dies gilt insbesondere für Baden-Württemberg, wo nach derzeitigem Wissensstand bei einem Großteil der Arten ein Breitfrontenzug vorherrscht. Eine Konzentration des Zugeschehens ist an topographischen Sondersituation denkbar (z.B. Taleinschnitte parallel zur Hauptzugachse von SW nach NO bzw. umgekehrt), jedoch nur sehr schwer prognostizierbar. Einjährige Erfassungen des Zugvogelaufkommens sind in der Regel nicht geeignet, um eine fundierte Bewertungsgrundlage zu schaffen. Aus diesem Grund werden in den Erfassungshinweisen Vögel (Kap. 4) Vogelzugerfassungen nicht als Standardmodul empfohlen.

Erlauben die vorliegenden Daten eine Abgrenzung von über mehrere Jahre hinweg stabilen Verdichtungsräumen des Vogelzuges, so ist weiterhin gutachterlich einzuschätzen, ob der Bau von WEA innerhalb dieser Räume zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos führen kann. Die Bewertung berücksichtigt auch den Rote Liste-Status der Zugvogelarten, die potenziell beeinträchtigt werden können (vgl. Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, Hüppop et al. 2013).

7.2 VERMEIDUNGS-, CEF- UND FCS-MAßNAHMEN

Als Vermeidungsmaßnahmen kommen in Betracht:

- Freihalten der Verdichtungsräume (vgl. Windenergieerlass Kap. 4.2.1)
- Bei Windparks Anordnung der geplanten Anlagen längs der vorherrschenden Hauptzugrichtung
- Abschaltungen an Tagen mit bedeutendem Zugaufkommen und eingeschränkter Sicht

8 Literatur

- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1 + 2. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- BELLEBAUM, J., KORNER-NIEVERGELT, F., DÜRR, T. & MAMMEN, U. (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal for Nature Conservation* 21 (6): 394-400.
- DE LUCAS, M., JANSS, G. F., & FERRER, M. [HRSG.] (2007). *Birds and wind farms. Risk assessment and mitigation.* Quercus, Madrid.
- DIERSCHKE, V. & BERNOTAT, D. (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten. Stand: 01.12.2012. Bundesamt für Naturschutz. Bonn. Abrufbar unter:
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/Skripte/Dierschke_Bernotat_MGI_2012.pdf
- DÜRR, T. (2015): Vogelverluste an Windenergieanlagen. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 02.06.2015. Abrufbar unter:
<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007. Abrufbar unter:
http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_de.pdf
- FORSTBW [Hrsg.] (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. Abrufbar unter:
<http://www.fva-bw.de/indexjs.html?http://www.fva-bw.de/forschung/wg/totholz/totholzkonzept.html>
- GELPKE, C. & HORMANN, M. (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. Abrufbar unter:
http://vswwfm.de/v/vsw/content/e3884/e4324/e4337/Rotmilan_AHK_2010_aktualisierteFassung.pdf
- GESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND ORNITHOLOGIE RHEINLAND-PFALZ [GNOR] (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz - Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, -rast- und -zuggebiete) in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten Bereichen in Rheinland-Pfalz. Gutachten im Auftrag

des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz. Abrufbar unter:
<http://www.luwg.rlp.de/icc/luwg/med/cd2/cd230ce7-fc18-6d01-33e2-dcfc638b249d,11111111-1111-1111-1111-111111111111.pdf>

- GETZ, W. M., FORTMANN-ROE, S., CROSS, P. C., LYONS, A. J., RYAN, S. J. & WILMERS, C. C. (2007): LoCoH: nonparametric kernel methods for constructing home ranges and utilization distributions. *PLoS ONE* 2 (2): e207.
- HAGEMEIJER W. J. M. & BLAIR M. J. [HRSG.] (1997): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their distribution and abundance*. T & A Poyser, London.
- HARRIS, S., CRESSWELL, W. J., FORDE, P. G., TREWELLA, W. J., WOOLLARD, T. & WRAY, S. (1990): Home-range analysis using radio-tracking data - a review of problems and techniques particularly as applied to the study of mammals. *Mammal Review* 20: 97-123.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. *Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg* 22 (1).
- HÖLZINGER, J. & BAUER, H.-G. (2011): *Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.0: Nicht Singvögel 1.1. Rheidae (Nandus) – Phoenicopteridae (Flamingos)*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M., & KÖSTER, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Endbericht, Stand Dezember 2004. BfN-Skripten 142 2005. Abrufbar unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript_142.pdf
- HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum. Abrufbar unter: <https://www.nabu.de/downloads/Endbericht-Greifvogelprojekt.pdf>
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. *Berichte zum Vogelschutz* 49/50: 23-83.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & OLTMANS, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 33 (2): 70-87. Abrufbar unter: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8391&article_id=91755&_psmand=26
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventio-

nen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt. Abrufbar unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/images/themen/eingriffsregelung/BfN-FuE_FFH-FKV_Bericht_und_Anhang_Juni_2007.pdf

LAG VSW [Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten] (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 44.

LAG VSW [Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten] (2015): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Abrufbar unter: <http://www.vogelschutzwarten.de/windenergie.htm>

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Abrufbar unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/lana_unbestimmte%20Rechtsbegriffe.pdf

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ [HRSG.] (in Vorb.): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ (2013a): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Abrufbar unter: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216927/>

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ [HRSG.] (2013b): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Abrufbar unter: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13930/?highlight=handbuch,zur,erstellung>

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ [HRSG.] (2014): Der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) in Baden-Württemberg - Landesweite Brutbestandserfassung 2012. Stand Oktober 2014. Abrufbar unter: <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/212964/>

MAMMEN, U., MAMMEN, K., HEINRICHS, N. & RESETARITZ, A, (2010): Rotmilane und Windkraftanlagen – Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Vortrag bei der Tagung „Greifvögel und Windkraft“ am 11.11.2010 in Berlin. Abrufbar unter: http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/wka_von_mammen.pdf

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VER-

BRÄUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2013): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Abrufbar unter: http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20131112_nrw_leitfaden_windenergie_artenschutz.pdf

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (2010): Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 5. Februar 2010. Abrufbar unter: <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=VogelSchV+BW&psml=bsbawueprod.psml&max=true&anz=true>

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (2012): Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP). Abrufbar unter: https://mlr.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/mlr/intern/dateien/publikationen/Formblatt_artenschutzrechtlichen_Pruetzung__2012.doc

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (2015): Hinweise zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei windenergieempfindlichen Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen. Abrufbar unter: <http://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/energiewende/windkraft/>

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG [MUGV] (2011a): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. 3. Änderung der Übersicht „Angaben zu Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten“ vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom 1.7.2008. Abrufbar unter: http://www.mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/tak_anl4.pdf

MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG [MUGV] (2011b): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Stand: 15.10.2012. In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011. Potsdam. Abrufbar unter: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.310544.de>

MÖCKEL, R. & WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (Sonderheft): 1-133.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Um-

weltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg. Abrufbar unter:
http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/eingriffsregelung/FuE_CEF_Endbericht_RUNGE_01.pdf

SEAMAN, D. E. & POWELL, R. A. (1996): An evaluation of the accuracy of kernel density estimators for home range analysis. *Ecology* 77 (7): 2075-2085.

SINNING, F. (2004): Kurzbeitrag zum Vorkommen der Grauammer (*Miliaria calandra*) und weiterer ausgewählter Arten an Gehölzreihen im Windpark Mallnow (Brandenburg, Landkreis Märkisch Oderland). – Bremer Beiträge Naturkd. Natursch. 7: 193-198.

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TRAXLER, A., WEGLEITNER, S., JAKLITSCH, H., DAROLOVÁ, A., SCHUKTZ, H., & MELCHER, A. (2012): Ökologisches Windparkmonitoring auf der Parndorfer Platte 2007 – 2009. Endbericht. Unveröffentlichtes Gutachten des Technischen Büros für Biologie und Ökologie BIOME.

VSW [Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland] & LUWG [Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz] (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten. Mainz. Abrufbar unter:
http://www.mulewf.rlp.de/fileadmin/mufv/img/inhalte/natur/Gutachten-Windenergienutzung_in_RLP_13.09.12.pdf

WAHL, J., GARTHE, S., HEINICKE, T., KNIEF, W., PETERSEN, B., SUDFELDT, C. & SÜDBECK, P. (2007): Anwendung des internationalen 1%-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. *Berichte zum Vogelschutz* (44): 83-105.

WAHL, J. & HEINICKE, T. (2013): Aktualisierung der Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland. *Berichte zum Vogelschutz* (49/50): 85-97. Abrufbar unter: http://www.dda-web.de/downloads/texts/publications/bzv/bzv_49_50_Wahl_Heinicke_2013_Schwellenwerte_Wasservogel_int_Update.pdf

WETLANDS INTERNATIONAL (2012): Waterbird Population Estimates, Fifth Edition. Summary Report. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. Abrufbar unter:
<http://www.wetlands.org>

WHITE, G. C. & GARROTT, R. A. (1990): Analysis of Wildlife Radio-Tracking Data. Academic Press, Inc., San Diego.

WORTON, B. J. (1989): Kerner methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. *Ecology* 70 (1): 164-168.

ZEILER, H. & GRÜNSCHACHNER-BERGER, V. (2009): Impact of wind power plants on black grouse, *Lyrurus tetrix* in Alpine Regions. *Folia Zool.* 58 (2): 173-182.

9 Anhang

Artensteckbriefe für windkraftempfindliche Vogelarten

Die nachfolgenden Zusammenstellungen basieren unter anderem auf den Ausführungen in den Veröffentlichungen von MUGV (2011b), Dierschke & Bernotat (2012), VSW & LUWG (2012), MKULNV & LANUV (2013) sowie LAG VSW (2015) und wurden soweit erforderlich an die Verhältnisse in Baden-Württemberg angepasst. Für einen Großteil der Arten liegen zudem auf Baden-Württemberg abgestimmte Erhaltungsziele aus der VSG-VO (MLR 2010) vor, aus denen geeignete CEF-/FCS-Maßnahmen abgeleitet wurden.

Die Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus sowie zur Situation der betreffenden Art in Baden-Württemberg entstammen dem bislang unveröffentlichten Entwurf zur Neufassung des Werks „Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs“ (LUBW in Vorb.).

9.1 ALPENSEGLER (TACHYMARPTIS MELBA)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	250-300
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	99%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	11.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	3 (mittel)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)

Art der Windkraftempfindlichkeit
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Aus Baden-Württemberg liegen zwei Nachweise von Schlagopfern an WEA vor (Dürr 2015). In Anbetracht der geringen Populationsgröße sowie der spezifischen Ökologie dieser Art (Luftjäger, hohe Fluggeschwindigkeiten, große Aktionsräume) ist von einer erhöhten Kollisionsgefährdung an WEA auszugehen.</p> <p>Da die Art in Baden-Württemberg ausschließlich an Gebäuden innerhalb von Siedlungsbereichen brütet, steht eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch WEA nicht zu befürchten. Auch Lebensraumwertungen spielen bei dieser weiträumig jagenden Art eine untergeordnete Rolle.</p>
Bewertungsempfehlung
<p>In den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren sowie innerhalb eines Radius von 3.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn, eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die durch das Vorhaben betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Als Fortpflanzungsstätte ist nicht das einzelne Gebäude, sondern das von der Art besiedelte Gebiet (je nach Ausdehnung und Größe der Kolonie Häuserblock, Stadtviertel, Stadtgebiet) zu werten.</p> <p>Eine artenschutzrechtliche Ausnahme i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. auch Kap. 3) kommt innerhalb von 3.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren in der Regel nicht in Betracht, wenn die betroffenen Brutkolonien mehr als 1 % des Landesbestands umfassen, da dadurch der Erhaltungszustand der Population im Land verschlechtert wird. Verluste einzelner Individuen treten hier regelmäßig in einem die Population im Land beeinflussenden Ausmaß auf. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p>
Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 3.000m zur Fortpflanzungsstätte ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 3.000m)
FCS-Maßnahmen (bei Brutkolonien mit mehr als 1% des Landesbestandes nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) -(nur außerhalb 3.000m von WEA festzulegen)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherung bekannter Schlaf- und Brutplätze ▪ Schaffung zusätzlicher Nistmöglichkeiten (ökologische Aufwertung geeigneter Gebäude, ggf. künstliche Nistplatzangebote)
Bemerkungen
<p>Die Vorkommen des Alpenseglers sind derzeit ausgehend von den Kolonien am südlichen und mittleren Oberrheingraben in Ausbreitung befindlich. Brutnachweise liegen mittlerweile auch entlang der Donau aus Tuttlingen und Sigmaringen vor und für Stuttgart gibt es Bruthinweise aus den Jahren 2011 und 2013. Baden-Württemberg beherbergt mit Ausnahme von 1 bis 3 Brutpaaren im bayerischen Lindau am Bodensee bundesweit die einzigen Brutvorkommen dieser Art.</p>

9.2 AUERHUHN (TETRAO UROGALLUS)

Die Bewertung des Auerhuhns erfolgt zentral durch die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg. Entsprechende Hinweise können unter der Internetadresse windenergie.fva-bw.de abgerufen werden.

9.3 BAUMFALKE (FALCO SUBBUTEO)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	V (Vorwarnliste)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	600-800
Trend (1985 – 2009):	+1 (Bestandszunahme > + 20 - 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	12-13%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	11.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	2 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	4 (rel. hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Aus Deutschland sind bislang 10 Schlagopfer bekannt (Dürr 2015). Regelmäßiger Aufenthalt in Rotorhöhe bei Balz, Thermikkreisen, Feindabwehr und Nahrungsflügen lassen höhere Verluste bei dieser unauffälligen und nur in der Vegetationsperiode anwesenden (d. h. schwer zu erfassenden) Art vermuten. Die Errichtung von WEA führte in einigen belegten Fällen zur Brutplatzaufgabe. Diese Brutplätze wurden in vielen Fällen in den Folgejahren wieder besetzt, allerdings wurden in zwei dieser Reviere später drei der o. g. Schlagopfer gefunden. Das Nahrungsgebiet umfasst einen Radius von bis zu 4.000m um den Horst, wobei bis zu 30km² Aktionsraum beansprucht werden.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn, eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und</p>	

Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.

Bzgl. der **Rastbestände** vgl. Kapitel 6.

Vermeidungsmaßnahmen

- Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m)
- Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entstehenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Beruhigung potenzieller Nahrungshabitate durch Schutzzonen und forstlichen Nutzungsverzicht
- Sicherung und Pflege wichtiger Lebensraumrequisiten (z. B. Altholzbestände, Überhälter, extensiv genutzte Wiesen- und Moorlandschaften)
- Schaffung wichtiger Lebensraumrequisiten (Wiedervernässung drainierter Feuchtgebiete, Restrukturierungsmaßnahmen im Offenland wie Heckenpflanzungen und Anlage von Feldgehölzen, Heraufsetzen des Erntealters, Neuanlage von „Libellengewässern“)
- Anlage von Kunsthorsten bei Gebieten mit einem Mangel an natürlichen Nistgelegenheiten (z.B. Krähenester) in Verbindung mit der Einrichtung von Horstschutzzonen, in denen im Umkreis von 300m um den Horst während der Fortpflanzungszeit (15.4. bis 15.9.) im Wald keine Bewirtschaftung stattfindet und die Jagd mit Ausnahme der Nachsuche ruht. In einem Umkreis von 300m um den Horst dürfen keine Störungen verursachenden Strukturen wie Kinderspielplätze, Mountainbike-Parcours und Grillplätze liegen oder angelegt, ebenso keine Freizeit- und Sportveranstaltungen durchgeführt werden. Im Umkreis von 100m um den Horststandort dürfen keine Bestockungen abgetrieben oder der Charakter des Gebietes sonst verändert werden.
- Reduktion des Einsatzes von Bioziden in der Landwirtschaft, Entsorgung von Ernte-Bindegarn

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Baumfalkenvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6323-441	Heiden und Wälder Tauberland
6425-441	Wiesenweihe Taubergrund
6518-401	Bergstraße Dossenheim - Schriesheim
6616-441	Rheinniederung Altlußheim - Mannheim
6617-441	Schwetzingen und Hockenheimer Hardt
6717-401	Wagbachniederung
6816-401	Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim
6916-441	Hardtwald nördlich von Karlsruhe
6919-441	Stromberg
7015-441	Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe
7018-401	Weiher bei Maulbronn
7019-441	Enztal Mühlhausen - Roßwag
7114-441	Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung
7121-442	Unteres Remstal
7214-441	Riedmatten und Schiftunger Bruch
7226-441	Albuch
7313-401	Rheinniederung Kehl - Helmlingen
7313-442	Korker Wald

7314-441	Acher-Niederung
7323-441	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
7413-441	Kammbach-Niederung
7415-441	Nordschwarzwald
7420-441	Schönbuch
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb
7512-401	Rheinniederung Nonnenweier - Kehl
7513-442	Gottswald
7519-401	Mittlerer Rammert
7527-441	Donauried
7712-401	Rheinniederung Sasbach - Wittenweier
7712-402	Elniederung zwischen Kenzingen und Rust
7718-441	Wiesenlandschaft bei Balingen
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal
7912-441	Mooswälder bei Freiburg
7912-442	Kaiserstuhl
7915-441	Mittlerer Schwarzwald
8011-401	Rheinniederung Neuenburg - Breisach
8017-441	Baar
8022-401	Pfrunger und Burgweiler Ried
8025-401	Wurzacher Ried
8114-441	Südschwarzwald
8116-441	Wutach und Baaralb
8123-441	Blitzenreuter Seenplatte mit Altshäuser Weiher
8220-401	Untersee des Bodensees
8220-402	Bodanrück
8220-403	Mindelsee
8220-404	Überlinger See des Bodensees
8221-401	Salemer Klosterweiher
8311-441	Tüllinger Berg und Gleusen
8323-401	Eriskircher Ried
8325-441	Bodenmöser

9.4 BEKASSINE (GALLINAGO GALLINAGO)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	1 (vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	10-15
Trend (1985 – 2009):	-3 (Bestandsabnahme > 50%)

Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	<< 1 %
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.4 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	4 (rel. hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Artspezifisches Kollisionsrisiko bei inter- und intraspezifischen Verhaltensreaktionen, wie z. B. raumgreifenden Balz-, Imponier- und Warnflügen im Brutrevier. Neben Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) sind Störungen in Brutgebieten durch WEA möglich. Insbesondere die mit der Etablierung von Infrastruktur verbundenen Eingriffe können negative Effekte auf die sehr störungssensiblen Wiesenvogelarten haben (Wegebau, Freileitungen, Freizeitnutzung, Prädation etc.).</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren sind durch die Errichtung und den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Eine exakte Ermittlung regelmäßig genutzter Nahrungshabitats und Flugkorridore ist ohne Telemetrie kaum möglich und muss wegen der extremen Gefährdung der Art grundsätzlich unterbleiben. Nahrungshabitats können aber hinreichend über eine fachgutachterliche Einschätzung der Habitats eignung ermittelt werden.</p> <p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren sind durch die Errichtung und den Betrieb von WEA erhebliche Störungen gegeben.</p> <p>Die Tötung einzelner Individuen sowie erhebliche Störungen an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten und in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten führen in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land. Zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 1.000m) 	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Feuchtwiesenkomplexen mit hohem Grundwasserstand sowie Wässerriesen, insbesondere mit Streu- oder extensiv genutzten Nasswiesen 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, Flutmulden sowie zeitweise überschwemmten Senken ▪ Entwicklung der Verlandungszonen stehender Gewässer hin zu lichtem Schilfröhricht oder Seggenrieden ▪ Schaffung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.02.–15.08.) ▪ Im Einzelfall und nur in Kombination mit Lebensraum aufwertenden Maßnahmen: Prädatoren-Management oder passives Prädatorenmanagement (Zäunung)
Bemerkungen
<p>In folgenden Vogelschutzgebieten sind Vorkommen der Bekassine als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <p>6422-401 Lappen bei Walldürn 6717-401 Wagbachniederung 7214-441 Riedmatten und Schiftunger Bruch 7313-441 Renchniederung 7413-441 Kammbach-Niederung 7527-441 Donauried 7921-401 Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen 7923-401 Federseeried 8017-441 Baar 8022-401 Pfrunger und Burgweiler Ried 8025-401 Wurzacher Ried 8123-441 Blitzenreuter Seenplatte mit Altshäuser Weiher 8220-401 Untersee des Bodensees 8220-403 Mindelsee 8325-441 Bodenmöser</p>

9.5 FLUSSEESCHWALBE (STERNA HIRUNDO)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	V (Vorwarnliste)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	160-220
Trend (1985 – 2009):	+1 (Bestandszunahme zwischen 20 und 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	2-3%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	I.3 (sehr hoch)

Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	2 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	2 (sehr hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Kollisionsrisiko auf Flüge in Nahrungsgebiete beschränkt (v. a. Männchen als Nahrungsversorger während Brut und Aufzucht). Dabei können zu ergiebigen Nahrungsquellen Entfernungen von mehreren Kilometern zurückgelegt werden. Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen durch WEA sind im Regelfall vernachlässigbar.	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Kolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig oder nicht regelmäßig genutzt werden. In Einzelfällen kann es erforderlich sein, deutlich weitere Entfernungen auf regelmäßig genutzte Flugkorridore zu prüfen, da die die Brut versorgenden Männchen auf relativ schmalen Flugbahnen regelmäßig weit entfernte Nahrungsquellen aufsuchen können.</p> <p>Eine artenschutzrechtliche Ausnahme i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. auch Kap. 3) kommt innerhalb von 1.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridoren in der Regel nicht in Betracht, wenn die betroffenen Brutkolonien mehr als 1 % des Landesbestands umfassen, da dadurch der Erhaltungszustand der Population im Land verschlechtert wird. Verluste einzelner Individuen treten hier regelmäßig in einem die Population im Land beeinflussenden Ausmaß auf. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) 	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (bei Brutkolonien mit mehr als 1% des Landesbestandes nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von dynamischen Auenbereichen und einer intakten Flussmorphologie (v.a. Rückbau von Uferbefestigungen, Schaffung von Retentionsflächen, Zulassung von Geschiebedynamik) sowie Seen mit Schotter- und Kiesbänken oder Schwemmsandinseln ▪ Entwicklung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit offenen Kiesinseln ▪ Schaffung von Nistgelegenheiten ▪ Schaffung eines reichhaltigen Nahrungsangebotes mit Kleinfischarten, Jungfischauflkommen, Insekten sowie kleinen Krebstieren und Gewährleistung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang bieten ▪ Entwicklung störungsfreier Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit z.B. Lenkung von Besuchern, einschl. effektiver Überwachung (01.04.–30.09.) 	
Bemerkungen	

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Vorkommen der Flusseeschwalbe als Erhaltungsziel festgelegt:

6916-441	Hardtwald nördlich von Karlsruhe
7015-441	Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe
7114-441	Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung
7313-401	Rheinniederung Kehl - Helmlingen
7512-401	Rheinniederung Nonnenweier - Kehl
7712-401	Rheinniederung Sasbach - Wittenweier
7921-401	Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen
7923-401	Federseeried
8022-401	Pfrunger und Burgweiler Ried
8220-401	Untersee des Bodensees
8220-403	Mindelsee
8321-401	Konstanzer Bucht des Bodensees

9.6 GRAUREIHER (ARDEA CINEREA)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	1.800-2.200
Trend (1985 – 2009):	0 (Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	7-8%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	III.6 (mittel)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	4 (gering)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Artspezifisches Kollisionsrisiko auf Flüge in brutplatznahe Nahrungsgebiete beschränkt.</p> <p>Bei WEA-Planungen sind Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) zu beachten. Störungen sind im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und der Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>	

Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht regelmäßig genutzt werden.</p> <p>Eine artenschutzrechtliche Ausnahme i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. auch Kap. 3) kommt innerhalb von 1.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren in der Regel nicht in Betracht, wenn die betroffenen Brutkolonien mehr als 1 % des Landesbestands umfassen, da dadurch der Erhaltungszustand der Population im Land verschlechtert wird. Verluste einzelner Individuen treten hier regelmäßig in einem die Population im Land beeinflussenden Ausmaß auf. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) 	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (bei Brutkolonien mit mehr als 1% des Landesbestandes nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ insb. Schutz vor Störungen in den Brutkolonien (z.B. Lenkung der Besucher einschl. effektiver Überwachung) ▪ Sicherung und Pflege wichtiger Nahrungsgebiete (insb. Feuchtgebiete) wie Entwicklung von Flachwasserzonen an stehenden und fließenden Gewässern sowie Überschwemmungsflächen ▪ Schaffung von langen Röhricht -Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen ▪ Schaffung störungsfreier Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsgebiete während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 31.8.) z.B. durch Lenkung der Besucher einschl. effektiver Überwachung und Einschränkung der waldbaulichen Maßnahmen auf außerhalb der Fortpflanzungszeit. 	
Bemerkungen	
<p>In folgenden Vogelschutzgebieten sind Vorkommen des Graureihers als Erhaltungsziel festgelegt: 6816-401 Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim</p>	

9.7 GROßER BRACHVOGEL (NUMENIUS ARQUATA)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	1 (vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	39-46

Trend (1985 – 2009):	-3 (Bestandsabnahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	etwa 1%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	1.2 (sehr hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	2 (sehr hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
Siehe Bekassine	
Bewertungsempfehlung	
<p>Siehe Bekassine, die Tötung einzelner Individuen sowie erhebliche Störungen an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten und in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten führen in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land. Zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
Siehe Bekassine	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Grünland hin zu extensiv genutzten Wiesen, insbesondere in weiträumigen, offenen und unzerschnittenen Kulturlandschaften ohne Sichtbarrieren z.B. in naturnahen Flussniederungen (Entwicklung von hohen Grundwasserständen) ▪ Schaffung von zeitlich differenzierten Nutzungen in Niederungswiesenkomplexen mit extensiver Landwirtschaft (reduzierte Düngung, keine Biozide etc.) ▪ Entwicklung von Seggenrieden ▪ Entwicklung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten, Würmern und kleineren Wirbeltieren in Verbindung mit nassen Bodenverhältnissen mit weichem, stochebfähigem Untergrund ▪ Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. - 31.8.) z.B. Besucherlenkung einschl. effektiver Überwachung ▪ Im Einzelfall und nur in Kombination mit Lebensraum aufwertenden Maßnahmen: Prädatoren-Management oder passives Prädatorenmanagement (Zäunung) 	
Bemerkungen	
<p>In folgenden Vogelschutzgebieten sind Vorkommen des Großen Brachvogels als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <p>7214-441 Riedmatten und Schiftunger Bruch 7313-441 Renchniederung 7314-441 Acher-Niederung 7413-441 Kammbach-Niederung 7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung 7527-441 Donauried</p>	

7712-402	Elniederung zwischen Kenzingen und Rust
7923-401	Federseeried
8011-441	Bremgarten
8125-441	Rohrsee
8220-401	Untersee des Bodensees
8323-401	Eriskircher Ried

9.8 HASELHUHN (TETRASTES BONASIA)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	1 (vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	0-2 (2-5 zur Brutzeit anwesende Ind., keine Brutnachweise)
Trend (1985 – 2009):	-3 (Bestandsabnahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	<< 1% (für <i>Tetrastes bonasia rupestris</i> hoch)
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	2 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	4 (rel. hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Das artspezifische Kollisionsrisiko ist auf Grund der Lebensweise der Art im Regelfall vernachlässigbar (Gesamter Lebenszyklus auf dem Boden oder in Bäumen, Flüge im freien Luftraum sehr selten), allerdings können Mastanflüge auftreten.</p> <p>Bei WEA-Planungen in Waldstandorten oder waldrandnahen Lagen sind Lebensraumwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) als potenzielle Beeinträchtigungen zu beachten.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren kann durch die Errichtung und den Betrieb von WEA eine erhebliche Störung auftreten. Die Art ist schwer zu erfassen. Eine exakte Ermittlung regelmäßig genutzter Nahrungshabitats und Flugkorridore ist ohne Telemetrie kaum möglich und muss wegen der extremen Gefährdung der Art grundsätzlich unterbleiben. Nahrungshabitats können aber hinreichend über eine fachgutachterliche Einschätzung der Habitatsignung ermittelt werden.</p>	

<p>Einzelvorkommen/Individuum = lokale Population. Jede Beeinträchtigung des Bruthabitats bedeutet eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p>												
<p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 1.000m) ▪ In Vorkommensgebieten auch bei Einhaltung der Mindestabstände dunklere Einfärbung der untersten 15 bis 20 Meter eines Mastes, um Kollisionen von Vögeln durch Anflüge an den Masten der WEA zu vermeiden¹. ▪ Angepasste Besucherlenkung, sofern durch das Vorhaben eine erhöhte Frequentierung des Gebietes durch Erholungssuchende (z.B. neu geschaffene „Aussichtspunkte“ an gut zugänglichen, exponierten Geländepunkten durch Bestandsauflichtung) zu erwarten ist¹. <p>¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.</p>												
<p>CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)</p> <p>Im Rahmen von Windkraftprojekten in der Regel nicht möglich, da umfangreiche, raumgreifende Maßnahmen erforderlich (vgl. z.B. Bauer et al. 2005).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von strukturreichen mehrschichtigen Wäldern, die junge Stadien der Waldsukzession mit Weich- oder Pionierlaubhölzern aufweisen ▪ Entwicklung von Niederwald- und Weidfeldsukzession ▪ Schaffung von bach- und wegebegleitenden Laubbaumbeständen als wichtiges Element von Biotopverbundachsen <p>Folgende Maßnahmen sind nur in Verbindung mit den oben genannten raumgreifenden Maßnahmen sinnvoll:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung von krautreichen Wegrandstrukturen ▪ Entwicklung von Bestandeslücken mit Bodenvegetation ▪ Entwicklung von einzelnen tief besteten Nadelhölzern und kleineren Nadelholzdickungen ▪ Schaffung von Bodenaufschlüssen zur Aufnahme von Magensteinchen und zum Staubbaden ▪ Schaffung eines ausreichenden Nahrungsangebots, insbesondere mit Blütenkätzchen, Laubbaumknospen, Kräutern, Gräsern und Beere für Altvögel sowie Insekten für Jungvögel ▪ Schaffung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate während der Zeiten besonderer Empfindlichkeit (15.3. - 15.7.) und störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rückzugsräume im Winter 												
<p>Bemerkungen</p> <p>In folgenden Vogelschutzgebieten sind Haselhuhnvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <table border="0"> <tr> <td>7415-441</td> <td>Nordschwarzwald</td> </tr> <tr> <td>7519-401</td> <td>Mittlerer Rammert</td> </tr> <tr> <td>7820-441</td> <td>Südwestalb und Oberes Donautal</td> </tr> <tr> <td>7915-441</td> <td>Mittlerer Schwarzwald</td> </tr> <tr> <td>8114-441</td> <td>Südschwarzwald</td> </tr> <tr> <td>8226-441</td> <td>Adelegg</td> </tr> </table> <p>Die Brutvorkommen in Baden-Württemberg sind derzeit wahrscheinlich erloschen.</p>	7415-441	Nordschwarzwald	7519-401	Mittlerer Rammert	7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal	7915-441	Mittlerer Schwarzwald	8114-441	Südschwarzwald	8226-441	Adelegg
7415-441	Nordschwarzwald											
7519-401	Mittlerer Rammert											
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal											
7915-441	Mittlerer Schwarzwald											
8114-441	Südschwarzwald											
8226-441	Adelegg											

9.9 KIEBITZ (VANELLUS VANELLUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	1 (vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	500-700
Trend (1985 – 2009):	-3 (Bestandsabnahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	< 1%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.4 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	2 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
Siehe Bekassine	
Bewertungsempfehlung	
Siehe Bekassine	
Vermeidungsmaßnahmen	
Siehe Bekassine	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung von extensiv genutzten Feuchtwiesenkomplexen mit Mosaikbewirtschaftung in weiträumig offenen Kulturlandschaften, z. B. mit Viehweiden in naturnahen Flussniederungen ▪ Entwicklung von mageren Wiesen mit lückiger Vegetationsstruktur ▪ Entwicklung von Grünlandbrachen ▪ Schaffung von Ackerland mit später Vegetationsentwicklung und angrenzendem Grünland ▪ Schaffung von Flutmulden, zeitweise überschwemmten Senken und nassen Ackerbereichen ▪ Entwicklung von Gewässern mit Flachufern ▪ Schaffung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.2. – 31.8.) durch Lenkung der Besucher einschl. effektiver Überwachung ▪ Im Einzelfall und nur in Kombination mit Lebensraum aufwertenden Maßnahmen: Prädatoren- 	

Management oder passives Prädatorenmanagement (Zäunung)	
Bemerkungen	
In folgenden Vogelschutzgebieten sind Kiebitzvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:	
6422-401	Lappen bei Walldürn
6616-441	Rheinniederung Altlußheim - Mannheim
6726-441	Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen
6816-401	Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim
6919-441	Stromberg
7018-401	Weiher bei Maulbronn
7214-441	Riedmatten und Schiftunger Bruch
7313-401	Rheinniederung Kehl - Helmlingen
7313-441	Renchniederung
7314-441	Acher-Niederung
7322-401	Grienwiesen und Wernauer Baggerseen
7413-441	Kammbach-Niederung
7420-441	Schönbuch
7513-441	Kinzig-Schutter-Niederung
7527-441	Donauried
7624-402	Schmiechener See
7712-402	Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust
7912-441	Mooswälder bei Freiburg
7921-401	Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen
8011-441	Bremgarten
8017-441	Baar
8116-441	Wutach und Baaralb
8123-441	Blitzenreuter Seenplatte mit Altshauser Weiher
8220-401	Untersee des Bodensees
8220-403	Mindelsee
8323-401	Eriskircher Ried
8324-441	Schwarzensee und Kolbenmoos

9.10 KORMORAN (PHALACROCORAX CARBO)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	383-867
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme > 50%)

Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	2-3%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	III.6 (mittel)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	4 (gering)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Artspezifisches Kollisionsrisiko auf Flüge in die Brutplatznahen Nahrungsgebiete beschränkt. Die Art bildet häufig individuenreiche Kolonien (vgl. LUBW 2014).</p> <p>Bei WEA-Planungen ist die Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) zu beachten. Störungen sind im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig regelmäßig genutzt werden.</p> <p>Eine artenschutzrechtliche Ausnahme i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. auch Kap. 3) kommt innerhalb von 1.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren in der Regel nicht in Betracht, wenn die betroffenen Brutkolonien mehr als 1 % des Landesbestands umfassen, da dadurch der Erhaltungszustand der Population im Land verschlechtert wird. Verluste einzelner Individuen treten hier regelmäßig in einem die Population im Land beeinflussenden Ausmaß auf. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) 	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (bei Brutkolonien mit mehr als 1% des Landesbestandes nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete ▪ Schaffung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet ▪ Entwicklung fischreicher Gewässer 	
Bemerkungen	
<p>Die bekannten Brutvorkommen sind aktuell auf die Niederungen größerer Flüsse (Rhein, Neckar, Donau) sowie den Bodenseeraum beschränkt (siehe auch http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/ bzw. http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/212964/).</p>	

9.11 KORNWEIHE (CIRCUS CYANEUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	0 (Ausgestorben oder verschollen)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	0
Trend:	-3 (Bestandsabnahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	<i>entfällt</i>
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	1.3 (sehr hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Gering ausgeprägte Meidung von WEA. Infolgedessen Kollisionsrisiko v. a. bei Aktivitäten in größerer Höhe z. B. bei Balz, Futterübergabe, Thermikkreisen und Beutetransferflügen hoch. Während der Jagdflüge auf Grund der geringen Flughöhen in der Regel nicht durch WEA gefährdet.</p> <p>Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen sind im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und der Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um den Horst ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden oder das Tötungsrisiko lässt sich durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken.</p> <p>Einzelvorkommen/Individuum = lokale Population. Die Tötung einzelner Individuen führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	

Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten aller geeigneten Bruthabitate im Umkreis von 6.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹ ▪ Kurzfristige Betriebszeitenbeschränkung¹ von WEA (in Abhängigkeit von Ernte und Mahd sowie in Anpassung an örtliche Verhältnisse). Die Maßnahmenwirksamkeit setzt vertragliche Regelungen zwischen Betreiber und den Bewirtschaftern des Windpark-Standortes zwingend voraus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Abschaltung von WEA bei landwirtschaftlichen Nutzflächen: Abschaltung ab Tag des Ernte- bzw. Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Tagen (von Sonnenaufgang bis – untergang) im Umkreis von 300m um die bearbeiteten Flächen. ▪ Sofern möglich, ist die Ernte oder Mahd im Windpark/um die Anlagen nicht früher als in der Umgebung durchzuführen und die Flächen sind im und um den Windpark gleichzeitig zu ernten oder zu mähen. ▪ Im Falle einer Brut-Ansiedlung in unmittelbarer Nähe zu einer WEA (d. h. innerhalb des empfohlenen Abstandsradius) kann eine Minderung des Kollisionsrisikos durch eine temporäre Abschaltung (von Sonnenauf-/ bis –untergang, 01.04. bis 31.08.), der entsprechenden WEA während der jeweiligen Brutphase (Balz, Nestbau, Territorialverhalten bis zum Selbstständig werden der Jungvögel) erreicht werden¹. ▪ Zur Gestaltung der Mastfußflächen siehe Kapitel 9.17.2¹ 	
<p>¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.</p>	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherung und Pflege der natürlichen Bruthabitate in Feuchtgebieten, Mooren und Streuwiesen ▪ Schaffung geeigneter Brut- und Nahrungshabitate (störungsarme, extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen, Ausweisung von Brachflächen, Verzicht auf Neuaufforstung extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen, Renaturierung feuchter Grünländer) ▪ Schutz und Überwachung bekannter sowie potenzieller Brutstandorte in Kooperation mit Landbesitzern und Bewirtschaftern (z.B. durch Ankauf oder langfristige Pacht). 	
Bemerkungen	
<p>In folgenden Vogelschutzgebieten sind Kornweihenvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <p>6616-441 Rheinniederung Altlußheim - Mannheim</p> <p>7214-441 Riedmatten und Schiftunger Bruch</p> <p>7313-441 Renchniederung</p> <p>7314-441 Acher-Niederung</p> <p>7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung</p> <p>7527-441 Donauried</p> <p>7712-402 Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust</p> <p>7820-441 Südwestalb und Oberes Donautal</p> <p>7923-401 Federseeried</p> <p>8011-401 Rheinniederung Neuenburg - Breisach</p> <p>8017-441 Baar</p> <p>8022-401 Pfrunger und Burgweiler Ried</p> <p>8116-441 Wutach und Baaralb</p> <p>8220-401 Untersee des Bodensees</p> <p>Die Brutvorkommen in Baden-Württemberg sind erloschen.</p>	

9.12 LACHMÖWE (CHROICOCEPHALUS RIDIBUNDUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	V (Vorwarnliste)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	2.500-3.500
Trend (1985 – 2009):	-3 (Bestandsabnahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	etwa 2%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	III.6 (mittel)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	4 (gering)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Kollisionsrisiko auf Flüge in brutplatznahe Nahrungsgebiete beschränkt. Lachmöwen nutzen häufig Ackerflächen sowie den freien Luftraum im Umfeld der Brutkolonien zur Aufnahme von (schwärmenden) Insekten. Dabei können zu ergiebigen Nahrungsquellen Entfernungen von mehreren Kilometern zurückgelegt werden.</p> <p>Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen durch WEA sind im Regelfall vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Kolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.</p> <p>Eine artenschutzrechtliche Ausnahme i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. auch Kap. 3) kommt innerhalb von 1.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren in der Regel nicht in Betracht, wenn die betroffenen Brutkolonien mehr als 1 % des Landesbestands umfassen, da dadurch der Erhaltungszustand der Population im Land verschlechtert wird. Verluste einzelner Individuen treten hier regelmäßig in einem die Population im Land beeinflussenden Ausmaß auf. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	

Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Brutkolonien ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) 	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (bei Brutkolonien mit mehr als 1% des Landesbestandes nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ insb. Schutz vor Störungen in den Brutkolonien und Überwinterungsgebieten ▪ Entwicklung von vegetationsarmen Inseln und Verlandungsbereichen an Stillgewässern ▪ Sicherung und Pflege bestehender Brutkoloniestandorte 	
Bemerkungen	
Die Anmerkungen gelten analog für die baden-württembergischen Vorkommen von Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>) und Mittelmeermöwe (<i>Larus michahellis</i>).	

9.13 NACHTREIHER (NYCTICORAX NYCTICORAX)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	R (Arten mit geografischer Restriktion)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	2-5
Trend (1985 – 2009):	+1 (Bestandszunahme > + 20 - 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	11-23%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	1.3 (sehr hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	

<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Artspezifisches Kollisionsrisiko auf Flüge in Brutplatznahe Nahrungsgebiete beschränkt. Die Nahrungshabitate können sich in Entfernungen von bis zu 10 - 20km um die Koloniestandorte befinden.</p> <p>Bei WEA-Planungen sind Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) zu beachten. Störungen sind im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und der Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>
<p>Bewertungsempfehlung</p> <p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Brutvorkommen sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Eine Ermittlung regelmäßig genutzter Flugkorridore ist ohne Telemetrie nicht möglich und muss wegen der extremen Gefährdung der Art in der Regel unterbleiben. Nahrungshabitate können aber über eine fachgutachterliche Einschätzung der Habitateignung ermittelt werden.</p> <p>Einzelvorkommen/Individuum = lokale Population. Die Tötung einzelner Individuen führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>
<p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m)
<p>CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung geeigneter Brut- und Nahrungshabitate z.B. durch Wiedervernässung und Renaturierung von Flussauen, Niederungsgebieten und Auwäldern. ▪ Entwicklung von Sekundärlebensräumen wie Teiche mit Flachwasserbereichen, dichter Ufervegetation sowie zur Nestanlage geeigneter Baumbestände. ▪ Schaffung eines reichhaltigen Nahrungsangebots mit Amphibien, Kleinsäugetern, Kleinfischarten und Jungfischaufkommen ▪ Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. - 15.9.) durch Lenkung der Besucher einschl. effektiver Überwachung
<p>Bemerkungen</p> <p>Die baden-württembergischen Brutvorkommen des Nachreihers sind auf wenige Bereiche am mittleren Oberrhein, dem Bodensee, dem Federsee und dem Neckar in der Region Stuttgart beschränkt. Nach Hölzinger & Bauer (2011) ist in den nächsten Jahren mit einer Ausbreitung der Art in Baden-Württemberg zu rechnen. Darüber hinaus sind in folgenden Vogelschutzgebieten Nachtreihervorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <p>7018-401 Weiher bei Maulbronn</p> <p>7021-401 Pleidelsheimer Wiesental mit Altneckar</p> <p>7121-441 Vogelinsel Max-Eyth-See</p> <p>7322-401 Grienwiesen und Wernauer Baggerseen</p> <p>8220-401 Untersee des Bodensees</p> <p>8220-404 Überlinger See des Bodensees</p>

9.14 PURPURREIHER (ARDEA PURPUREA)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	R (Arten mit geografischer Restriktion)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	7-17
Trend (1985 – 2009):	0 (Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	17-34%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	I.3 (sehr hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Artspezifisches Kollisionsrisiko auf Flüge in Brutplatznahe Nahrungsgebiete beschränkt. Koloniebrüter.</p> <p>Bei WEA-Planungen sind Lebensraumwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) zu beachten. Störungen sind im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und der Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Brutkolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.</p> <p>Die Tötung einzelner Individuen führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) 	

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung und Entwicklung von Gewässern mit ausgedehnten Flachwasser- und Verlandungszonen ▪ Schaffung und Entwicklung von wasserständigen Röhrichten, insbesondere Schilfreinbeständen mit unterschiedlicher Altersstruktur ▪ Schaffung von langen Röhricht -Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen ▪ Gewährleistung einer flachen Überstauung des Schilfröhrichts in den Brutgebieten während der gesamten Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.) ▪ Schaffung und Entwicklung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten und stillgelegte Klärteiche mit vorgenannten Lebensstätten ▪ Entwicklung eines reichhaltigen Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen, Kleinsäugetern, Amphibien ▪ Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit z.B. durch Lenkung der Besucher einschl. effektiver Überwachung 	
Bemerkungen	
<p>Die baden-württembergischen Brutvorkommen des Purpurreihers sind im Wesentlichen auf die badische Oberrheinebene, den Bodensee sowie den Federsee beschränkt. Darüber hinaus sind in folgenden Vogelschutzgebieten Purpurreihervorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <p>6717-401 Wagbachniederung 6816-401 Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim 7624-402 Schmiechener See</p>	

9.15 RAUBWÜRGER (LANIUS EXCUBITOR)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	1 (vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	0-1
Trend (1985 – 2009):	-3 (Bestandsabnahme >50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	<< 1%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.4 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	4 (rel. hoch)

Art der Windkraftempfindlichkeit
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Kollisionsgefährdung vor allem während der Wintermonate (Vogeljagd), in Deutschland bisher ein Schlagopfer nachgewiesen (Dürr 2015).</p> <p>Bei WEA-Planungen in der reich strukturierten, halb offenen Landschaft sind Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) als potenzielle Beeinträchtigungen zu beachten.</p>
Bewertungsempfehlung
<p>Innerhalb eines Radius von 500m um die Fortpflanzungsstätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch die Errichtung und den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.</p> <p>Innerhalb eines Radius von 500m um die Fortpflanzungsstätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren können durch die Errichtung und den Betrieb von WEA erhebliche Störungen auftreten.</p> <p>Die Tötung einzelner Individuen sowie erhebliche Störungen an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten und in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten führen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land. Zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>
Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 500m zum Brutplatz und den (Winter-) Revierzentren ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 500m) ▪ Verzicht auf Verwendung von Gittertürmen¹ <p>¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.</p>
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 500m von WEA-Standorten festzulegen)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherung und Pflege geeigneter Bruthabitats (z.B. Erhalt extensiv genutzten halboffener Kulturlandschaften, ggf. Entbuschung, ökologische Heckenpflege) ▪ Schaffung geeigneter Brut- und Nahrungshabitats (z.B. Extensivierung der Flächennutzung, Anlage lockerer Baum- und Buschbestände, Ödland- und Brachflächen sowie Saumstreifen, Entfernung von Baumriegeln in der offenen Landschaft, Wiederherstellung von großflächig offenen Heiden) ▪ Reduzierter Einsatz von Düngungsmitteln und reduzierter Biozideinsatz in der Landwirtschaft ▪ Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. - 15.7.)
Bemerkungen

Der Brutbestand der Art beträgt in Baden-Württemberg aktuell vermutlich weniger als 10 BP. In folgenden Vogelschutzgebieten sind Raubwürgervorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6726-441	Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen
6916-441	Hardtwald nördlich von Karlsruhe
6919-441	Stromberg
7214-441	Riedmatten und Schiftunger Bruch
7313-441	Renchniederung
7420-441	Schönbuch
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb
7712-402	Elniederung zwischen Kenzingen und Rust
7718-441	Wiesenlandschaft bei Balingen
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal
7921-401	Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen
7923-401	Federseeried
8017-441	Baar
8022-401	Pfrunger und Burgweiler Ried
8025-401	Wurzacher Ried
8116-441	Wutach und Baaralb
8123-441	Blitzenreuter Seenplatte mit Altshäuser Weiher
8323-401	Eriskircher Ried

9.16 ROHRWEIHE (CIRCUS AERUGINOSUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	2 (stark gefährdet)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	40-60
Trend (1985 – 2009):	0 (Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	< 1 %
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	III.6 (mittel)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	4 (gering)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	4 (rel. hoch)

<p>Art der Windkraftempfindlichkeit</p>
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Gering ausgeprägte Meidung von WEA. Infolgedessen Kollisionsrisiko v. a. bei Balz, Futterübergabe, Thermikkreisen und Beutetransferflügen (Aktivitäten in größerer Höhe) erhöht.</p> <p>Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen sind im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und der Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>
<p>Bewertungsempfehlung</p> <p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um den Horst ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. oder das Tötungsrisiko lässt sich durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken. Auf Grund der relativ variablen Brutplatzwahl der Rohrweihe ist es nicht ausreichend, die unmittelbare Horstumgebung von WEA freizuhalten. Stattdessen müssen alle geeigneten und regelmäßig genutzten Bruthabitate der Rohrweihe innerhalb des Prüfradius von 6.000m um die bekannten Brutvorkommen freigehalten werden.</p> <p>Die Tötung einzelner Individuen führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>
<p>Vermeidungsmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten aller geeigneten und regelmäßig genutzten Bruthabitate sowie der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore im Umkreis von 6.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹ ▪ Kurzfristige Betriebszeitenbeschränkung¹ von WEA (in Abhängigkeit von Ernte und Mahd sowie in Anpassung an örtliche Verhältnisse). Die Maßnahmenwirksamkeit setzt vertragliche Regelungen zwischen Betreiber und den Bewirtschaftern des Windpark-Standortes zwingend voraus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporäre Abschaltung von WEA bei landwirtschaftlichen Nutzflächen: Abschaltung ab Tag des Ernte- bzw. Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Tagen (von Sonnenaufgang bis – untergang) im Umkreis von 300m um die bearbeiteten Flächen. ▪ Sofern möglich, ist die Ernte oder Mahd im Windpark/um die Anlagen nicht früher als in der Umgebung durchzuführen und die Flächen sind im und um den Windpark gleichzeitig zu ernten oder zu mähen. ▪ Im Falle einer Brut-Ansiedlung in unmittelbarer Nähe zu einer WEA (d. h. innerhalb des empfohlenen Abstandsradius) kann eine Minderung des Kollisionsrisikos durch eine temporäre Abschaltung (von Sonnenauf-/ bis –untergang, 15.03. bis 15.09.), der entsprechenden WEA während der jeweiligen Brutphase (Balz, Nestbau, Territorialverhalten bis zum. Selbstständig werden der Jungvögel) erreicht werden ▪ Zur Gestaltung der Mastfußflächen siehe Kap. 9.17.2¹. <p>¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.</p>
<p>CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung größerer Verlandungs- und Flachwasserwasserzonen sowie Röhrichte und Ufersäumen

- Schaffung und Entwicklung von Feuchtwiesenkomplexen, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen (z.B. durch Wiedervernässung etc.) in Verbindung mit Gras- und Staudensäumen
- Entwicklung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. - 15.9.) durch Lenkung der Besucher einschl. effektiver Überwachung

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Rohrweihenvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6425-441	Wiesenweihe Taubergrund
6616-441	Rheinniederung Altlußheim - Mannheim
6717-401	Wagbachniederung
6816-401	Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim
6916-441	Hardtwald nördlich von Karlsruhe
7015-441	Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe
7018-401	Weiher bei Maulbronn
7214-441	Riedmatten und Schiftunger Bruch
7313-441	Renchniederung
7413-441	Kammbach-Niederung
7512-401	Rheinniederung Nonnenweiher - Kehl
7513-441	Kinzig-Schutter-Niederung
7527-441	Donauried
7624-402	Schmiechener See
7923-401	Federseeried
7924-401	Lindenweiher
8017-441	Baar
8022-401	Pfrunger und Burgweiler Ried
8116-441	Wutach und Baaralb
8123-441	Blitzenreuter Seenplatte mit Altshäuser Weiher
8220-401	Untersee des Bodensees
8220-403	Mindelsee
8324-441	Schwarzensee und Kolbenmoos

9.17 ROTMILAN (MILVUS MILVUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	Regelmäßig brütende heimische Vogelart
Brutbestand BW:	2.600 – 3.300 (Stand 2014, LUBW Milankartierung)
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	17%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	3 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Im Verhältnis zu seinem Gesamtbestand gehört der Rotmilan nachweislich zu den überproportional häufigsten Schlagopfern an WEA. Bislang wurden 270 Schlagopfer für Deutschland nachgewiesen (Dürr 2015). Unter diesen finden sich überwiegend adulte Vögel. Zudem ist eine Häufung der Kollisionsereignisse im Frühjahr zu erkennen. Vor allem bei Balz, Futterübergabe, Thermikkreisen und Beutetransferflügen, aber auch während der Jagdflüge sind die Vögel auf Grund der variablen Flughöhen durch WEA gefährdet. Bei WEA-Planungen in Waldstandorten ist die Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) als potenzielle Beeinträchtigung zu beachten.</p> <p>Beim Rotmilan wird von den „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ der LAG-VSW in der Fassung von 2015 abgewichen. Die naturräumlichen Gegebenheiten und die Flächennutzung unterscheiden sich in Baden-Württemberg von den dortigen Vorgaben und rechtfertigen in Kombination mit dem strengen Schutz in Dichtezentren der Art (keine Ausnahme) eine Anpassung der dortigen Empfehlungen an die landesspezifischen Gegebenheiten.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um den Horst sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die innerhalb des 1.000m-Radius betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Außerhalb der Dichtezentren lässt sich das Tötungsrisiko bei Unterschreiten des 1.000m-Radius im Einzelfall durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken, innerhalb der Dichtezentren ist</p>	

dies nicht möglich.

In den Dichtezentren der Art kommt für WEA eine **artenschutzrechtliche Ausnahme vom Tötungsverbot** i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG (vgl. auch Kap. 3) innerhalb eines Radius von 1000m um die Fortpflanzungsstätte sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren auf Grund des hohen Gefährdungspotenzials **nicht in Betracht**. In den Dichtezentren ist im Gegensatz zu Bereichen außerhalb der Dichtezentren die Wahrscheinlichkeit für Verluste einer großen Anzahl von Individuen so hoch, dass von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land ausgegangen werden muss (Beeinträchtigung der Quell-Populationen).

Zur Beurteilung, ob im konkreten Fall ein Dichtezentrum vorliegt, wird die im Kapitel 9.17.1 beschriebene Methode verwandt.

Die Flughöhe der den Raum nutzenden Vögel kann bei der Gefährdungsbeurteilung nicht herangezogen werden. Zum einen unterliegt die Flughöhe starken Schwankungen und kann situationsabhängig variieren, zum anderen ist die Untersuchung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore („Raumnutzungsanalyse“) gemäß den methodischen Hinweisen der LUBW nicht geeignet, eine fundierte Aussage über die Flughöhe der beobachteten Vögel zuzulassen.

Bzgl. der **Rastbestände** vgl. Kapitel 6.

Vermeidungsmaßnahmen

- Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 6.000m)
- Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹
- Weitere Maßnahmen siehe Kapitel 9.17.2 (bei Vorhaben in regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridoren außerhalb des 1000m-Radius um den Horst, innerhalb und außerhalb der Dichtezentren; bei Unterschreitung des 1000-m-Radius um den Horst außerhalb von Dichtezentren).

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Entwicklung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Einrichtung von Horstschutzzonen außerhalb von für die Windenergienutzung vorgesehenen Flächen, in denen im Umkreis von 300m um den Horst während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.) im Wald keine Bewirtschaftung stattfindet und die Jagd mit Ausnahme der Nachsuche ruht. In einem Umkreis von 300m um den Horst dürfen zudem keine Störungen verursachenden Strukturen wie Kinderspielplätze, Mountainbike-Parcours und Grillplätze liegen oder angelegt, ebenso keine Freizeit- und Sportveranstaltungen durchgeführt werden. Im Umkreis von 100m um den Horststandort dürfen keine Bestockungen abgetrieben oder der Charakter des Gebietes sonst verändert werden.
- Weitere Maßnahmen können Kap. 9.17.2 (Maßnahmentyp B) entnommen werden.

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Rotmilanvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6616-441 Rheinniederung Altlußheim - Mannheim

6916-441 Hardtwald nördlich von Karlsruhe

6919-441 Stromberg

7019-441 Enztal Mühlhausen - Roßwag

7226-441 Albuch

7313-442 Korker Wald
7314-441 Acher-Niederung
7323-441 Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
7419-401 Kochhartgraben und Ammertalhänge
7420-441 Schönbuch
7422-441 Mittlere Schwäbische Alb
7513-441 Kinzig-Schutter-Niederung
7519-401 Mittlerer Rammert
7527-441 Donauried
7712-402 Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust
7718-441 Wiesenlandschaft bei Balingen
7820-441 Südwestalb und Oberes Donautal
7912-441 Mooswälder bei Freiburg
7915-441 Mittlerer Schwarzwald
7921-401 Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen
7923-401 Federseeried
8017-441 Baar
8022-401 Pfrunger und Burgweiler Ried
8116-441 Wutach und Baaralb
8123-441 Blitzenreuter Seenplatte mit Altshäuser Weiher
8220-403 Mindelsee
8311-441 Tüllinger Berg und Gleusen
8325-441 Bodenmöser

Zur Verbreitung des Rotmilans in Baden-Württemberg siehe auch <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>.

9.17.1 ZUR ABGRENZUNG VON DICHTEZENTREN DES ROTMILANS

Methodische Hinweise zur Abgrenzung von Dichtezentren des Rotmilans

Ob im konkreten Fall ein Dichtezentrum des Rotmilans vorliegt, wird wie nachfolgend ausgeführt abgeprüft. Maßgeblich ist die Siedlungsdichte (Anzahl der Revierpaare) je 34km² (≈ Fläche eines TK25-Viertels).

Als **Datengrundlage** werden die im Rahmen des Verfahrens ermittelten Fortpflanzungsstätten bzw. Revierpaare sowie ggf. die von der LUBW zur Verfügung gestellten Informationen zur Verbreitung der Art in Baden-Württemberg herangezogen (<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>; die entsprechenden Punktdaten können unter artdaten.windenergie@lubw.bwl.de abgefragt werden). Als Revierpaar zu berücksichtigen sind alle Nachweise, die nach den E.O.A.C.-Brutvogelstatus-Kriterien (vgl. Hagemeyer & Blair 1997) bzw. dem in Deutschland daraus abgeleiteten Klassifizierungssystem (vgl. z.B. www.ornitho.de/index.php?m_id=41) den Kategorien B und C zugeordnet werden können. „Brutzeitfeststellungen“, die keiner Fortpflanzungsstätte oder keinem Revier zugeordnet werden können sowie sonstige Beobachtungen, die die oben zitierten Kriterien nicht erfüllen, werden nicht berücksichtigt.

Für die Entscheidung über das Vorliegen von Dichtezentren im Bezugsraum dürfen ausschließlich Daten verwendet werden, die innerhalb einer Brutperiode erfasst wurden. Liegen für den gesamten Bezugsraum Daten aus mehreren Brutperioden vor, so wird der größere Datensatz verwendet. Liegen für den Bezugsraum lediglich LUBW-Daten aus unterschiedlichen Brutperioden oder weitere Daten vor, ist der zu Grunde zu legende Brutbestand durch sinnvolle Zusammenführung der Teildatensätze fachgutachterlich zu ermitteln. Zur Datenvalidität vgl. Kap. 5.2.1 sowie Erfassungshinweise Vögel (Kap. 1).

Der **Bezugsraum** sowie die **Siedlungsdichte** werden wie folgt ermittelt. Da das betreffende Vorhaben je nach Verfahrensebene eine unterschiedlich starke, räumliche Konkretisierung aufweisen wird, muss bei der Ermittlung des jeweiligen Bezugsraums bzw. der Siedlungsdichte je nach Verfahrensebene differenziert

werden:

1. Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren:

Bei Einzelanlagen wird der Bezugsraum durch Pufferung des Anlagenstandorts mit einem 3,3km-Radius (gemessen ab Mastfuß) ermittelt. Im Anschluss wird die Anzahl der Revierpaare, die innerhalb des resultierenden Pufferkreises lokalisiert sind, bestimmt. Bei mehreren Anlagen wird diese Vorgehensweise für jede einzelne WEA wiederholt. Die Siedlungsdichte (=Anzahl der Revierpaare im Bezugsraum) muss dabei für jeden der entstehenden Pufferkreise individuell bestimmt werden. **Ein Dichtezentrum liegt dann vor, wenn die Siedlungsdichte im jeweiligen Bezugsraum mehr als 3 Revierpaare beträgt.**

2. Bauleitplanung:

Da im Rahmen der Bauleitplanung die konkreten Anlagenstandorte in der Regel nicht bekannt sind, wird der Bezugsraum zur Prüfung des Vorliegens eines Dichtezentrums hier abweichend bestimmt. Zunächst werden die Grenzlinien der für die WEA vorgesehenen Fläche mit 3,3km gepuffert. Für die weitere Auswertung werden nur solche Revierpaare verwendet, die innerhalb der für die WEA vorgesehenen Fläche zzgl. des 3,3km-Puffers liegen. In einem zweiten Schritt werden nun die resultierenden Revierpaare ihrerseits mit 3,3km gepuffert. **Ein Dichtezentrum liegt dort vor**, wo sich mindestens vier der Pufferkreise überlagern (Schnittfläche).

Ergänzende Hinweise:

Das oben geschilderte Vorgehen bei der Abgrenzung von Dichtezentren wird der Dynamik der Reviervorkommen gerecht und minimiert zudem durch „Randeffekte“ bedingte Artefakte, die bei einer starren, kartografischen Abgrenzung nicht zu vermeiden wären (z.B. willkürliche Grenzziehung basierend auf dem TK25-Blattschnitt). Indem in jedem Einzelfall anhand objektiver Kriterien über das Vorliegen eines Dichtezentrums entschieden werden kann, wird zudem sichergestellt, dass die Bewertung stets auf den aktuellsten zur Verfügung stehenden Daten basiert.

9.17.2 HINWEISE ZUR BEMESSUNG VON VERMEIDUNGSMAßNAHMEN FÜR DEN ROTMILAN

Hinweise zur Bemessung von Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind in folgenden Fallkonstellationen geeignet, im Einzelfall das Kollisionsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken:

1. Bei Vorhaben in regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugkorridore außerhalb des 1000m-Radius um den Horst, innerhalb und außerhalb der Dichtezentren:
2. Bei Unterschreitung des 1000-m-Radius um den Horst außerhalb von DZ.

Das Kollisionsrisiko kann nur dann unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden, wenn die unter A und B genannten Maßnahmen im Verbund durchgeführt werden. Die Umsetzung nur eines Maßnahmentyps ist nicht ausreichend

A) Abschaltzeiten

Wenn im Rahmen der Raumnutzungsanalyse im Umkreis von 1.000m um die WEA regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugwege festgestellt wurden, so ist die WEA dann abzuschalten, wenn im Umkreis von 300 m um die WEA auf landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen oder in anderen als Nahrungshabitate des Rotmilans geeigneten Lebensräumen, Maßnahmen zur Bodenbearbeitung, Ernte oder Mahd erfolgen oder Festmist ausgebracht wird. Bei diesen Maßnahmen werden häufig Beutetiere

aufgescheucht oder freigelegt, was zu einer verstärkten Nutzung dieser Flächen durch Rotmilane führt. Dies gilt insbesondere für folgende Arbeiten: Mähen, Mulchen, Ernte, Pflügen, Grubbern, Eggen, o.Ä.

Zeitliche Einschränkungen:

- Gilt nur in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Oktober während der Tagzeit von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.
- Die WEA ist abzuschalten am Tag, an dem die Maßnahme durchgeführt wird sowie an den drei darauffolgenden Tagen.

Die Abschaltzeiten sind zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert einmal jährlich nachzuweisen. Der Nachweis ist schriftlich bis zum 15. Februar eines jeden Jahres jeweils für das Vorjahr vorzulegen.

B) Maßnahmen zur Steuerung der Raumnutzung bei der Nahrungssuche

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sind dazu geeignet, die Raumnutzung von Rotmilanen bei der Nahrungssuche zu beeinflussen. Nicht beeinflusst werden hierdurch Flugbewegungen, die einem anderen Zweck als der Nahrungssuche dienen (z.B. Revierverteidigung, Balz, Flugübungen der Jungvögel, etc.).

B 1) Bodennutzung in der Umgebung des Mastfußes

Umgebungsbereich: Vom Rotor überstrichene Fläche zzgl. 50m (Mastfußgestaltung) bzw. 300m (Lagerung von Substraten)

Die Mastfußumgebung ist die vom Rotor überstrichene Fläche zuzüglich eines Puffers von 50m. Die Mastfußumgebung soll für Milane möglichst unattraktiv gestaltet sein.

Bei **Ackerland** sind insbesondere hoch aufwachsende, dicht schließende Kulturen (z.B. Wintergetreide, Wintererbsen, aber auch Kartoffeln, Sonnenblumen, Erbsen u.a.) für Milane als Nahrungsfläche wenig attraktiv. Sommergetreide und Mais sind auf Grund der vor dem Aufwachsen im Juni / Juli offenen Vegetationsstruktur besonders in Frühjahr und Frühsommer für Milane attraktive Nahrungsflächen und sollen daher nicht angebaut werden. Es dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die die Attraktivität der Flächen für den Rotmilan erhöhen wie z. B. extensive Ackernutzung, Anlegen von Blühstreifen, Hecken, Baumreihen, Teichen usw. Die Lagerung von Ernteprodukten, Ernterückständen, Stroh, Heu, Mist usw. ist für Nahrungstiere des Rotmilans besonders attraktiv. Im Umkreis von 300m ist eine Lagerung derartiger Substrate zwischen 1. März und 31. Oktober daher nicht zulässig.

Grünlandflächen in der Mastfußumgebung dürfen zwischen dem 1. März und dem 31. August nicht gemäht werden. Wenn möglich, sollen diese einem mehrjährigen Pflegerhythmus im ausgehenden Winter unterliegen. Dies gilt in der Mastfußumgebung selbst dann, wenn Abschaltzeiten (vgl. A.1) angeordnet wurden, da kurzrasige Grünlandflächen für Milane zur Futtersuche attraktiv sind und die Attraktivität über den Abschaltzeitraum hinaus wirkt.

Hinweis: Im Offenland soll die Mastfußumgebung nach Möglichkeit in gleicher Weise wie die weitere Umgebung genutzt werden, um die Bildung von für die Nahrungssuche attraktiven Grenzlinien zwischen unterschiedlich strukturierten Kulturen zu vermeiden.

Im **Wald** ist die Mastfußumgebung als Dauerwald zu bewirtschaften oder möglichst mit hochwachsendem Gebüsch zu bepflanzen.

Dauerhaft befestigte Kranstellflächen sowie die unmittelbare Mastfußumgebung (bis 25m Radius) sind für Kleinsäuger unattraktiv zu gestalten. Hierzu gehören auch die Zuwegung und ggf. über den oben genannten Pufferbereich hinausragende Baueinrichtungs- bzw. Kranstellflächen. Der Entwicklung einer für Kleinsäuger attraktiven Bodenvegetation soll entgegengewirkt werden. Zudem dürfen in diesen Bereichen keine Böschungen angelegt werden, da diese für Kleinsäuger geeignete Lebensstätten darstellen (Anlage von Erdbauten). Dies gilt insbesondere auch für die Modellierung der Mastfußumgebung bei WEA mit teil-

versenkten oder oberirdischen Fundamenten.

B 2) Anlage von Ablenkflächen

Lage der Ablenkflächen: Außerhalb eines 1km-Radius um die WEA

Wenn eine WEA in regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten des Rotmilans errichtet wird¹³, so sind außerhalb des 1 km-Radius um die WEA Ablenkflächen zur Nahrungssuche vorzusehen. Durch diese soll die Raumnutzung der Milane bei der Nahrungssuche beeinflusst werden.

Ablenkflächen können je nach Landschaftsstruktur und Flächenverfügbarkeit durch die gezielte Neuanlage von geeigneten Nahrungsflächen oder Nutzungsänderungen auf bestehenden Flächen realisiert werden. Sie können auf mehrere Teilflächen sowie unterschiedliche Maßnahmentypen aufgeteilt werden (siehe unten, B 2.1 und B 2.2). Die Anwendung von Herbiziden, Insektiziden und Rodentiziden ist auf allen Ablenkflächen unzulässig. Die Flächen sollen nach Möglichkeit räumlich gebündelt (d.h. die Abstände zwischen den Teilflächen sollen so gering wie möglich sein) und möglichst so lokalisiert werden, dass die Tiere auf dem Weg vom Horst zu den Ablenkflächen die geplanten WEA nicht überfliegen. Zudem sollen möglichst solche Flächen ausgewählt werden, die in Bereichen mit für die Windenergienutzung ungeeigneten Windhöflichkeiten liegen, um Konflikte mit zukünftigen Projekten zu vermeiden. Die Attraktionswirkung der Ablenkflächen erhöht sich tendenziell mit der Nähe zum Horst.

Je nach Landschaftsausstattung (z.B. Grünlandanteil an der bewirtschafteten Fläche) und Flächenverfügbarkeit sind für eine WEA, die in einem regelmäßig genutzten Nahrungshabitat errichtet wird, mindestens vorzusehen:

- **10 ha Grünlandflächen** mit angepasster Bewirtschaftung + **2 ha sonstige Nahrungsflächen**
oder
- **5 ha Grünland** mit angepasster Bewirtschaftung + **10 ha sonstige Nahrungsflächen**

Für jede weitere Anlage, die in einem regelmäßig genutzten Nahrungshabitat errichtet wird, sind jeweils 20 % des oben genannten Flächenbedarfs aufzuschlagen (also bei 2 WEA z.B. 10 ha + 2 ha = 12 ha zzgl. 20 % = 12 ha + 2,4 ha oder 5 ha + 10 ha = 15 ha zzgl. 20 % = 15 ha + 3,0 ha; bei 3 WEA 12 ha + 4,8 ha oder 15 ha + 6,0 ha, usw.).

B 2.1) Grünlandflächen mit angepasster Bewirtschaftung

Grünlandflächen sind als Ablenkflächen für den Rotmilan besonders geeignet. Als Grünland gelten in diesem Zusammenhang Wiesen sowie Flächen zum Ackerfutterbau mit Klee, Kleegrasmischungen oder Luzerne¹⁴. Die Grünlandflächen sind nach einem speziell auf den Rotmilan zugeschnittenen Mahdregime zu bewirtschaften, können im Übrigen aber zur Erzeugung von Feldfutter bzw. Biomasse für die regenerative Energiegewinnung genutzt werden. Zwischen 01. Mai und 15. Juli wird im 3-Tage-Rhythmus (wenn 10 ha Grünlandflächen zur Verfügung stehen) bzw. 6-Tage-Rhythmus (wenn 5 ha Grünlandflächen zur Verfügung stehen) jeweils 1 ha zusammenhängender Fläche gemäht.

Die rechtlichen Vorgaben aus Verordnungen für Schutzgebiete, zur Erhaltung von FFH-Mähwiesen und

¹³ Die Maßnahme ist alleine **nicht** geeignet, das Kollisionsrisiko bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes von 1 km zum Horst unter die Signifikanzschwelle zu senken.

¹⁴ Werden Grünlandflächen im Zuge der Schaffung von Ablenkflächen neu angelegt, so ist zu berücksichtigen, dass diese bei kontinuierlicher Nutzung als Anbauflächen für Gras und andere Grünfütterpflanzen nach Ablauf von 5 Jahren als Dauergrünland gelten (vgl. Urteil der EuGH vom 02.10.2014, C-47/13). Um dies zu vermeiden kann ggf. eine Regelung getroffen werden, dass die Fläche alle 5 Jahre als Acker gemäß B 2.2 genutzt werden kann.

gesetzlich geschützten Grünlandbiotopen sind zu beachten.

B 2.2) Sonstige Nahrungsflächen

Neben Grünlandflächen sind insbesondere solche Flächen, die zur Erhöhung der Beutetierdichte bzw. einer erhöhten Beuteverfügbarkeit (z.B. durch gesteigerte Exposition) beitragen, für Rotmilane attraktiv. Zur Entwicklung solcher „sonstigen Nahrungsflächen“ sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen geeignet. Nicht in jedem Fall müssen alle der unten aufgeführten Maßnahmen vorgesehen werden. Orientiert an den speziellen Gegebenheiten des Einzelfalls (z.B. Flächenverfügbarkeit, Landschaftsausstattung, etc.) soll ein geeignetes Maßnahmenpaket zusammengestellt werden, wobei mindestens eine der Maßnahmen 1 bis 3 enthalten sein soll:

1. Anlegen von Blüh- und Ackerrandstreifen mit kräuterreichem Saatgut, wenn möglich angrenzend an Grünlandflächen. Die Blühstreifen dürfen eine Mindestbreite von 15m nicht unterschreiten und sollen nach Möglichkeit eine Mindestlänge von 100m aufweisen. Ein- und mehrjährige Blüh- und Ackerrandstreifen können kombiniert werden und es darf keine Düngung erfolgen. Blüh- und Ackerrandstreifen dürfen nur zw. 15.09. und 31.03. gemäht und nicht als Zuwegungen oder Vorgewende genutzt werden (vgl. LPR¹⁵ Anhang 1, A, 5.2).
2. Anlegen von Heckenstreifen mit Saumstrukturen aus heimischen Gehölzen, wenn möglich angrenzend an Grünlandflächen. Die Heckenstreifen dürfen einschließlich der Saumflächen eine Mindestbreite von 10m nicht unterschreiten. Sie dürfen nicht als Vorgewende oder Lagerflächen genutzt werden. Bei der Planung sind etwaige Vorkommen von Bodenbrütern, die vertikale Vegetationsstrukturen meiden, zu berücksichtigen (z.B. Feldlerche, Wiesenschafstelze). Diese Arten dürfen durch die Umsetzung von Maßnahmen für den Rotmilan nicht beeinträchtigt werden.
3. Stehenlassen von ein- und überjährigen Altgrasbeständen auf 5 – 20% der Fläche. (vgl. LPR Anhang 1, A, 6.2.1, 6.2.2)
4. Einführung einer extensiven Ackerbewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Nutzungsaufgabe der Ackerbewirtschaftung. (vgl. LPR Anhang 1, A, 1.1, 1.2, 1.3).
5. Zum Anbau von Winter- und Sommergetreide (Ausnahme: Mais) genutzte Ackerflächen können durch Einsaat im doppelten Saatreihenabstand (mind. 18cm) sowie das Anlegen von mind. 2 „Bodenbrüter-Fenstern“ pro Hektar (Mindestgröße: 100m²) für Milane attraktiver gestaltet werden.

9.18 SCHWARZKOPFMÖWE (LARUS MELANOCEPHALUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	R (Arten mit geografischer Restriktion)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	5-15
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	2-4%

¹⁵ Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur Förderung und Entwicklung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und Landeskultur (Landschaftspflegeleitlinie 2015–LPR) Az.: 63 - 8872.00.

Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)																	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)																
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	3 (mittel)																
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)																
Art der Windkraftempfindlichkeit																	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Kollisionsrisiko auf Flüge in Brutplatznahe Nahrungsgebiete beschränkt. Verhalten ähnlich Lachmöwe. Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen durch WEA sind im Regelfall vernachlässigbar.</p>																	
Bewertungsempfehlung																	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Kolonien sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.</p> <p>Die Tötung einzelner Individuen führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p>																	
Vermeidungsmaßnahmen																	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) 																	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)																	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Gewässern mit Flachwasser- und Verlandungszonen sowie aufgelockerten Schilfbeständen sowie Kiesinseln oder – halbinseln ▪ insb. Schutz vor Störungen in den Brutkolonien ▪ Sicherung und Pflege bestehender Brutplätze (z.B. Maßnahmen gegen Verbuschung), Schaffung zusätzlicher, störungsarmer und prädatorensicherer Bruthabitats 																	
Bemerkungen																	
<p>Auf sehr wenige Standorte im Bereich des mittleren Oberrheins sowie in Oberschwaben beschränkt. Darüber hinaus sind in folgenden Vogelschutzgebieten Schwarzkopfmöwenvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <table border="0"> <tr> <td>6717-401</td> <td>Wagbachniederung</td> </tr> <tr> <td>7313-401</td> <td>Rheinniederung Kehl - Helmlingen</td> </tr> <tr> <td>7313-441</td> <td>Renchniederung</td> </tr> <tr> <td>7314-441</td> <td>Acher-Niederung</td> </tr> <tr> <td>7413-441</td> <td>Kammbach-Niederung</td> </tr> <tr> <td>7512-401</td> <td>Rheinniederung Nonnenweier - Kehl</td> </tr> <tr> <td>7921-401</td> <td>Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen</td> </tr> <tr> <td>8125-441</td> <td>Rohrsee</td> </tr> </table>		6717-401	Wagbachniederung	7313-401	Rheinniederung Kehl - Helmlingen	7313-441	Renchniederung	7314-441	Acher-Niederung	7413-441	Kammbach-Niederung	7512-401	Rheinniederung Nonnenweier - Kehl	7921-401	Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen	8125-441	Rohrsee
6717-401	Wagbachniederung																
7313-401	Rheinniederung Kehl - Helmlingen																
7313-441	Renchniederung																
7314-441	Acher-Niederung																
7413-441	Kammbach-Niederung																
7512-401	Rheinniederung Nonnenweier - Kehl																
7921-401	Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen																
8125-441	Rohrsee																

9.19 SCHWARZMILAN (MILVUS MIGRANS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	1.100 – 1.500
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme >50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	16-17%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	3 (mittel)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Verhält sich gegenüber WEA ähnlich wie der Rotmilan. Im Vergleich etwas geringeres Kollisionsrisiko und stärkere Präferenz der Nahrungssuche an Gewässern (abseits Mittelgebirgslagen) als Rotmilan.</p> <p>Bei WEA-Planungen in Waldstandorten ist die Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) als potenzielle Beeinträchtigung zu beachten.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn, eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden oder das Tötungsrisiko lässt sich durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken.</p> <p>Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten 	

- Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 6.000m)
- Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹
- Weitere Maßnahmen wie bei Rotmilan (vgl. Kap. 9.17.2)

¹: Diese Maßnahme ist **nicht** geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Entwicklung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich sowie in Gewässernähe und in Auwäldern
- Schaffung und Entwicklung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Entwicklung von Nahrungsgewässern z.B. durch Renaturierung
- Für weitere Maßnahmen siehe Rotmilan

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Schwarzmilankommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6616-441	Rheinniederung Altlußheim - Mannheim
6816-401	Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim
6919-441	Stromberg
7015-441	Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe
7019-441	Enztal Mühlhausen - Roßwag
7021-401	Pleidelsheimer Wiesental mit Altneckar
7114-441	Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung
7226-441	Albuch
7313-401	Rheinniederung Kehl - Helmlingen
7313-442	Korker Wald
7314-441	Acher-Niederung
7323-441	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
7420-441	Schönbuch
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb
7512-401	Rheinniederung Nonnenweier - Kehl
7513-441	Kinzig-Schutter-Niederung
7513-442	Gottswald
7519-401	Mittlerer Rammert
7712-401	Rheinniederung Sasbach - Wittenweier
7712-402	Elniederung zwischen Kenzingen und Rust
7712-403	Johanniterwald
7718-441	Wiesenlandschaft bei Balingen
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal
7911-401	Rheinniederung Breisach - Sasbach mit Limberg
7912-441	Mooswälder bei Freiburg
7921-401	Baggerseen Krauchenwies/Zielfingen
7923-401	Federseeried
8011-401	Rheinniederung Neuenburg - Breisach
8017-441	Baar
8022-401	Pfrunger und Burgweiler Ried
8114-441	Südschwarzwald

8116-441	Wutach und Baaralb
8123-441	Blitzenreuter Seenplatte mit Altshauser Weiher
8211-401	Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone
8220-401	Untersee des Bodensees
8220-402	Bodanrück
8220-404	Überlinger See des Bodensees
8226-441	Adelegg
8311-441	Tüllinger Berg und Gleusen
8323-401	Eriskircher Ried
8325-441	Bodenmöser

Zur Verbreitung des Schwarzmilans in Baden-Württemberg siehe auch <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>.

9.20 SCHWARZSTORCH (CICONIA NIGRA)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	3 (gefährdet)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	8-10
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme >50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	1-2%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.4 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	2 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Bisher wurden in Deutschland zwei Schlagopfer dokumentiert (Dürr 2015), jedoch muss der Art ein hoher „Risiko-Index“ bezüglich Kollisionsgefahr an WEA zugeordnet werden (De Lucas et al. 2007). Bisher spielte zudem die Windkraft im Wald (überwiegend genutzter Lebensraum) in Deutschland kaum eine Rolle, so dass mit einer zunehmenden Betroffenheit der Art zu rechnen ist.</p> <p>Bei WEA-Planungen sind Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1</p>	

Nr. 2 BNatSchG) als potenzielle Beeinträchtigungen zu beachten. Schwarzstörche sind in der Nähe ihres Horststandortes außerordentlich störungsempfindlich. Zudem besteht eine Meidungs- bzw. Barrierewirkung auf die Flugkorridore in die regelmäßig genutzten Nahrungsgebiete.

Bewertungsempfehlung

Innerhalb eines Radius von 3.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko auszugehen (solange keine gegenteiligen, wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen), es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.

Auf Grund der hohen Störungsempfindlichkeit der Art, können durch die Errichtung einer WEA im Umfeld des Horstes der Bruterfolg sinken und die Brutplätze im Verlauf weniger Jahre aufgegeben werden. Entsprechend sind die Errichtung und der Betrieb von WEA innerhalb eines Radius von 1.000m um den Horst stets als erhebliche Störung einzustufen.

Die Tötung einzelner Individuen sowie erhebliche Störungen an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten und in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten führen in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land. Zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. **Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).**

Bzgl. der **Rastbestände** vgl. Kapitel 6.

Vermeidungsmaßnahmen

- Einhalten eines Mindestabstandes von 3.000m zum Horst
- Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 10.000m)

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 3000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Schaffung und Entwicklung von großflächig störungsfreien Waldbereichen mit zu Horstanlagen geeigneten Altbäumen, insbesondere hohe Eichen, Buchen und Kiefern mit freier Anflugmöglichkeit in eine breite, lichte und starkastige Krone (z.B. durch Nutzungsverzicht und Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen)
- Anbringung von Nestplattformen in geeigneten Waldbereichen ggf. an Standorten mit bekannten Nestbauversuchen oder Horstabstürzen unter Beachtung bestehender Wechselhorste in Verbindung mit der Einrichtung von Horstschutzzonen, in denen im Umkreis von 300m um den Horst während der Fortpflanzungszeit (1.3. – 31.8.) im Wald keine Bewirtschaftung stattfindet und die Jagd mit Ausnahme der Nachsuche ruht. In einem Umkreis von 300m um den Horst dürfen keine Störungen verursachenden Strukturen wie Kinderspielplätze, Mountainbike-Parcours und Grillplätze liegen oder angelegt, ebenso keine Freizeit- und Sportveranstaltungen durchgeführt werden. Im Umkreis von 100m um den Horststandort dürfen keine Bestockungen abgetrieben oder der Charakter des Gebietes sonst verändert werden
- Schaffung und Entwicklung von Feuchtgebieten und Renaturierung von Fließgewässern im Wald und in Waldnähe
- Anlage von Waldtümpeln und Entwicklung von Feuchtwiesen im Wald und waldnahen Bereichen als Nahrungshabitats

Bemerkungen

Die Art ist auf wenige Bereiche in Baden-Württemberg beschränkt, zeigt aber leichte Ausbreitungstendenzen. In folgenden Vogelschutzgebieten sind Schwarzstorchvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:	
7018-401	Weiher bei Maulbronn
8017-441	Baar
8123-441	Blitzenreuter Seenplatte mit Altshäuser Weiher

9.21 SUMPFOHREULE (ASIO FLAMMAEUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	0 (Ausgestorben oder verschollen)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I ex, Brutvogelarten mit Status I, aber Brutbestand in Baden-Württemberg erloschen
Brutbestand BW:	0
Trend:	<i>entfällt</i>
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	keine
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	1.3 (sehr hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Bisher wurden in Deutschland zwei Kollisionsopfer dokumentiert (Dürr 2015). Die bodenbrütende Art lebt in Sümpfen und Mooren, und jagt überwiegend aus dem Such- oder Rüttelflug in unterschiedlichen Höhen vor allem nach Wühlmäusen. Kollisionen mit WEA v.a. während Balzflügen in Rotorhöhe möglich.</p> <p>Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen sind im Regelfall vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Brutplätze sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.</p> <p>Einzelvorkommen/Individuum = lokale Population. Die Tötung einzelner Individuen führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine</p>	

geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).
Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.
Vermeidungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 6.000m)
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Niedermoorflächen mit ausgedehnten Seggenrieden und kleinen Feldgehölzen (v.a. in ehemaligen Vorkommensgebieten wie z.B. im Donauried) ▪ Entwicklung von Feuchtwiesenkomplexen, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen ▪ Förderung und Entwicklung von hohen Grundwasserständen in potentiellen Brutgebieten ▪ Schaffung und Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete
Bemerkungen
Vorkommen der Sumpfohreule sind in Baden-Württemberg aus dem Vogelschutzgebiet 7527-441 Donauried bekannt, jedoch müssen diese Vorkommen derzeit als erloschen angesehen werden. Vereinzelt Brutvogel im grenznahen Bayern.

9.22 UHU (BUBO BUBO)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	150-200
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	7-8%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	3 (mittel)

Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Artspezifisches Kollisionsrisiko bei Flügen ins/im Nahrungsrevier. Bisher sind 16 Schlagopfer aus Deutschland, nachgewiesen (Dürr 2015). Kollisionsrelevant sind insbesondere die vom Brutplatz wegführenden Distanzflüge, die teils in größerer Höhe erfolgen.</p> <p>Bei WEA-Planungen ist die Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) zu beachten. Störungen sind im Regelfall aufgrund Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten Horst sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Da die Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore nur über aufwändige telemetrische Methoden möglich ist, ist eine fachgutachterliche Einschätzung anhand der Landschaftsausstattung unter Berücksichtigung des sehr opportunistischen Verhaltens hinsichtlich der Nahrungshabitatwahl ausreichend. Uhus besiedeln in der Regel unterschiedlichste Waldstrukturen in der Nähe gut ausgestatteter Nahrungsgebiete. Das können ausgedehnte Ackerflächen und Feuchtgebiete in Entfernungen bis 5km vom Horst sein.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 6.000m) 	
CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)	
<p>Die erste Maßnahme ist nur sinnvoll und wirksam, wenn in den betroffenen Brutrevieren kein ausreichendes Brutplatzangebot oder eine verringerte Produktivität aufgrund der Brutplatzqualität vorliegt. Zu beachten ist, dass der Uhu hinsichtlich der Brutplatzwahl als sehr opportunistisch einzustufen ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung und Entwicklung von Höhlen, Nischen und Felsbändern in offenen Felswänden und Steinbrüchen ▪ Entwicklung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld von vorgenannten Lebensstätten (z.B. Strukturierung von ausgeräumten Offenlandschaften durch Feldhecken, Anlage von Ackerrandstreifen und Brachen, Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland, Gewässerneuanlage oder -renaturierung) ▪ Erhöhung des Gewässeranteils im Home-Range als potentielles Nahrungsgebiet (z.B. Gewässerneuanlage, Gewässerrenaturierung etc.) ▪ Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten z.B. durch Besucherlenkung einschließlich effektiver Überwachung 	
Bemerkungen	
<p>In folgenden Vogelschutzgebieten sind Uhuvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <p>6323-441 Heiden und Wälder Tauberland</p> <p>6418-401 Wachenberg bei Weinheim</p> <p>6518-401 Bergstraße Dossenheim - Schriesheim</p> <p>6919-441 Stromberg</p> <p>7019-441 Enztal Mühlhausen - Roßwag</p> <p>7121-442 Unteres Remstal</p>	

7127-401	Tierstein mit Hangwald und Egerquelle
7225-401	Albtrauf Heubach
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb
7624-441	Täler der Mittleren Flächenalb
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal
7912-442	Kaiserstuhl
8114-441	Südschwarzwald
8116-441	Wutach und Baaralb
8226-441	Adelegg

9.23 WACHTELKÖNIG (CREX CREX)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste:	1 (vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	10-30
Trend (1985 – 2009):	0 (Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	< 1%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	5 (durchschnittlich)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Das artspezifische Kollisionsrisiko ist im Regelfall vernachlässigbar, allerdings können Mastanflüge auftreten.</p> <p>Bei WEA-Planungen in regelmäßig besiedelten Gebieten sind wegen Meidereaktionen (auch infolge Lärmempfindlichkeit) der Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und die Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) als potenzielle Beeinträchtigung zu beachten.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten kann durch die Errichtung und den Betrieb von WEA eine erhebliche Störung auftreten (u.a. durch Schreckwirkung und Kulissenbildung). Beeinträchtigungen dieser insbesondere auf akustische Kommunikation angewiesenen Art sind aufgrund der Geräuschkulisse von WEA sehr wahr-</p>	

scheinlich und bei Windparks größer als bei Einzelanlagen. Das sukzessiv polygame Paarungssystem mit Neuverpaarungen und Umzügen, das arteigene Sozialverhalten mit Rufergruppen, die im Laufe von Brut und Aufzucht wechselnden Habitatansprüche und die ausgeprägte Bestandsdynamik erfordern die Berücksichtigung zusammenhängender Gesamtlebensräume für die erfolgreiche Reproduktion. Eine exakte Ermittlung regelmäßig genutzter Nahrungshabitate und Flugkorridore ist ohne Telemetrie kaum möglich und muss wegen der extremen Gefährdung der Art grundsätzlich unterbleiben. Nahrungshabitate können aber hinreichend über eine fachgutachterliche Einschätzung der Habitateignung ermittelt werden.

Einzelvorkommen/Individuum = lokale Population. Jede Beeinträchtigung des Bruthabitats bedeutet in der Regel eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. **Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).**

Bzgl. der **Rastbestände** vgl. Kapitel 6.

Vermeidungsmaßnahmen

- Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungsstätten
- Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate (Prüfradius 1.000m)
- In Vorkommensgebieten auch bei Einhaltung der Mindestabstände dunklere Einfärbung der untersten 15 bis 20 Meter eines Mastes, um Kollisionen von Vögeln durch Anflüge an den Masten der WEA zu vermeiden¹.

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Entwicklung von strukturreichem und extensiv genutztem Grünland (reduzierte Düngung, Verzicht auf Drainagen), insbesondere mit Streuwiesen oder Nasswiesen (Wiedervernässung) sowie Schaffung von Mauser- und Ausweichplätzen wie Gras-, Röhricht - und Staudensäume, Brachen
- Renaturierung ehemaliger Niedermoore
- Etablierung von Bewirtschaftungsformen mit später Mahd (ab 15.8.) sowie Schaffung eines Flächenmosaiks mit unterschiedlichen Mahdzeitpunkten und artspezifischem Mahdregime (von innen nach außen zur Ermöglichung von Fluchtkorridoren)
- Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4. – 15.8.) durch Lenkung der Besucher einschl. effektiver Überwachung

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Wachtelkönigvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6726-441	Hohenloher Ebene östlich von Wallhausen
7019-441	Enztal Mühlhausen - Roßwag
7214-441	Riedmatten und Schiftunger Bruch
7513-441	Kinzig-Schutter-Niederung
7527-441	Donauried
7718-441	Wiesenlandschaft bei Balingen
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal
7923-401	Federseeried
8017-441	Baar
8025-401	Wurzacher Ried
8116-441	Wutach und Baaralb
8220-401	Untersee des Bodensees

8220-403	Mindelsee
8325-441	Bodenmöser

9.24 WANDERFALKE (FALCO PEREGRINUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	241-281
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	23-25%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	3 (mittel)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Bislang wurden für Deutschland 10 Schlagopfer nachgewiesen (Dürr 2015). Wanderfalken nutzen ausschließlich den Luftraum zur Jagd und sind dabei auf große störungsfreie Horizonte angewiesen. Jagdflüge können bis zu 6.000m vom Horst entfernt erfolgen. Artsspezifisches Jagdverhalten (rasante Vogeljagd in nahezu allen Höhenstufen) bedingt hohes Kollisionsrisiko mit WEA</p> <p>Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen durch WEA sind im Regelfall vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden.</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 1.000m) 	

- Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

Die ersten beiden Maßnahmen sind nur sinnvoll und wirksam, wenn in den betroffenen Brutrevieren eine auf die Brutplatzqualität zurückgehende verringerte Produktivität vorliegt.

- Anbringung von Nisthilfen (entschärfte Strommasten, hohe und exponiert stehende Gebäude etc.)
- Schaffung und Entwicklung von Nischen und Felsbändern in offenen Felswänden und Steinbrüchen
- Entwicklung von störungsfreien oder zumindest störungsarmen Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. – 30.6.) durch z.B. Lenkung der Kletternutzung in Brutwänden einschl. effektiver Überwachung

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Wachtelkönigvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6323-441	Heiden und Wälder Tauberland
6418-401	Wachenberg bei Weinheim
6518-401	Bergstraße Dossenheim - Schriesheim
6618-401	Steinbruch Leimen
6618-402	Felsenberg
6624-401	Jagst mit Seitentälern
6823-441	Kocher mit Seitentälern
6919-441	Stromberg
7016-401	Kälberklamm und Hasenklamm
7019-441	Enztal Mühlhausen - Roßwag
7121-442	Unteres Remstal
7126-401	Ostalbtrauf bei Aalen
7127-401	Tierstein mit Hangwald und Egerquelle
7225-401	Albtrauf Heubach
7226-441	Albuch
7327-441	Eselsburger Tal
7415-441	Nordschwarzwald
7418-401	Ziegelberg
7419-401	Kochhartgraben und Ammertalhänge
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb
7425-401	Salenberg
7617-401	Brandhalde
7624-441	Täler der Mittleren Flächenalb
7717-401	Schlichemtal
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal
7912-442	Kaiserstuhl
7915-441	Mittlerer Schwarzwald
8017-441	Baar
8018-401	Höwenegg
8114-441	Südschwarzwald
8116-441	Wutach und Baaralb
8211-401	Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone

8218-401	Hohentwiel/Hohenkrähen
8220-404	Überlinger See des Bodensees
Zur Verbreitung des Wanderfalken in Baden-Württemberg siehe auch http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/ .	

9.25 WEIßSTORCH (CICONIA CICONIA)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	V (Arten der Vorwarnliste)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	426-544 (davon 166-176 fütterungsabhängige Paare)
Trend (1985 – 2009):	+2 (Bestandszunahme > 50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	10-12 %
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.4 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	2 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Gering ausgeprägte Meidung von WEA und Gewöhnungseffekte, die über die Attraktivität der Nahrungsflächen die Flächenwahl der Vögel bestimmen, führen zu einem erhöhten Kollisionsrisiko. Lebensraumwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Störungen sind im Regelfall aufgrund Gewöhnungseffekten vernachlässigbar.	
Bewertungsempfehlung	
Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden oder das Tötungsrisiko lässt sich durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken. Bzgl. der Rastbestände vgl. Kapitel 6.	
Vermeidungsmaßnahmen	

- Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 6.000m)
- Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹
- Kurzfristige Betriebszeitenbeschränkung von WEA (siehe Kap. 9.17.2, Maßnahmentyp A)

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Anlage von Kleingewässern, zeitweilig überschwemmten Senken und Flachwassermulden sowie Schaffung und Entwicklung von Gras-, Röhricht- und Staudensäumen insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben.
- Gewässerrenaturierung sowie Entwicklung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden als potentielle Nahrungshabitate mit zeitlich differenzierten Nutzungen (z.B. Extensivierung und Wiedervernässung).
- Schaffung von Horststandorten und Nisthilfen in Verbindung mit der Entwicklung von Nahrungshabitaten

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Weißstorchvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

- | | |
|----------|---|
| 6616-441 | Rheinniederung Altlußheim - Mannheim |
| 6816-401 | Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim |
| 6817-441 | Saalbachniederung bei Hambrücken |
| 7015-441 | Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe |
| 7214-441 | Riedmatten und Schiftunger Bruch |
| 7313-441 | Renchniederung |
| 7314-441 | Acher-Niederung |
| 7413-441 | Kammbach-Niederung |
| 7513-441 | Kinzig-Schutter-Niederung |
| 7712-402 | Elniederung zwischen Kenzingen und Rust |
| 7912-441 | Mooswälder bei Freiburg |
| 7923-401 | Federseeried |
| 8017-441 | Baar |
| 8022-401 | Pfrunger und Burgweiler Ried |
| 8220-403 | Mindelsee |
| 8221-401 | Salemer Klosterweiher |

Zur Verbreitung des Weißstorchs in Baden-Württemberg (Horststandorte) siehe auch <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>.

9.26 WESPENBUSSARD (PERNIS APIVORUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	Nicht gefährdet

Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	500-700
Trend (1985 – 2009):	0 (Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	Etwa 12 %
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	II.5 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	3 (mittel)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Es existieren keine eindeutigen Hinweise auf eine besonders hohe Kollisionshäufigkeit an WEA. Bislang wurden in Deutschland 7 Schlagopfer nachgewiesen (Dürr 2015). Eine hohe Dunkelziffer ist durch die geringe Fundwahrscheinlichkeit im Wald anzunehmen. Außerdem kam es bereits zur Verwechslung mit dem wesentlich häufigeren Mäusebussard. Bisher spielte zudem die Windkraft im Wald (überwiegend genutzter Lebensraum) in Deutschland kaum eine Rolle, so dass mit einer zunehmenden Betroffenheit der Art zu rechnen ist.</p> <p>Regelmäßiger Aufenthalt in Rotorhöhe bei Balz, Thermikkreisen, Feindabwehr und Nahrungsflügen lassen jedoch höhere Verluste bei dieser unauffälligen (d. h. schwer zu erfassenden) und nur in der Vegetationsperiode anwesenden Art vermuten.</p> <p>Bei WEA-Planungen in Waldstandorten ist die Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) als potenzielle Beeinträchtigung zu beachten. Außerhalb von Waldgebieten sind Lebensraumentwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und Störungen durch WEA im Regelfall vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden oder das Tötungsrisiko lässt sich durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken..</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) ▪ Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹ ▪ Gestaltungsmaßnahmen im Mastfußbereich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siehe Kap. 9.17.2 (Maßnahmentyp B.1) ▪ Im Wald Entwicklung der nicht als Zuwegung, Kranstellfläche oder sonstig genutzten offenen Bereiche hin zu hoch und dicht bewachsenen Flächen (z.B. Gebüsch, geschlossener Wald) 	

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Entwicklung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit (z.B. durch Nutzungsverzicht von Einzelbäumen und Erhöhung des Erntealters)
- Erhöhung des Biotopbaumanteils insbesondere durch Erhalt der Bäume mit Horsten
- Verbesserung des Nahrungsangebots, insbesondere durch Förderung von Staaten bildenden Wespen und Hummeln z.B. durch Entwicklung von Offenland- und lichten Waldstrukturen (Waldinnensäume, Lücken, Sukzessionsflächen, Wegränder, Waldwiesen und Lagerstreifen) sowie extensiv genutztem Grünland (reduzierte Düngung, keine Biozide).
- Einrichtung von Horstschutzzonen, in denen im Umkreis von 300m um den Horst während der Fortpflanzungszeit (1.5. – 31.8.) im Wald keine Bewirtschaftung stattfindet und die Jagd mit Ausnahme der Nachsuche ruht. In einem Umkreis von 300m um den Horst dürfen keine Störungen verursachenden Strukturen wie Kinderspielplätze, Mountainbike-Parcours und Grillplätze liegen oder angelegt, ebenso keine Freizeit- und Sportveranstaltungen durchgeführt werden. Im Umkreis von 100m um den Horststandort dürfen keine Bestockungen abgetrieben oder der Charakter des Gebietes sonst verändert werden.

Bemerkungen

In folgenden Vogelschutzgebieten sind Wespenbussardvorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

6323-441	Heiden und Wälder Tauberland
6518-401	Bergstraße Dossenheim - Schriesheim
6616-441	Rheinniederung Altlußheim - Mannheim
6617-441	Schwetzingen und Hockenheimer Hardt
6816-401	Rheinniederung Karlsruhe - Rheinsheim
6919-441	Stromberg
7018-401	Weiher bei Maulbronn
7019-441	Enztal Mühlhausen - Roßwag
7114-441	Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung
7226-441	Albuch
7313-401	Rheinniederung Kehl - Helmlingen
7313-442	Korker Wald
7314-441	Acher-Niederung
7323-441	Vorland der mittleren Schwäbischen Alb
7415-441	Nordschwarzwald
7420-441	Schönbuch
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb
7512-401	Rheinniederung Nonnenweier - Kehl
7513-442	Gottswald
7519-401	Mittlerer Rammert
7527-441	Donauried
7712-401	Rheinniederung Sasbach - Wittenweier
7820-441	Südwestalb und Oberes Donautal
7911-401	Rheinniederung Breisach - Sasbach mit Limberg
7912-441	Mooswälder bei Freiburg
7912-442	Kaiserstuhl
7915-441	Mittlerer Schwarzwald
8011-401	Rheinniederung Neuenburg - Breisach
8011-441	Bremgarten

8017-441	Baar
8022-401	Pfrunger und Burgweiler Ried
8025-401	Wurzacher Ried
8114-441	Südschwarzwald
8116-441	Wutach und Baaralb
8123-441	Blitzenreuter Seenplatte mit Altshäuser Weiher
8211-401	Rheinniederung Haltingen - Neuenburg mit Vorbergzone
8220-402	Bodanrück
8226-441	Adelegg

9.27 WIESENWEIHE (CIRCUS PYGARGUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 318/2008, Art. 1 VS-RL)
Rote Liste BW:	1 (vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	I, Regelmäßig brütende heimische Vogelarten
Brutbestand BW:	0-10
Trend (1985 – 2009):	0 (Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	0-2%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	1.3 (sehr hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</p> <p>Gering ausgeprägte Meidung von WEA. Infolgedessen Kollisionsrisiko v. a. bei Aktivitäten in größerer Höhe z. B. bei Balz, Futterübergabe, Thermikkreisen und Beutetransferflügen. Während der Jagdflüge auf Grund der geringen Flughöhen in der Regel nicht durch WEA gefährdet.</p> <p>Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungen sind im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und der Nistplatzökologie vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Flugkorridoren ist durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben,	

es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden oder das Tötungsrisiko lässt sich durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken. Auf Grund der relativ variablen Brutplatzwahl der Wiesenweihe ist es nicht ausreichend, die unmittelbare Horst-umgebung von WEA freizuhalten. Stattdessen müssen alle geeigneten und regelmäßig genutzten Bruthabitate der Wiesenweihe innerhalb des Prüfradius von 6.000m um die bekannten Brutvorkommen freigehalten werden.

Einzelvorkommen/Individuum = lokale Population. Die Tötung einzelner Individuen führt in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. **Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).**

Bzgl. der **Rastbestände** vgl. Kapitel 6.

Vermeidungsmaßnahmen

- Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungsstätten und zu Schwerpunktgebieten des Vorkommens unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze.
- Freihalten aller geeigneten Bruthabitate im Umkreis von 6.000m zu regelmäßig genutzten Fortpflanzungsstätten.
- Verzicht auf die Verwendung von Gittertürmen¹
- Kurzfristige Betriebszeitenbeschränkung von WEA (in Abhängigkeit von Ernte und Mahd sowie in Anpassung an örtliche Verhältnisse). Die Maßnahmenwirksamkeit setzt vertragliche Regelungen zwischen Betreiber und den Bewirtschaftern des Windpark-Standortes zwingend voraus:
 - Temporäre Abschaltung von WEA bei landwirtschaftlichen Nutzflächen: Abschaltung ab Tag des Ernte- bzw. Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Tagen (von Sonnenaufgang bis – untergang) im Umkreis von 300m um die bearbeiteten Flächen.
 - Sofern möglich, ist die Ernte oder Mahd im Windpark/um die Anlagen nicht früher als in der Umgebung durchzuführen und die Flächen sind im und um den Windpark gleichzeitig zu ernten oder zu mähen.
- Im Falle einer Brut-Ansiedlung in unmittelbarer Nähe zu einer WEA (d. h. innerhalb des empfohlenen Abstandsradius) kann eine Minderung des Kollisionsrisikos durch eine temporäre Abschaltung (von Sonnenauf-/ bis –untergang, 01.04. bis 31.08.), der entsprechenden WEA während der jeweiligen Brutphase (Balz, Nestbau, Territorialverhalten bis zum. Selbstständig werden der Jungvögel) erreicht werden.
- Zur Gestaltung der Mastfußflächen siehe Kap. 9.17.2.

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)

- Sicherung und Beruhigung natürlicher Bruthabitate (z.B. Ankauf, Pacht, vertraglich vereinbarte Nutzungsregime)
- Schaffung geeigneter Bruthabitate (Extensivierung von Grünlandflächen und Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland)
- Schaffung geeigneter Nahrungshabitate (z.B. Belassen von Stoppelbrachen zur Fortpflanzungszeit (1.4. - 31.8), Anlage von Brachestreifen, Gras-, Röhricht- und Staudensäumen, Anlage von Klee-Luzernestreifen mit alternierenden Mahdterminen, Verzicht auf Rodentizide, Umwandlung von Ackerland in extensiv genutztes Grünland, Wiedervernässung geeigneter Flächen)
- Siehe Rotmilan

Bemerkungen

Die aktuell bekannten Brutvorkommen der Wiesenweihe sind auf 11 TK25-Viertel im äußersten Nordosten Baden-Württembergs beschränkt. Etwa 50% der Brutplätze befinden sich innerhalb des SPA 6425-441 Taubergrund. Mit einer weiteren Ausbreitung der Art auch in anderen Landesteilen ist insbesondere in Nachbarschaft zu den stetigen bayerischen Vorkommen zu rechnen. Zur Verbreitung der Wiesenweihe in Baden-Württemberg siehe auch <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/225809/>.

9.28 ZIEGENMELKER (CAPRIMULGUS EUROPAEUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	1 (Vom Erlöschen bedroht)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	Regelmäßig brütende heimische Vogelart
Brutbestand BW:	20 – 35
Trend (1985 – 2009):	-3 (Bestandsabnahme > -50%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	< 1%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	11.4 (hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	2 (hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
Kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Es existieren keine eindeutigen Hinweise auf eine besonders hohe Kollisionshäufigkeit an WEA, jedoch besteht ein artspezifisches Kollisionsrisiko bei den Nahrungsflügen. Bei WEA-Planungen in Wald(rand)-Standorten oder anderen für die Art relevanten Bruthabitaten sind Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Beziehungen) und Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) als potenzielle Beeinträchtigungen zu beachten.	
Bewertungsempfehlung	
Auf Grund der methodischen Schwierigkeiten bei der Erfassung bzw. Abgrenzung der Neststandorte kann es im Einzelfall erforderlich sein, die Revierzentren (ggf. das von mehreren Singwarten gebildete Polygon) als Fortpflanzungsstätte zu werten. Innerhalb eines Radius von 500m um die Fortpflanzungsstätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren ist durch die Errichtung und den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben, es sei denn eine Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zeigt auf, dass die betroffenen Bereiche nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Eine Ermittlung regelmäßig genutzter Nahrungshabitate und Flugkorridore ist ohne Telemetrie kaum möglich und muss wegen der extremen Gefährdung der Art grundsätzlich unterbleiben. Nahrungshabitate kön-	

nen aber über eine fachgutachterliche Einschätzung der Habitatsignung ermittelt werden.

Innerhalb eines Radius von 500m um die Fortpflanzungsstätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren können durch die Errichtung und den Betrieb von WEA erhebliche Störungen auftreten.

Die Tötung einzelner Individuen sowie erhebliche Störungen an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten und in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten führen in der Regel zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land. Zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. **Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).**

Vermeidungsmaßnahmen

- Einhalten eines Mindestabstandes von 500m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore
- Angepasste Besucherlenkung, sofern durch das Vorhaben eine erhöhte Frequentierung des Gebietes durch Erholungssuchende (z.B. neu geschaffene „Aussichtspunkte“ an gut zugänglichen, exponierten Geländepunkten durch Bestandsauflichtung) zu erwarten ist¹.

¹: Diese Maßnahme ist nicht geeignet, die entsprechenden Beeinträchtigungen bei Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstandes zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig zu vermeiden.

CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 500m von WEA-Standorten festzulegen)

- Entwicklung von störungsarmen lichten Waldbeständen an sandigen Standorten.
- Schaffung und Erhaltung von größeren offenen Bereichen wie Lichtungen, Pionierwaldstadien und Schneisen im Wald sowie kein Ausmähen von Schonungen und waldnahen Grünlandbereichen vor August.
- Schaffung und Erhaltung von breiten Wegsäumen im Wald.
- Schaffung und Erhaltung von Flächen mit niedrigem Bewuchs.
- Erhaltung von einzelnen freistehenden Kiefern innerhalb der offenen Bereiche im Wald.
- Regeneration und Verbesserung des Nahrungsangebots, insbesondere mit nachtaktiven Fluginsekten (z.B. Nutzungsextensivierung und Verzicht auf Totholzräumungen).
- Schaffung und Entwicklung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.5. - 1.8.).

Bemerkungen

Min. 80% der in Baden-Württemberg bekannten Vorkommen liegen in Vogelschutzgebieten. In folgenden Vogelschutzgebieten sind Vorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:

8025-401 Wurzacher Ried

6323-441 Heiden und Wälder Tauberland

6617-441 Schwetzingen und Hockenheimer Hardt

6916-441 Hardtwald nördlich von Karlsruhe

9.29 ZWERGDOMMEL (IXOBRYCHUS MINUTUS)

Gefährdung und Schutzstatus	
Schutzstatus:	Besonders und streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, Nr. 14 BNatSchG; Art. 1 VS-RL, § 1 BArtSchV)
Rote Liste BW:	2 (stark gefährdet)
Situation in Baden-Württemberg	
Status:	Regelmäßig brütende heimische Vogelart
Brutbestand BW:	20-30
Trend (1985 – 2009):	0 (Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20%)
Verantwortung BWs (Anteil am Brutbestand von Deutschland):	9-11%
Kriterien zur Bewertung der Eingriffssensibilität (Dierschke & Bernotat 2012)	
Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI):	1.3 (sehr hoch)
Naturschutzfachlicher Wert-Index (NWI):	1 (sehr hoch)
Populationsökologischer Sensitivitätsindex (PSI):	3 (hoch)
Art der Windkraftempfindlichkeit	
<p>Das artspezifische Kollisionsrisiko ist im Regelfall vernachlässigbar.</p> <p>Bei WEA-Planungen ist der Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) als potenzielle Beeinträchtigung zu beachten. Meideverhalten gegenüber WEA ist ausgeprägt. Die Lebensraumentwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch WEA ist im Regelfall vernachlässigbar.</p>	
Bewertungsempfehlung	
<p>Innerhalb eines Radius von 1.000m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie in den regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren kann durch den Betrieb von WEA eine erhebliche Störung auftreten. Die Art ist relativ schwer zu erfassen. Eine Ermittlung regelmäßig genutzter Flurkorridore ist ohne Telemetry nicht möglich und muss wegen der extremen Gefährdung der Art in der Regel unterbleiben. Nahrungshabitats können aber über eine fachgutachterliche Einschätzung der Habitateignung ermittelt werden.</p> <p>Einzelvorkommen/Individuum = lokale Population. Jede Beeinträchtigung des Bruthabitats bedeutet eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population im Land, zudem können in der Regel keine geeigneten CEF-/ bzw. FCS-Maßnahmen durchgeführt werden. Nur ausnahmsweise kommen artenschutzrechtliche Ausnahmen i. S. d. § 45 Abs. 7 BNatSchG aufgrund spezifischer, erfolgreich umgesetzter FCS-Maßnahmen in Betracht (vgl. Kap. 5.2.2).</p>	
Vermeidungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhalten eines Mindestabstandes von 1.000m zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten ▪ Freihalten der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats und Flugkorridore (Prüfradius 4.000m) 	

<p>CEF-Maßnahmen bzgl. des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG / FCS-Maßnahmen (nur in Ausnahmefällen, vgl. Kap. 5.2.2) - (nur außerhalb 1.000m von WEA-Standorten festzulegen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schaffung und Entwicklung flacher Verlandungszonen an Seen, Weihern und langsam fließenden Gewässern (ggf. Eindämmung der Sukzession durch Entbuschung, kontrollierte Schilfmahd sowie dauerhafte Wiedervernässung und Sicherstellung des Wasserhaushaltregimes). ▪ Entwicklung und Sicherung reich strukturierter Röhrichte und Großseggenriede sowie Schilfreinbestände, die auch einzelne Gebüsche enthalten können. ▪ Gestaltung langer Röhricht-Wasser-Grenzlinien, wie sie durch Buchten, Schilfinseln und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen. ▪ Schaffung und Sicherung einer flachen Überstauung des Röhrichts in den Brutgebieten während der gesamten Fortpflanzungszeit (1.5. - 15.9.). ▪ Entwicklung und Sicherung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet. ▪ Gestaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten. ▪ Entwicklung und Sicherung eines Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaufkommen sowie Wasserinsekten und kleineren Amphibien. ▪ Einrichtung und Sicherung während der Fortpflanzungszeit störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten z.B. Besucherlenkung einschließlich effektiver Überwachung.
<p>Bemerkungen</p> <p>Min. 80% der in Baden-Württemberg bekannten Brutvorkommen liegen in Vogelschutzgebieten. In folgenden Vogelschutzgebieten sind Vorkommen als Erhaltungsziel festgelegt:</p> <p>6717-401 Wagbachniederung 7015-441 Rheinniederung Elchesheim - Karlsruhe 7322-401 Grienwiesen und Wernauer Baggerseen 8123-441 Blitzenreuter Seenplatte mit Altshauer Weiher 8125-441 Rohrsee 8220-401 Untersee des Bodensees 8220-403 Mindelsee 8221-401 Salemer Klosterweiher 8324-441 Schwarzensee und Kolbenmoos</p>

