

5. Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller „Nutzung der Windkraft“

Anlage Sonderprüfungen

Teil 1: Gutachten zur artenschutzrechtlichen Bewertung der Vorranggebiete

Teil 2: Gutachten zur Prüfung der Verträglichkeit der Vorranggebiete nach
NATURA 2000

Teil 3: Prüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten,
Biosphärengebiet und Naturpark



Inhaltsübersicht Anlage Sonderprüfungen

Teil 1: Gutachten zur artenschutzrechtlichen Bewertung der Vorranggebiete Seite

Einführung - Prüfung der möglichen Vorranggebiete zur Windkraftnutzung auf Verträglichkeit nach § 44 BNatSchG	I - III
Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung – Planungsbüro für angewandten Naturschutz (PAN), München, April 2013; aktualisiert November 2014	1 - 60
Anhang 1: Übersichtskarten erster Anhörungsentwurf	

Teil 2: Gutachten zur Prüfung der Verträglichkeit der Vorranggebiete nach NATURA 2000

Einführung: Prüfung der möglichen Vorranggebiete zur Windkraftnutzung auf Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG	I - V
Gutachten Windenergieanlagen und Natura 2000-Gebiete in der Region Donau-Iller - zur Vorprüfung der Verträglichkeit im Rahmen der Regionalplanung - Büro Dr. Schemel für Umweltforschung und Stadtentwicklung, München, Februar 2013, aktualisiert November 2014	1 - 35
Gutachten Windenergieanlagen und Natura 2000-Gebiete in der Region Donau-Iller - Prüfung der Verträglichkeit im Rahmen der Regionalplanung - Büro Dr. Schemel für Umweltforschung und Stadtentwicklung, München, April 2013, aktualisiert November 2014	1 - 29
Anhang 1: Übersichtskarte und -tabelle erster Anhörungsentwurf	

Teil 3: Prüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Biosphärengebiet und Naturpark

Einführung: Prüfung der möglichen Vorranggebiete zur Windkraftnutzung auf Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Naturpark und Biosphärengebiet	1 - 2
Landschaftsschutzgebiete	3 - 29
Biosphärengebiet	31 - 42
Naturparke	43 - 49

5. Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller „Nutzung der Windkraft“

Anlage Sonderprüfungen

Teil 1: Gutachten zur artenschutzrechtlichen Bewertung der Vorranggebiete



Schwambergerstraße 35 89073 Ulm
Tel. 0731/176080 www.rvdi.de

Einführung - Prüfung der möglichen Vorranggebiete zur Windkraftnutzung auf Verträglichkeit nach § 44 BNatSchG

Gesetzliche Grundlagen

In Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG bzw. Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG ist der gebietsunabhängige Artenschutz auf europäischer Ebene verankert. Im deutschen Recht ist der allgemeine Artenschutz in § 39 BNatSchG und der spezielle Artenschutz in § 44 BNatSchG geregelt.

Für die Regionalplanung gelten die genannten artenschutzrechtlichen Verbote nicht unmittelbar. Lt. Windenergieerlass Baden-Württemberg (2012) ist jedoch „eine regionalplanerische Festlegung / Darstellung, die wegen entgegenstehender artenschutzrechtlicher Verbote nicht vollzugfähig ist“, eine „rechtlich nicht erforderliche Planung und somit unwirksam.“

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nach §§ 44 und 45 BNatSchG ist erst auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung zielführend.

Datenerhebung und Datenqualität

Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung der potenziellen Vorranggebiete bildet eine flächendeckende Datenerhebung zu den windkraftempfindlichen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten gem. Vogelschutzrichtlinie. Welche Vogel- bzw. Fledermausarten dabei untersucht werden müssen, wurde für Bayern in den „Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen“ (Windenergieerlass Bayern 2011) und für Baden-Württemberg in den „Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (2013) festgelegt. Aus beiden Listen wurde eine gemeinsame Aufstellung generiert, in der alle in der Region vorkommenden Vogelarten enthalten sind. Diese wurde einheitlich auf die Gesamtregion angewendet.

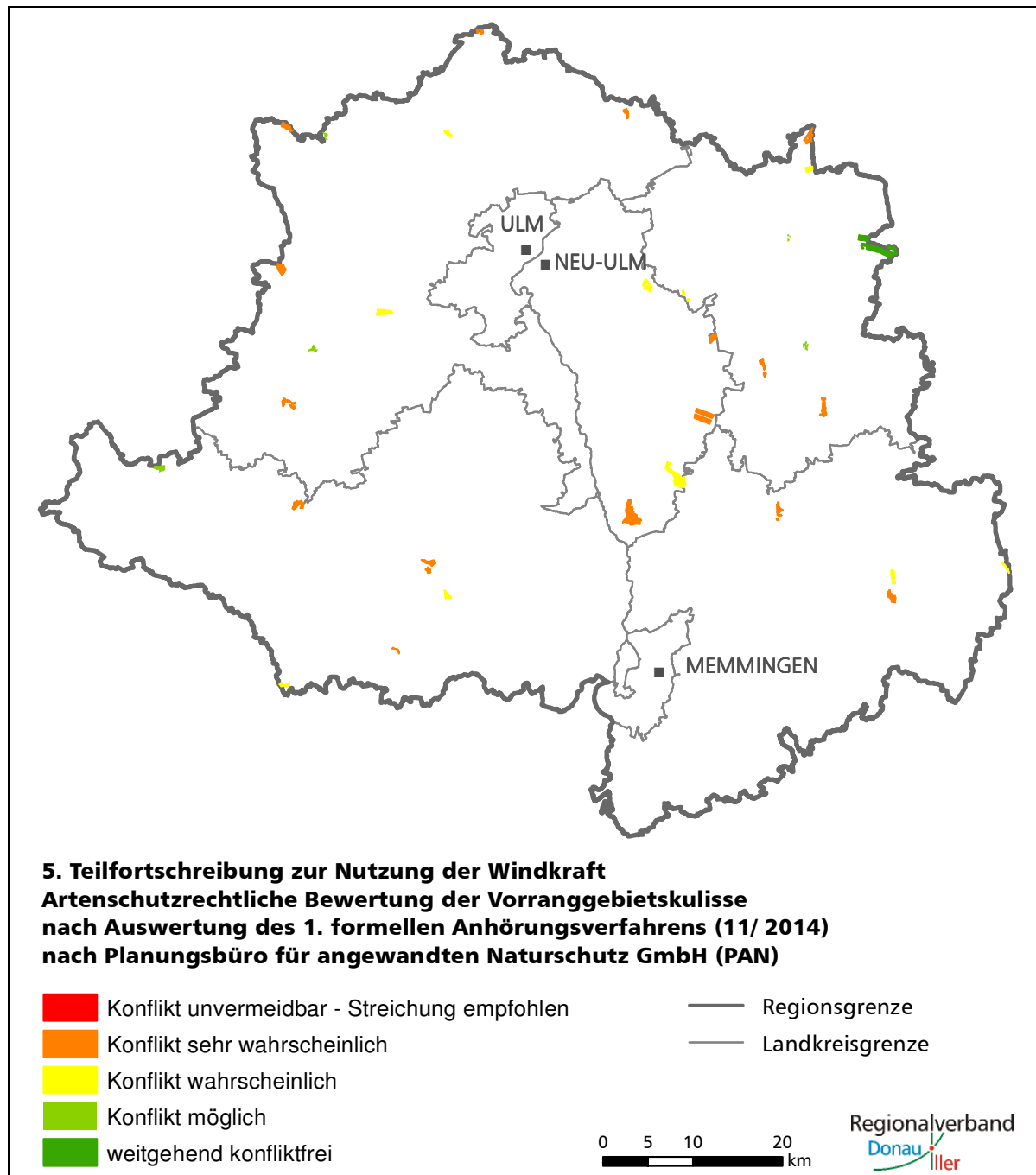
Mit der Datenerhebung wurde im Rahmen des informellen Anhörungsverfahrens im Frühjahr 2012 begonnen. Angefragt wurden sowohl Fachbehörden als auch der private Naturschutz. Vor allem mit der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg erfolgte ein reger Datenaustausch. Insgesamt konnten umfangreiche Daten erhoben werden, es zeigten sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen Bayern und Baden-Württemberg. Während in Bayern neben den ASK-Daten (Artenschutzkartierung) auch eine aktuelle Rotmilankartierung und die ADEBAR-Brutvogeldichtekarten flächendeckend vorlagen, konnten in Baden-Württemberg in vielen Fällen nur unsystematisch erhobene Streudaten verwendet werden. Eine Übersicht über die erhobenen Daten und die Bewertung ihrer Qualität findet sich im Gutachten (PAN, Planungsbüro für angewandten Naturschutz 04/ 2013) auf den Seiten 7 und 8. Ebenso beschreibt das Gutachten, wie dieser Aspekt in die artenschutzrechtliche Bewertung eingeflossen ist.

Für den Rot- und Schwarzmilan liegt seit November 2013 eine nahezu vollständige Kartierung im baden-württembergischen Teil der Region vor, die durch weitere Kartierungen der LUBW 2014 vervollständigt wurde. Im Rahmen der Auswertung des ersten offiziellen Anhörungsverfahrens wurden diese neuen Horstdaten in das Gutachten zur artenschutzrechtlichen Bewertung eingearbeitet. In einigen Fällen ergab sich eine veränderte Bewertung der Vorranggebiete aufgrund der neuen Datenlage, die im Gutachten dokumentiert ist.

Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Bewertung

Aus der Gesamtbewertung geht hervor, dass es in der Region nur ein Vorranggebiet gibt, bei dem nach vorliegenden Kenntnissen ein relevantes Risiko nahezu ausgeschlossen werden kann. Bei der überwiegenden Zahl der Gebiete werden Konflikte wahrscheinlich bzw.

sehr wahrscheinlich auftreten. Bei einigen potenziellen Vorranggebieten kann bereits aus den vorhandenen Daten abgeleitet werden, dass das Konfliktrisiko so hoch ist, dass Windkraftanlagen in diesen Gebieten mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht genehmigungsfähig sind. Diese Gebiete wurden vom Gutachter als „Konflikt unvermeidbar“ eingestuft und zur Streichung empfohlen. Die nachfolgende Übersichtskarte stellt die artenschutzrechtliche Bewertung der Gebietskulisse nach der Auswertung der formellen Anhörungsverfahren dar. Hinsichtlich der bewerteten Gebietskulissen des ersten Anhörungsentwurfs und des Zwischenstandes der Auswertung im Juli 2014 wird auf die Karten in Anhang 1 verwiesen.



Berücksichtigung der gutachterlichen Einschätzung in der 5. Teilfortschreibung zur Nutzung der Windkraft

Die Empfehlungen des Gutachters zur Streichung von Gebieten mit „unvermeidbaren Konflikten“ und eine Festsetzung dieser Flächen als Ausschlussgebiet wurden umgesetzt. Die übrigen Risikobewertungen „sehr wahrscheinlich“, „wahrscheinlich“, „möglich“ und „weitgehend konfliktfrei“ wurden in den Umweltbericht übernommen.

Neben den windkraftempfindlichen Vogelarten wurden im Gutachten auch die windkraftsensiblen Fledermausarten berücksichtigt. Dabei wurde festgestellt, dass die Daten zu Fledermausvorkommen sowohl in Bayern als auch in Baden-Württemberg nur unzureichend und nicht flächendeckend vorhanden sind. Auch die nach Abschluss des Gutachtens im Frühjahr 2013 von der LUBW veröffentlichten Rasterkarten zu Fledermausvorkommen in Baden-Württemberg ändern diese Situation nicht.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Gutachtens wurden Vorkommenswahrscheinlichkeiten für Fledermäuse berechnet. Im Ergebnis kann für kein Vorranggebiet die Aussage getroffen werden, dass ein Konfliktrisiko ausgeschlossen oder als gering eingestuft werden kann. Die Risiken können jedoch minimiert werden, wenn im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung ein Gondelmonitoring festgelegt wird, das an die Fledermausvorkommen angepasste Abschaltungen für die Windkraftanlagen vorsieht. Alternativ sind auch intensive Untersuchungen zur Ermittlung des Konfliktrisikos im Vorfeld der Genehmigung möglich. Aufgrund der unzureichenden Datenlage und der technischen Möglichkeiten zur Minimierung der Auswirkungen wurde die Artengruppe der Fledermäuse nicht in die Gesamtbeurteilung der einzelnen Vorranggebiete einbezogen.

Die Ergebnisse der landesweiten Milankartierungen der LUBW vom Frühjahr 2013 und 2014 wurde im Rahmen der Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens in das Gutachten zur artenschutzrechtlichen Bewertung eingearbeitet.

Es wird darauf hingewiesen, dass die artenschutzrechtliche Bewertung in der Regionalplanung nicht die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung bzw. im Genehmigungsverfahren ersetzt. Diese wird für alle Vorranggebiete empfohlen. Die Bearbeitungstiefe weiterführender Untersuchungen kann an das Konfliktrisiko angepasst werden (s. artenschutzrechtliches Gutachten Seite 32).



Überarbeitung der 4. Teilfortschreibung zur
Windenergienutzung in der Region Donau-
Iller:
Gutachten zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Auftraggeber: Regionalverband Donau-Iller
Schwambergerstraße 35
89073 Ulm

Auftragnehmer: PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 10
81925 München
Tel. (089) 122 85 69-00
Fax (089) 122 85 69-20
info@pan-gmbh.com

Bearbeitung: Dr. Jens Sachteleben
Daniel Fuchs

Mitarbeit: Lenka Papirnik
Carolin Plötz
Anne Ruff

Stand: November 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabe.....	5
2	Datengrundlagen.....	6
3	Datenaufbereitung.....	11
4	Bewertungsmethodik.....	15
5	Ergebnisse und Diskussion.....	23
5.1	Betroffenheit einzelner Vogel-Arten.....	23
5.2	Potenzielle Konflikte mit Rastgebieten und Zugkorridoren.....	26
5.3	Potenzielle Konflikte mit Brutvogelvorkommen.....	27
5.4	Potenzielle Konflikte mit dem Vogelschutz auf der Basis der Landschaftsausstattung.....	28
5.5	Potenzielle Konflikte mit dem Fledermausschutz.....	30
5.6	Gesamtbewertung auf Basis der vorliegenden Daten.....	30
5.7	Gesamtbewertung nach Eingang der Stellungnahmen.....	31
6	Danksagung.....	42
7	Literatur.....	43
8	Anhang.....	45

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Überblick über die verwendeten Datenquellen zu Vögeln und Fledermäusen.....	7
Tab. 2:	Bewertung des Vogel-Datenbestandes.....	11
Tab. 3:	Überblick über den Fledermaus-Datenbestand.....	13
Tab. 4:	Beziehung zwischen den Vorkommenswahrscheinlichkeiten ausgewählter Vogelarten und Umfeldparametern.....	20
Tab. 5:	Kriterien für internationale, nationale und landesweite (bayernweite) Bedeutung eines Vogel-Rast- oder Überwinterungsgebiets.....	21
Tab. 6:	Bewertung der Betroffenheit der relevanten Vogelarten.....	24
Tab. 7:	Endgültige Bewertung des Konfliktrisikos der Windkraft-Potenzial- flächen in Bezug auf Vögel unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen.....	32
Tab. 8:	Potenzielle Brutvorkommen ausgewählter Vogelarten auf der Basis der Adebar-Daten in Bayern.....	45
Tab. 9:	Erfassungsgrad ausgewählter Vogelarten.....	48
Tab. 10:	Maximale Vorkommenswahrscheinlichkeit von Brutvogel-Vorkommen ausgewählter Arten.....	50

Tab. 11:	Risikobewertung der Windkraft-Potenzialflächen in Hinblick auf das Vorkommen von Fledermäusen.....	53
Tab. 12:	Bewertung des Konfliktrisikos der Windkraft-Potenzial-flächen in Bezug auf Vögel	56

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Verteilung der Nachweise der Vogelarten	9
Abb. 2:	Verteilung der Nachweise der Fledermausarten	10
Abb. 3:	Lage der Windkraft-Potenzialflächen in Relation zu wichtigen Zugkorridoren und Rastgebieten für Vögel	27
Abb. 4:	Unterschiede im Konfliktrisiko für den Rotmilan innerhalb der Windkraft-Potenzialfläche UA16	29

1 Anlass und Aufgabe

Der Regionalverband Donau-Iller (RVDI) beabsichtigt eine Teilfortschreibung des Regionalplans zur Windenergienutzung. Im Zuge dessen ist eine artenschutzrechtliche Prüfung nötig, die die Wirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse berücksichtigt.

Anlässlich einer Vorprüfung des RVDI wurden insgesamt 54 potenzielle Standorte identifiziert, die grundsätzlich als „Vorranggebiet für raumbedeutsame Windkraftanlagen“ in Frage kommen. Weitere 21 von den Kommunen vorgeschlagene Gebiete wurden nach Prüfung durch den RVDI in die Gebietskulisse aufgenommen und mit den bestehenden Vorschlägen zusammengefasst. Andere Standorte wurden aus anderen Gründen (z. B. der Flugverkehrssicherheit) wieder aus der Kulisse entfernt, so dass im vorliegenden Bericht 55 zu bewertende Standort-Komplexe bewertet werden. Im Rahmen eines Konsultationsprozesses gingen anschließend zahlreiche Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange und Privatpersonen ein. Diese wurden ebenfalls berücksichtigt.

Die hier vorgelegte artenschutzrechtliche Bewertung basiert ausschließlich auf schon vorhandenen Datengrundlagen. Daher ist zunächst nur ein wertender Vergleich zwischen den einzelnen Windkraftstandorten auf Basis dieser Angaben möglich. So werden hier mögliche artenschutzrechtliche Konflikte dargestellt, die sich aus diesen Daten ergeben; es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass artenschutzrechtliche Konflikte an einem bestimmten Standort nicht erkannt werden, weil entsprechende Daten fehlen. Vor diesem Hintergrund sind in jedem Fall vor dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für Windkraftanlagen bzw. im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung eigenständige artenschutzrechtliche Prüfungen (saP) nötig. In den meisten Fällen werden dazu zusätzliche Kartierungsarbeiten durchgeführt werden müssen.

2 Datengrundlagen

Wesentliche Datenbasis sind zunächst verschiedene Datenquellen zu Vögeln und Fledermäusen in Baden-Württemberg und Bayern (Tab. 1). Eingeflossen sind dabei sowohl Daten der Naturschutzbehörden als auch solche der Naturschutzverbände und ornithologischen Vereine. Besonders viele Daten wurden von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Ulmer Raum bereitgestellt. Die bei der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) erbetenen landesweiten Daten zu Kormoran, Ziegenmelker, Wanderfalke und Uhu wurden leider nicht zur Verfügung gestellt. Gleiches gilt für die Rasterdaten des Atlas-Projekts „Adebar“ des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten für Baden-Württemberg.

Aufgrund der insgesamt sehr heterogenen Datenquellen ist die Datenqualität – bezogen auf die einzelnen relevanten Arten – sehr unterschiedlich. Extreme sind auf der einen Seite Arten wie der Weißstorch, für die praktisch flächendeckend punktgenaue Daten zu den relevanten Horststandorten vorliegen, auf der anderen Seite Arten wie der Wespenbussard, zu denen nur wenige sehr verstreute Daten existieren, die kein realistisches Bild von der tatsächlichen Brutverbreitung wiedergeben (vgl. Tab. 1). Auch hinsichtlich der räumlichen Abdeckung bestehen große Unterschiede. Sehr gut ist beispielsweise die Datenlage im Donauraum zwischen Ulm und Günzburg und – zumindest bezogen auf einzelne Vogelarten – auch in anderen Teilen Bayerns. Dagegen bestehen einige deutliche Datenlücken in den Landkreisen Biberach und Alb-Donaukreis (Abb. 1).

Bei den Fledermäusen ist eine deutliche Zweiteilung erkennbar: In Baden-Württemberg lagen nur die Daten aus dem Säugetieratlas (BRAUN & DIETERLEN 2005) bzw. aktuelle Rasterdaten der LUBW vor, während aus Bayern aus der Datenbank der Fledermauskoordinationsstelle Südbayern punktgenaue Daten zu allen Arten zur Verfügung gestellt wurden, die sicherlich nicht vollständig sind, aber insgesamt einen guten Überblick geben (Abb. 2).

Im Rahmen des Abstimmungsprozesses konnten die Datenlücken teilweise geschlossen werden. So wurden für einen Großteil des Bearbeitungsgebietes in Baden-Württemberg die Ergebnisse der Milankartierung nachgeliefert.

Tab. 1: Überblick über die verwendeten Datenquellen zu Vögeln und Fledermäusen

Stand: Oktober 2013

Datenquelle	Inhalt	Bewertung
Vögel		
LRA Biberach	136 Einzelnachweise (ohne Statusangaben) zu Rot- und Schwarzmilan, Schwarzstorch, Sumpfohreule, Wanderfalke, Weißstorchhorsten, Wespenbussard, Flusseeeschwalbe, Graureiher, Kiebitz, Mittelmeermöwe (Brutplätze), Raubwürger, Kornweihe, Rohrweihe und Fledermäusen (ohne Artangabe)	unsystematisch erhobene Streudaten, Lücken v.a. im Bereich der Riedlinger Alb
	flächenhafte Daten: Vogelzugkorridor am Federsee, Jagdgebiet von Kornweihe und Rohrweihe im Umfeld des Federsees	gutachterliche Abgrenzung
LRA Alb-Donau-Kreis	15 Einzelnachweise (ohne Statusangaben) zu Kiebitz, Weißstorch und Möwen	unsystematisch erhobene Streudaten
NABU Blaubeuren	12 Einzelnachweise (ohne Statusangaben) zu Schwarz-, Rotmilan, Uhu, Wanderfalke	Streudaten
RP Tübingen 2009-2012	52 Greifvogel-Horste im Biosphärenreservat Schwäbische Alb	kaum relevant, da i. W. außerhalb der Region
Weißstorchdaten aus Baden-Württemberg	vom RVDI digitalisierte Daten von der Seite http://www.stoerche-oberschwaben.de/goegglingen.html (Zugriffsdatum: 29.9.2012) zu Brutplätzen des Weißstorches (11 Nachweise)	umfassende Daten zu Brutplätzen
Stellungnahmen an den RVDI	vom RVDI digitalisierte Daten aus diversen Gutachten (17 Nachweise)	unsystematisch erhobene Streudaten
Datenblätter WKA	beim RVDI vorliegende Angaben (68 Datensätze) in den Datenblättern zu den einzelnen Windkraftstandorten (WKA)	unsystematisch erhobene Streudaten
LUBW	110 Punktdaten zu Brutplätzen bzw. Revieren von Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan	Weißstorch: umfassende Daten, Rot- und Schwarzmilan umfassend, aber nicht vollständig
OGBW „OAG Ulmer Raum“	7762 Punktnachweise zu allen relevanten Arten	sehr umfangreich, aber nicht flächendeckend, vor allem zwischen Ulm und Günzburg
Artenschutzkartierung (ASK) Bayern	512 Punktnachweise zu allen Vogel-Arten (inkl. älterer Daten)	umfangreiche, aber nicht systematisch erhobene Daten

Datenquelle	Inhalt	Bewertung
LWF Bayern	7 Punktnachweise zu Revieren und Brutplätzen des Schwarzstorches in Bayern	weitgehend vollständig
Wasservogelzählung Bayern	Zählergebnisse der internationalen Wasservogelzählung für die einzelnen Streckenabschnitte (20761 Datensätze)	für die wichtigsten Überwinterungsgebiete weitgehend vollständig
Rotmilankartierung DDA	Daten der Rotmilan-Revierkartierung des DDA für Bayern (171 Nachweise)	im Landkreis MN vermutlich weitgehend vollständig, ansonsten mit Lücken
ADEBAR	Ergebnisse der Adebar-Kartierung in Bayern auf TK25-Viertel-Ebene (Rasterdaten)	bis auf wenige Raster vollständig
PAN	14 Punktnachweise auf Basis eigener Kenntnisse	unsystematisch erhobene Streudaten
Fledermäuse		
Fledermaus-Datenbank Bayern	Punktnachweise zu allen relevanten Arten	umfangreiche, aber nicht systematisch erhobene Daten
Säugetier-Atlas Baden-Württemberg	143 Rasternachweise aller relevanten Arten, aus dem Atlas abdigitalisiert	Daten veraltet und nicht vollständig
LUBW	Rasternachweise aller relevanten Arten als Bild-Datei	nicht systematisch erhobene Daten, keine Zuordnung zu Nachweistyp

In Hinblick auf die Landnutzung bzw. die Ausstattung mit Biotopen und anderen relevanten Struktur- und Nutzungstypen standen folgende digitale Daten zur Verfügung:

- Digitales Landschaftsmodell des ATKIS (Basis DLM)
- Kernflächen des Biotopverbunds aus dem F+E-Vorhaben „Länderübergreifender Biotopverbund“ (FUCHS et al. 2010)
- Bodenschätzungskarten Baden-Württemberg
- Moorkarte Bayern.

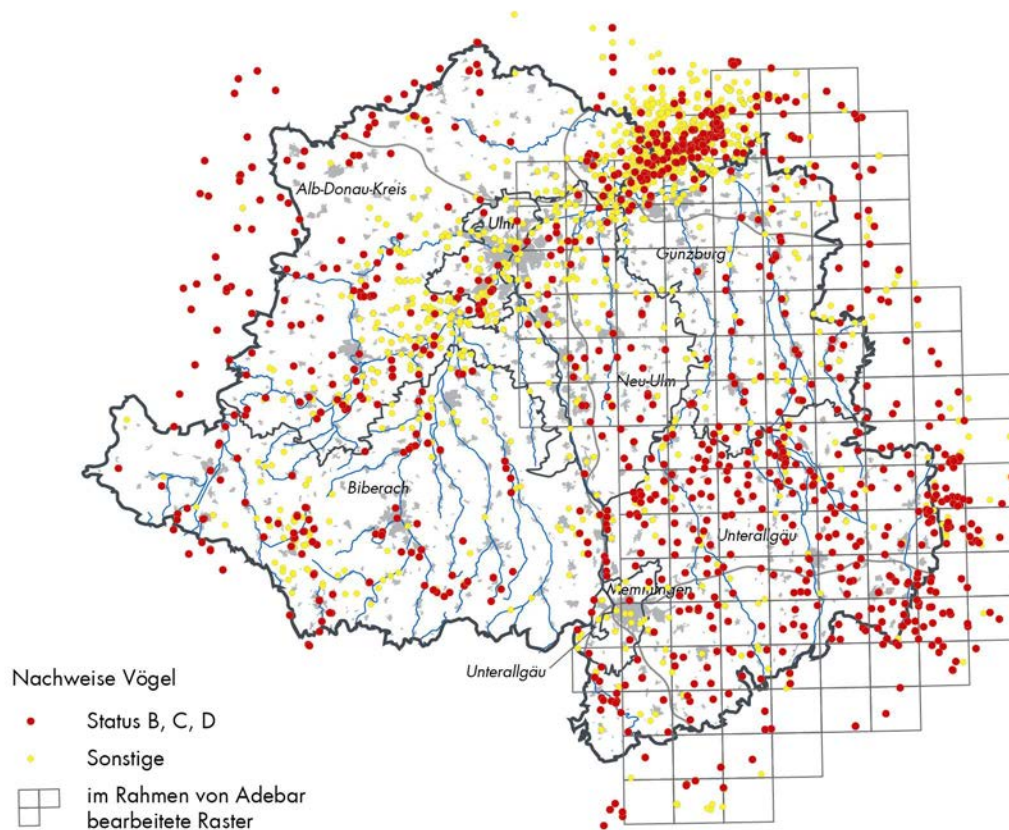


Abb. 1: Verteilung der Nachweise der Vogelarten

Stand: Oktober 2013

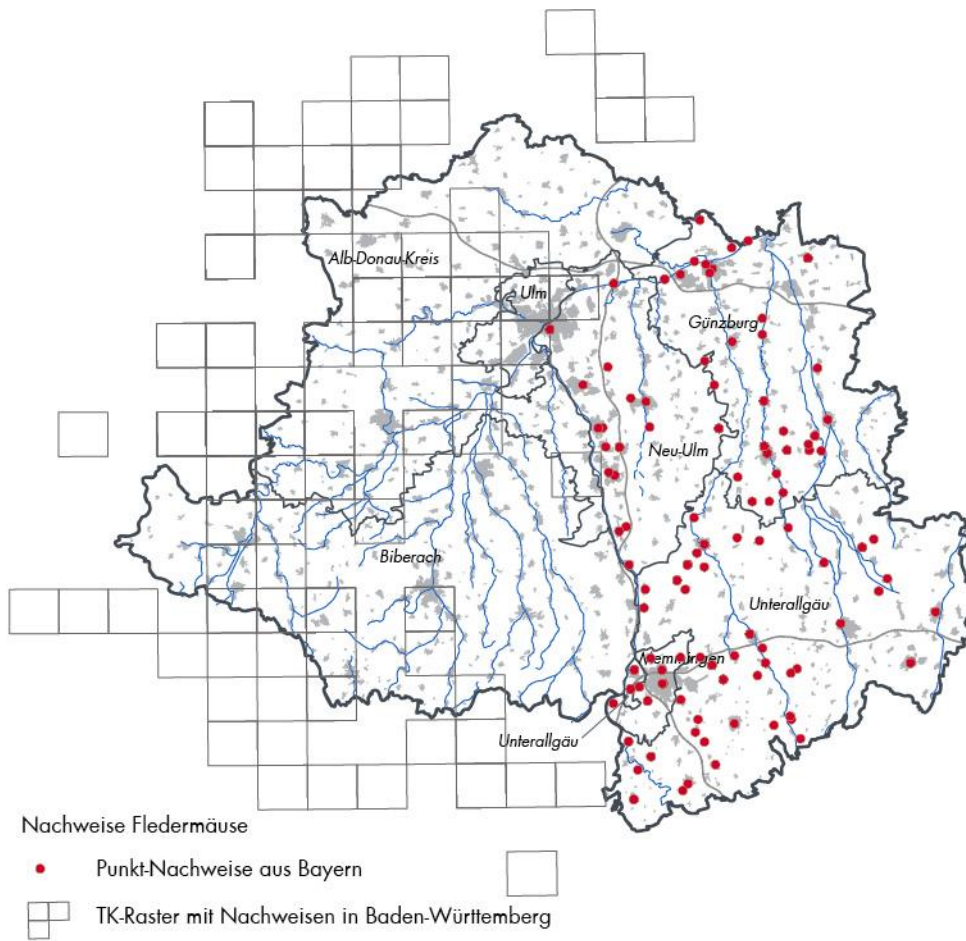


Abb. 2: Verteilung der Nachweise der Fledermausarten

Stand: Oktober 2013

3 Datenaufbereitung

Aufgrund der insgesamt sehr heterogenen Daten aus zahlreichen Quellen mussten diese so aufbereitet werden, dass – bezogen auf den jeweiligen Raum – die aktuellsten Daten verwendet, aber auch Doppelzählungen vermieden wurden. Um eine gewisse Aktualität der Daten zu gewährleisten, wurde die Analyse zunächst auf Daten ab dem Jahr 2007 beschränkt. Anschließend wurden aus allen vorliegenden Datenquellen der Artname, das Jahr des Nachweises und der Status (bei Vögeln: A = beobachtet zur Brutzeit, B = möglicherweise, C = wahrscheinlich, D = sicher brütend, W = Wintergast/Durchzügler, P = Schlafplatz, N = nahrungssuchend, S = sonstige Nachweise; bei Fledermäusen: D = Fortpflanzungsnachweis, inklusive Wochenstuben, B = Winterquartier, S = sonstige Nachweise) extrahiert. Da bei vielen Datenquellen keine Statusangabe vorlag, musste diese aus den jeweils vorliegenden Informationen (Datum, Art der Beobachtungen etc.) abgeleitet werden.

Tab. 2: Bewertung des Vogel-Datenbestandes

RL: Rote Liste von BW = Baden-Württemberg (HÖLZINGER et al. 2003), BY = Bayern (Bayarisches Landesamt für Umweltschutz 2003), D = Deutschland (Haupt et al. 2009)

Status: B = regelmäßiger Brutvogel, uB = unregelmäßiger Brutvogel, Ü = Übersommerer, W = Wintergast, Durchzügler

Anzahl Nachweise: Nachweise insgesamt/Nachweise mit Status B, C oder D/ in der Analyse berücksichtigte Reviernachweise

Datenbestand: Pe = Punktdaten Einzelnachweise, Pg = Punktdaten mit großer Abdeckung, Pv = Punktdaten m. o. w. vollständig, Rv = Rasterdaten m. o. w. vollständig, Ru = Rasterdaten unvollständig, (in Klammern Aktualisierung im Rahmen der Revisionsphase)

n.r. = Daten nicht relevant

* = Schwarzkopfmöwe, ** = Lachmöwe

Art	RL			Status	Anzahl Nachweise	Datenbestand BW	Datenbestand BY
	BW	BY	D				
Baumfalke	3	V	3	B	227/7/6	Pe	Rv, Pe
Bekassine	1	1	1	B	499/67/20	Pg	Rv, Pg
Fischadler	0	2	3	W	109/0/0	n.r.	n.r.
Flussseeschwalbe	V	1	2	B	137/137/27	Pv	Rv, Pv
Graureiher		V		B	973/23/16	Pv	Rv, Pv
Großer Brachvogel	1	1	1	B	471/21/11	Pv	Rv, Pv
Kiebitz	2	2	2	B	795/165/77	Pe	Rv, Pe
Kormoran		V		Ü/W	523/0/0	Pe	Pe
Kornweihe	1	1	2	W	226/0/0	Pe	Rv, Pe

Art	RL			Status	Anzahl Nachweise	Datenbestand BW	Datenbestand BY
	BW	BY	D				
Möwen (Lach-, Mittelmeer-, Schwarzkopfmöwe)	(3 ^{**} / R)	(2*)		B	124/124/17	Pv	Rv, Pv
Nachtreiher	R	1	1	Ü/W	81/0/0	n.r.	n.r.
Purpureiher	R	1	R	uB	130/2/0	Pv	Pv
Raubwürger	1	1	2	W	162/0/0	Pe	Pe
Rohrdommel	0	1	2	W	16/0/0	n.r.	n.r.
Rohrweihe	3	3		B	320/9/5	Pe	Rv, Pe
Rotmilan		2		B	1031/389/358	Pe (Pg)	Rv, Pg
Schwarzmilan		3		B	263/30/22	Pe (Pg)	Rv, Pe
Schwarzstorch	2	3		B	50/18/12	Pg	Rv, Pv
Seeadler	0			W	89/0/0	n.r.	n.r.
Sumpfohreule	0	0	1	W	26/0/0	n.r.	n.r.
Uhu		3		B	19/15/13	Pg	Rv, Pg
Wachtelkönig	1	1	2	B	30/19/4	Pv	Rv, Pg
Wanderfalke		3		B	97/10/7	Pg	Rv, Pg
Weißstorch	V	3	3	B	521/209/97	Pv	Rv, Pv
Wespenbussard	3	3	V	B	83/4/3	Pe	Rv, Pe
Wiesenweihe	2	1	2	W	22/0/0	n.r.	n.r.
Zwergdommel	1	1	1	B	99/17/5	Pg	Rv, Pg

Leider waren die Lageangaben zahlreicher Daten der OGBW sehr ungenau bzw. falsch. Deshalb wurde versucht, für mögliche, wahrscheinliche oder sichere Brutnachweise (Status B, C, D) die Lage aufgrund der Ortsangaben in der Attributtabelle zu korrigieren.

Ein weiteres Problem bestand darin, dass Daten aus verschiedenen Quellen und Jahren verwendet werden mussten. Daher ist es nicht ausgeschlossen, dass zwei nahe beieinanderliegende Datenpunkte einer Art nicht verschiedenen Revieren, sondern einem Revier zuzuordnen sind. Um dieses Problem zu umgehen, wurde wie folgt verfahren:

- Bei ASK-Flächennachweisen wurde zunächst ermittelt, ob innerhalb derselben Fläche ein weiterer Nachweis der betreffenden Art vorlag. Wenn das der Fall war, wurde der Flächennachweis diesem Punkt zugeordnet, ansonsten wurden die Ko-

- ordinaten des Mittelpunkts der Fläche verwendet.
- Bei ASK-Punktnachweisen mit definierter Ungenauigkeit wurde geprüft, ob innerhalb des Ungenauigkeitsradius ein weiterer Punkt der Art vorhanden war. Wenn dies zutraf und der Ungenauigkeits-Radius dieses zweiten Punktes geringer war als der des betrachteten Punktes, wurde der Nachweis mit der größeren Ungenauigkeit dem anderen Nachweis zugeordnet.
 - Im letzten Schritt wurde für alle Punkte einer Art geprüft, ob innerhalb eines Radius von 100 m ein weiterer Bruthinweis bzw. Reviernachweis vorlag. In diesen Fällen wurden die Daten ebenfalls zusammengefasst. Die Daten wurden jeweils dem aktuelleren der Datenpunkte bzw. dem mit dem höheren Brutstatus (D > C > B) zugeordnet.

Tab. 3: Überblick über den Fledermaus-Datenbestand

Stand: Oktober 2013

RL: Rote Liste von BW = Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2004), BY = Bayern (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2003), D = Deutschland (Haupt et al. 2009)

Status: D = Fortpflanzungsnachweis, W = Nachweis im Winterquartier, S = sonstige Nachweise

Datenbestand BW: Anzahl der Raster mit Fortpflanzungsnachweisen/Winterquartieren/sonstigen Nachweisen, Datenbestand BY: Fortpflanzungsnachweise/Winterquartiernachweise/sonstige Nachweise

Art	RL			Status	Datenbestand BW	Datenbestand BY
	BW	BY	D			
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	i	3	V	D/W	0/9/34	1/4/75
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	2	3	G	D/W	1/13/25	26/0/28
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2	2	D	W	0/1/8	0/0/5
Mücken-Fledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	G	D	D	S	0/0/4	0/0/0
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	2	3	G	D/W	0/4/6	1/0/2
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	i	3	*	D/W	0/2/13	1/36/0
Weißbrand-Fledermaus (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	D	-	*	D	0/0/0	1/0/0
Zweifarbflodermas (<i>Vespertilio murinus</i>)	i	-	D	D/W	0/2/6	7/0/42
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	-	*	D/W	24/11/68	11/0/0

Obwohl zu den meisten Arten zahlreiche Nachweise vorliegen, von denen auch viele Bruthinweise waren, verblieben nach diesen Aufbereitungsschritten teilweise nur noch wenige Nachweise (Tab. 2).

4 Bewertungsmethodik

In die artenschutzrechtliche Bewertung der Windkraft-Potenzialflächen gehen folgende Parameter ein:

- Vorkommen (Reviere und Brutplätze) von windkraftsensiblen Vogelarten innerhalb bzw. im Umfeld der Potenzialflächen
- potenzielle Brutvorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten auf Basis der ADEBAR-Kartierung
- Lage der Windkraft-Potenzialflächen in Bezug zu Durchzugs- und Überwinterungsgebieten von Vögeln
- potenzielle Vorkommen von windkraftsensiblen Vogelarten aufgrund der Struktur- ausstattung der Windkraft-Potenzialflächen und deren Umfeld
- Nachweise von Quartieren windkraftsensibler Fledermausarten innerhalb bzw. im Umfeld der Windkraft-Potenzialflächen
- potenzielle Vorkommen von Fledermäusen auf Basis von Rasterdaten
- potenzielle Vorkommen von Fledermäusen aufgrund von Struktureigenschaften der Windkraft-Potenzialflächen.

Als windkraftsensibel werden dabei die Arten eingestuft, die in den amtlichen Dokumenten (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN et al. 2011 und MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG et al. 2012) als solche genannt werden (vollständige Liste siehe Tab. 6). Einige Vogelarten (Raubwürger, Wiesenbrüter) werden explizit nur in den entsprechenden Texten aus Baden-Württemberg erwähnt. Diese Arten wurden innerhalb des Verbandsgebiets jedoch auch in Bayern berücksichtigt, um einen Vergleich der Ergebnisse über die Landesgrenzen hinweg zu ermöglichen.

Die einzelnen Analyseschritte führen synoptisch zu einer Gesamtbewertung, bei der die einzelnen Windkraft-Potenzialflächen gutachterlich den folgenden Kategorien zugeordnet wurden:

- wkf = weitgehend konfliktfrei, kein Risiko erkennbar
- KM = Konflikte möglich, geringes Risiko, Detailuntersuchung zu empfehlen
- KW = Konflikte wahrscheinlich, hohes Risiko, Detailuntersuchung dringend zu empfehlen
- KS = Konflikte sehr wahrscheinlich, sehr hohes Risiko, Detailuntersuchung zwingend notwendig
- KU = Konflikte unvermeidbar, sehr hohes Risiko, Streichung des Potenzialgebietes zu empfehlen.

In den Fällen, in denen die aktuelle Datenlage sehr schlecht war, aber Konflikte nicht ausgeschlossen werden können, wurde die Kategorie „KW“ vergeben.

Bewertung auf Basis punktgenauer Brutvogel-Daten

Zur Ermittlung möglicher Konflikte mit bekannten Brutplätzen bzw. Revierzentren windkraftsensibler Arten wurde geprüft, ob die Windkraft-Potenzialflächen innerhalb des Radius liegen, der in den relevanten amtlichen Dokumenten (s.o.) als Prüfbereich für Brutvorkommen festgelegt wurde. Bei den hier relevanten Arten beträgt dieser Radius in aller Regel 1 km, nur beim Schwarzstorch ist er mit 3 km deutlich größer.

Bewertung auf Basis der Verbreitung und Habitatansprüche der Vogelarten

Anhand der vorliegenden Daten wurde zunächst geprüft, für welche der windkraftsensiblen Vogelarten grundsätzlich ein Störungs- bzw. Tötungsrisiko anzunehmen ist. So können einige Arten von vorneherein ausgeschlossen werden, da sie innerhalb des Planungsgebiets nicht brüten bzw. nicht regelmäßig vorkommen oder die Brutgebiete mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb der Windkraft-Potenzialflächen liegen (vgl. Tab. 6).

Dies trifft jedoch nicht für alle Arten zu. Da die Datenlage sehr heterogen ist – auffällig sind insbesondere die Diskrepanzen in der Nachweisdichte zwischen Baden-Württemberg und Bayern sowie zwischen einzelnen Vogelarten (vgl. Kap. 2) – wurde soweit möglich versucht die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens einzelner Arten aus Struktur- bzw. Biotopparametern abzuleiten. Dazu wurde mit Hilfe eines statistischen Verfahrens (logistische Regression) analysiert, inwieweit sich die Landschaftsausstattung im Umkreis um die Brut- bzw. Revierzentren der einzelnen Arten von der Ausstattung im Umfeld von 99 zufällig im Planungsgebiet ausgewählten Punkten unterscheidet. Eine solche statistische Analyse setzt jedoch eine ausreichende Stichprobengröße voraus, die nur für Rot- und Schwarzmilan, Uhu, Schwarzstorch und Kiebitz gegeben war (vgl. Tab. 2).

Die abhängige Variable ist also das Vorkommen bzw. Nicht-Vorkommen einer Art. Als unabhängige Variable wurden für jedes Revier bzw. Revierzentrum innerhalb des Prüfbereichs für Brutvorkommen (3 km für Schwarzstorch, 1 km für die übrigen Arten) folgende Parameter ermittelt:

- Anteil der Ackerfläche (ATKIS)
- Anteil der feuchten Biotopverbund-Kernflächen
- Anteil der trockenen Biotopverbund-Kernflächen
- Anteil der offenen Biotopverbund-Kernflächen (= Summe der Anteile der feuchten und trockenen Biotopverbund-Kernflächen)
- Anteil der Feuchvegetation (ATKIS)
- Anteil an Gartenland (ATKIS)
- Anteil der flächigen Gewässer (ATKIS)
- Grünlandanteil (ATKIS)

- Anteil an Heidefläche (ATKIS)
- Anteil an Ackerflächen auf Moorböden (ATKIS)
- Anteil an Grünland auf Moorflächen (ATKIS)
- Anteil an Siedlungsfläche (ATKIS)
- Anteil an Wald (ATKIS)
- Entfernung zum nächsten Siedlungsrand (in m, außerhalb von Siedlungen im positivem, innerhalb mit negativem Vorzeichen)
- Entfernung zum nächsten Waldrand (in m, außerhalb des Waldes mit positivem, innerhalb des Waldes mit negativem Vorzeichen).

Die relativen Werte (Flächenanteile) wurden zur Normalisierung der Daten Arcus-Sinus transformiert. Die logistische Regression (Methode: Likelihood-Ratio-Test, schrittweise vorwärts) wurde mit dem Programm SPSS durchgeführt. Ergebnis dieses Verfahrens sind eine Konstante sowie eine Liste der Parameter, die eine statistisch signifikante Beziehung mit dem Auftreten einer Art aufweisen, und deren Koeffizienzwerte. Mit Hilfe der Koeffizienzwerte, die ein Maß für Richtung und Grad der Bedeutung des betrachteten Parameters sind, lässt sich anschließend die Vorkommenswahrscheinlichkeit der einzelnen Arten für einen beliebigen Punkt in der Region mit folgender Formel berechnen:

$$p = 1/(1+e^{-z})$$

mit $z = \text{Konstante} + B_1 * \text{Var}_1 + B_2 * \text{Var}_2 + \dots + B_x * \text{Var}_x$

$B_1, B_2, \dots, B_x =$ Koeffizienzwerte

$\text{Var}_1, \text{Var}_2, \dots, \text{Var}_x =$ Werte der jeweiligen Parameter (= Anteil an der Fläche des Prüfbereichs um den bzw. Entfernung zum jeweiligen Punkt).

Am Beispiel des Kiebitz soll dies verdeutlicht werden: In Tab. 4 sind Konstante und Koeffizienzwerte der relevanten unabhängigen Variablen aufgeführt. Die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens des Kiebitzes ist dann:

$$p = 1/(1 + e^{-(6,93 + 62,53 * \text{Anteil Gewässer} + 17,3 * \text{Anteil Feuchvegetation} - 12,19 * \text{Anteil Wald} + 0,0008 * \text{Abstand zum Wald} + 0,005 * \text{Abstand Siedlungen})})$$

Ein Maß für die Güte des Modells ist der Prozentsatz der korrekt vorhergesagten Werte. Basis dafür ist eine Kreuztabelle, in der die beobachteten Werte den vorhergesagten Werten gegenübergestellt werden. Die beobachteten Werte entsprechen der Feststellung, ob an einem Datenpunkt die Art tatsächlich vorkommt oder nicht. Wie hier am Beispiel des Kiebitzes dargestellt, werden demnach im vorliegenden Fall die 99 Zufallspunkte der Kategorie „Art nicht vorhanden“ und die 77 Daten mit Artnachweis der Kategorie „Art vorhanden“ zugeordnet:

vor der logistischen Regression		vorhergesagt		Anteil korrekt vorhergesagter Fälle
		Art nicht vorhanden	Art vorhanden	
beobachtet	Art nicht vorhanden	99	0	100 %
	Art vorhanden	77	0	0 %
				insgesamt: 56,2 %

Die vorhergesagten Werte entsprechen vor der logistischen Regression in jedem Fall der Kategorie „Die Art ist nicht vorhanden“ – zumindest in den Fällen, in denen die Anzahl der Stichproben mit Vorkommen einer Art größer ist als die Zahl der Proben ohne Vorkommen.

Nach der logistischen Regression wird die Vorkommenswahrscheinlichkeit entsprechend o.g. Gleichung berechnet. Ist $p > 0,5$, ist die Vorhersage „Art ist vorhanden“, ist p kleiner, lautet die Vorhersage „Art ist nicht vorhanden“:

nach der logistischen Regression		vorhergesagt		Anteil korrekt vorhergesagter Fälle
		Art nicht vorhanden	Art vorhanden	
beobachtet	Art nicht vorhanden	93	6	94 %
	Art vorhanden	6	71	92 %
				insgesamt: 93,2 %

Obwohl bei vier der fünf Arten (Ausnahme: Kiebitz) der Anteil der korrekt vorhergesagten Fälle mit Hilfe des Modells, das durch die logistische Regression ermittelt wurde, nur unwesentlich oder nicht erhöht werden konnte, sind die nachgewiesenen statistisch signifikanten Beziehungen zwischen den Artvorkommen (= Lage der Brut- bzw. Revierzentren) und Umweltparametern im Umkreis des Prüfbereichs für Brutplätze insgesamt weitgehend nachvollziehbar (Tab. 4):

- Die Vorkommenswahrscheinlichkeit von Kiebitzrevieren steigt mit dem Anteil an Feuchvegetation und Gewässern innerhalb des 1-km-Radius und sinkt mit dem Anteil an Wald. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit nimmt darüber hinaus mit dem Abstand von Wald und Siedlung zu.
- Die Vorkommenswahrscheinlichkeit des Rotmilans steigt mit dem Anteil an Gewässern und Grünland und sinkt mit dem Anteil an Wald und Siedlung innerhalb des

Prüfbereichs. Der Koeffizienzwert für den Abstand zum Wald ist negativ, das bedeutet hier, dass die Vorkommenswahrscheinlichkeit in Wäldern höher ist als außerhalb. Insgesamt meidet der Rotmilan also Bereiche mit hohem Waldanteil, brütet aber dennoch in Wäldern.

- Beim Schwarzmilan hat die Entfernung zum Waldrand einen ähnlichen Effekt. Die Vorkommenswahrscheinlichkeit dieser Art nimmt außerdem mit dem Anteil an Grünland und Ackerfläche innerhalb des Prüfradius zu und mit dem Wald-Anteil ab. Auch für diese Art gilt also, dass Landschaftsausschnitte mit hohem Waldanteil gemieden werden, aber dennoch Wälder zur Anlage der Horste benötigt werden.
- Auch beim Schwarzstorch steigt die Vorkommenswahrscheinlichkeit innerhalb von Wäldern. Von den übrigen Parametern weist nur der Anteil an Ackerland innerhalb des Prüfbereichs einen signifikanten Effekt auf: Je höher der Ackeranteil desto niedriger ist die Vorkommenswahrscheinlichkeit.
- Die Vorkommenswahrscheinlichkeit des Uhus steigt mit dem Anteil an Feuchtvegetation und Heideflächen und sinkt mit dem Acker-Anteil innerhalb des Prüfradius.

Im nächsten Schritt wurde innerhalb der Windkraft-Potenzialflächen ein Raster von Punkten mit einem Abstand von 100 m gelegt. Für jeden dieser Rasterpunkte wurden innerhalb eines Radius von 1 bzw. 3 km die oben genannten Parameter ermittelt. Schließlich wurde anhand dieser Parameter und auf Basis der mit Hilfe der logistischen Regression ermittelten Modelle die Vorkommenswahrscheinlichkeiten der einzelnen Arten berechnet.

Schließlich wurden die so für die einzelnen Rasterpunkte ermittelten Vorkommenswahrscheinlichkeiten folgenden Kategorien zugeordnet:

- Vorkommenswahrscheinlichkeit $p > 90\%$: sehr hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens
- $p > 75\%$: hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens
- $p > 50\%$: mittlere Wahrscheinlichkeit des Vorkommens
- $p < 10\%$: Wahrscheinlichkeit des Vorkommens sehr gering.

Tab. 4: Beziehung zwischen den Vorkommenswahrscheinlichkeiten ausgewählter Vogelarten und Umfeldparametern

Ergebnisse einer logistischen Regression (Methode: schrittweise vorwärts, Likelihood-Ratio-Test); angegeben sind die jeweiligen Koeffizientenwerte der Variablen, die einen signifikanten Einfluss auf die Vorkommenswahrscheinlichkeiten haben (A = Anteil, Ab = Abstand zum/zur); ein positives Vorzeichen indiziert dabei eine positive Korrelation mit dem jeweiligen Parameter, ein negatives Vorzeichen eine negative Beziehung

% erklärte Fälle: Anteil der Fälle (in Prozent), die ohne bzw. mit dem auf Basis der logistischen Regression ermittelten Modell korrekt vorhergesagt werden; % nicht erkannt: Anteil der Fälle, in denen das Modell tatsächliche Vorkommen nicht vorhersagt; % falsch erkannt: Anteil der Fälle, in denen das Modell Vorkommen vorhersagt, aber keine Vorkommen existieren

Art	Kiebitz	Rotmilan	Schwarzmilan	Schwarzstorch	Uhu
Konstante	-6,93	1,92	-3,75	-0,44	-1,93
A Gewässer	+62,53	+11,76			
A Feuchtvegetation	+17,30				+26,34
A Heide					+23,69
A Grünland		+1,70	+8,07		
A Acker			+4,81	-10,19	-4,05
A Wald	-12,19	-3,19	-5,05		
A Siedlung		-3,78			
Ab Wald	+0,008	-0,005	-0,008	-0,002	
Ab Siedlung	+0,005				
% erklärte Fälle	56,2→93,2	78,3→81,4	81,8→88,4	89,2→88,3	88,4→91,1
% nicht erkannt	8	2	54	83	69
% falsch erkannt	6	78	2	3	1

Bewertung auf Basis von Brutvogel-Rasterdaten

Dieser Analyseschritt war nur in Bayern möglich, da nur hier aus der ADEBAR-Kartierung entsprechende Daten vorlagen. Dazu wurde zunächst geprüft, ob innerhalb des TK-Viertels, in dem die betrachtete Windkraft-Potenzialfläche liegt, windkraft-sensible Vogelarten nachgewiesen wurden. Insbesondere dann, wenn für das betreffende TK-Viertel Raster-Nachweise, aber keine punktgenauen Daten vorlagen, wurden die entsprechenden Arten als potenziell vorkommend berücksichtigt. Die Relevanz dieser potenziellen Vorkommen wurde dann gutachterlich u. a. unter Berücksichtigung der Biotop- und Strukturausstattung der jeweiligen Windkraft-Potenzialflächen eingeschätzt (vgl. Tab. 12 im Anhang).

Bewertung auf Basis von Daten zu Zug-, Überwinterungs- und Rastgebieten

Alle Windkraft-Potenzialflächen liegen außerhalb von EU-Vogelschutzgebieten (SPA), weshalb zunächst davon auszugehen ist, dass wichtige Rastgebiete nicht unmittelbar betroffen sind. Damit ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass wichtige Zugvogelachsen berührt werden. Deshalb wurde analysiert, in welcher räumlichen Beziehung die Windkraft-Potenzialflächen zu diversen Zugkorridoren stehen, deren Abgrenzung vom LfU sowie vom Landratsamt Biberach zur Verfügung gestellt wurden. Darüber hinaus standen für Bayern die Ergebnisse der internationalen Wasservogelzählung in Tabellenform zur Verfügung. Auf dieser Basis wurde anhand der Kriterien in Tab. 5 die Bedeutung der einzelnen Wasservogelgebiete als Rastgebiet für Vögel ermittelt. Da aus Baden-Württemberg entsprechende Daten fehlen, wurde hier die Bedeutung einzelner Rastgebiete aus HÖLZINGER (1987) übernommen. Schließlich wurde auch die Lage der Windkraft-Potenzialflächen in Relation zu Ramsar-Gebieten berücksichtigt.

Tab. 5: Kriterien für internationale, nationale und landesweite (bayernweite) Bedeutung eines Vogel-Rast- oder Überwinterungsgebiets

Individuensumme, die mindestens während einer Zählung erreicht werden muss

Quelle: LfU (unveröff.)

Art	international bedeutsam	national bedeutsam	landesweit bedeutsam
Zwergtaucher	4.000	?	> 50
Haubentaucher	3.600	300	60
Schwarzhalstaucher	2.200	?	> 50
Höckerschwan	2.500	500	> 50
Pfeifente	15.000	2.000	> 50
Schnatterente	600	200	130
Krickente	5.000	400	100
Stockente	10.000	10.000	430
Löffelente	400	75	> 50
Kolbenente	500	100	> 50
Tafelente	6.500	1.000	200
Reiherente	9.500	4.000	300
Schellente	11.500	650	110
Gänsesäger	2.700	350	> 50
Blässhuhn	17.500	4.500	1.000

Die Einschätzung des Konfliktpotenzials aufgrund der Lage der zu Zugkorridoren und Rastgebieten erfolgte im Wesentlichen gutachterlich. Konfliktmöglichkeiten werden v. a. dann gesehen, wenn sich Windkraft-Potenzialflächen mit Zugkorridoren überschneiden oder in der Nähe von bedeutsamen Rastgebieten liegen.

Bewertung auf Basis der Fledermaus-Daten

Die Bewertung des Konflikt- bzw. Kollisionsrisikos basiert auf Veröffentlichungen außerhalb Baden-Württembergs bzw. Bayerns (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG 2003, LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2008, WWF ÖSTERREICH 2003). Nach diesen Werken indizieren folgende Kriterien ein höheres Risiko:

1. Lage der Windkraft-Potenzialfläche innerhalb von 1 km um Wochenstuben mit mindestens 50 Tieren und Winterquartieren mit mindestens 100 Tieren
2. Windkraft-Potenzialflächen innerhalb eines Radius von 1 km um Siedlungen
3. Vorkommen von Laub- und Mischwald innerhalb der Windkraft-Potenzialfläche
4. Lage der Windkraft-Potenzialfläche innerhalb eines Radius von 500 m zu Gewässern größer 1 ha sowie zu Fließgewässern erster Ordnung
5. Lage innerhalb eines 200-m-Abstands zu Wäldern < 10 ha bzw. eines 500-m-Abstands zu Wäldern > 10 ha
6. Lage in Waldrandnähe (innerhalb 100 m innerhalb bzw. außerhalb des Waldes)
7. Lage innerhalb eines FFH-Gebiets bzw. innerhalb eines Puffers von 1 km um diese Gebiete mit Vorkommen von Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

Nur die Kriterien 2 bis 7 lassen sich flächendeckend ermitteln. Daher wurde mit Hilfe des GIS zunächst für die gesamte Region ermittelt, wo die entsprechenden Kriterien zutreffen und wo nicht. Das Ergebnis ist ein Flächen-Shape, aus dem hervorgeht, für welche Teilfläche wie viele der genannten Kriterien (Minimum: 0, Maximum: 6) zutreffen. Anschließend wurde für jede Windkraft-Potenzialfläche berechnet, wie hoch der Anteil der Fläche mit 0, 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 zutreffenden Kriterien ist. Um die Ergebnisse vergleichen zu können, wurde aus den Anteilen gemäß folgender Formel ein Gesamtwert berechnet:

$$\text{Gesamtwert} = A_0 * 0 + A_1 * 1 + A_2 * 2 + \dots A_6 * 6$$

mit $A_0, A_1, A_2 \dots A_6$ = Anteil der Flächen, für die 0, 1, 2 ... 6 Kriterien zutreffen.

5 Ergebnisse und Diskussion

5.1 Betroffenheit einzelner Vogel-Arten

Potenzielle Konflikte mit Windkraft-Potenzialflächen betreffen die einzelnen windkraftsensiblen Arten nicht gleichmäßig. Vielmehr können folgende Kategorien unterscheiden werden (Tab. 6):

- Weit verbreitete Arten, bei denen schon jetzt in vielen Fällen ein erhöhtes Risiko festzustellen ist (Rot- und Schwarzmilan).
- Insgesamt weit verbreitete Arten mit schlechter Datenlage (Baumfalke, Wespenbussard, mit Einschränkungen auch Rohrweihe): Bei diesen Arten lassen sich nur in wenigen Fällen schon jetzt konkrete Konfliktpotenziale erkennen. In den meisten Fällen müssen die Windkraft-Potenzialflächen in Hinblick auf diese Arten noch untersucht werden.
- Koloniebrüter, die regelmäßig von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sind bzw. sein können (Graureiher).
- Weit verbreitete Arten, die aufgrund ihrer Habitatansprüche nur selten oder nicht von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sind (Kiebitz, Weißstorch).
- Seltene Brutvögel, die entsprechend selten von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sein können (Schwarzstorch, Uhu): Aufgrund der Seltenheit ist das Risiko entsprechend gering, kann aber nur selten wirklich ausgeschlossen werden, weshalb entsprechende Untersuchungen notwendig sind.
- Seltene Brutvögel bzw. Koloniebrüter, die nur ausnahmsweise von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sind (Flusseeeschwalbe, Möwen, Wanderfalke).
- Seltene Brutvögel, deren Brutgebiete aller Wahrscheinlichkeit nicht von Windkraft-Potenzialflächen betroffen sind (Bekassine, Großer Brachvogel, Purpureiher, Rohrdommel, Wachtelkönig, Zwergdommel).
- Regelmäßig auftretende, teilweise häufige Arten, die in der Region nicht brüten (Fischadler, Kormoran, Kornweihe, Raubwürger, Wiesenweihe): Bei diesen Arten besteht das Problem, dass die relevanten amtlichen Windkraft-Erlasse in erster Linie auf Brutvögel fokussieren, aber Windkraft-Potenzialflächen auch für Nichtbrüter Risiken bedeuten können. Das gilt insbesondere für Windkraft-Potenzialflächen in der Nähe von Rast- und Schlafplätzen. Allerdings deuten die vorliegenden Daten nicht darauf hin, dass diese Risiken ausgeprägt sind. Sie können aber nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.
- Insgesamt seltene bis sehr seltene Arten, die in der Region nicht brüten und hier außerhalb ihrer Verbreitungszentren auftreten (Nachtreiher, Seeadler, Sumpfohreule): Bei diesen Arten bestehen nur ausnahmsweise Kollisionsrisiken, die für den Gesamterhaltungszustand der relevanten Populationen nicht relevant sein dürften.
- Nicht vorkommende Arten: Auer- und Haselhuhn.

Tab. 6: Bewertung der Betroffenheit der relevanten Vogelarten

BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern

Relevanz: KR = kaum relevant, NR = nicht relevant, R = relevant, TR = teilweise relevant, SWR = sehr wahrscheinlich relevant, VNR = vermutlich nicht relevant, U = unklar

Begründung: PV = potenzielles Vorkommen auf Basis der Adebar-Kartierung, PA = potenzielle Aktionsräume im Umkreis von Punktdaten, TKQ = TK25-Viertel, WKP = Windkraft-Potenzialfläche

Art	Relevanz	Begründung
Auerhuhn	NR	Kein Brutvogel im Verbandsgebiet
Baumfalke	BW: SWR, BY: TR	BW: Datenlage erlaubt keine räumliche Zuordnung, Art aber relativ weit verbreitet, deshalb grundsätzlich Konfliktpotenzial gegeben, BY: keine Überschneidung mit PA, diese aber sehr unvollständig, Verschneidung mit Adebar-Daten weist auf PV in einem Großteil der Gebiete hin, allerdings einige WKP ohne Nachweis in entsprechendem TKQ (s. Tab. 12 im Anhang)
Bekassine	BW: VNR, BY: NR	BW: keine Überschneidung mit PA, kein Feuchtgrünland im Bereich WKP, BY: keine Überschneidung mit PA, PV nur im Bereich TKQ 7728/2, WKP aber im Wald und deshalb als Habitat für die Art nicht geeignet
Fischadler	KR	nur Einzeldaten von Durchzüglern
Flusseeeschwalbe	BW: VNR, BY: KR	keine Überschneidung mit PA, BW: keine WKP im 1-km-Umkreis um größere Gewässer, BY: PV nur im Bereich einer WKP (s. Tab. 12 im Anhang)
Graureiher	BW: VR, BY: R	BW: Datenlage erlaubt keine räumliche Zuordnung, Habitatansprüche der Art aber relativ unspezifisch, deshalb Ausschluss einzelner Räume nicht möglich und grundsätzlich Konfliktpotenzial gegeben, BY: mehrfach Überschneidung mit PA und PV, nur bei wenigen WKP ohne Überschneidung
Großer Brachvogel	BW: VNR, BY: NR	BW: keine Überschneidung mit PA, kein Feuchtgrünland im Bereich WKP, BY: keine Überschneidung mit PA, PV nur im Bereich TKQ 7728/4 bzw. 7828/2, WKP GZ27, hier aber im Wald und deshalb als Habitat für die Art nicht geeignet, sowie im Bereich TKQ 7428/2+4, WKP GZ36, aber außerhalb Wiesenbrütergebiet
Haselhuhn	NR	kein Brutvogel im Verbandsgebiet
Kiebitz	KR	keine Überschneidung mit PA, BW: WKP vor allem im Wald, BY: teilweise PV, aber WKP dann kaum als Habitat geeignet (s. Tab. 12 im Anhang)
Kormoran	VNR	keine Brutkolonien bekannt, allenfalls Konflikte im Umfeld von Rastplatzkonzentrationen denkbar

Art	Relevanz	Begründung
Kornweihe	BW: TR, BY: U	BW: Schlafplatz im Bereich Federsee, WKP mit hohem Offenlandanteil im Umkreis sind vermutlich betroffen (s. Tab. 12 im Anhang), BY: keine Schlafplätze dokumentiert, aber vermutlich vorhanden
Möwen (Lach-, Mittelmeer-, Schwarzkopfmöwe)	BW: VNR, BY: KR	keine Überschneidung mit PA, BW: keine WKP im 1-km-Umkreis um größere Gewässer, BY: PA nur im Bereich einer WKP (s. Tab. 12 im Anhang)
Nachtreiher	NR	kein Brutvogel, nur wenige Einzelbeobachtungen
Purpurreiher	NR	keine Überschneidung mit PA
Raubwürger	VNR	nur Wintergast, keine Konzentrationen bekannt
Rohrdommel	NR	vermutlich nur ein Brutvorkommen in BY (TK 7527/2) außerhalb WKP, ansonsten nur wenige Einzelbeobachtungen
Rohrweihe	BW: U, BY: KR	keine Überschneidung mit PA, BW: vereinzelt Konflikte denkbar, aber Datenlage völlig unzureichend, BY: PA nur im Bereich einer WKP (s. Tab. 12 im Anhang)
Rotmilan	R	zahlreiche Überschneidungen mit PA, weite Verbreitung, nur wenige WKP mit geringer Vorkommenswahrscheinlichkeit (s. Tab. 12 im Anhang)
Schwarzmilan	TR	vereinzelt höhere Vorkommenswahrscheinlichkeit, insbesondere in BY regelmäßig PA und PV
Schwarzstorch	BW: U, BY: TR	BW: keine Überschneidung mit PA, aber Datenlage sehr lückig, BY: teilweise Überschneidung mit PA bzw. PV (s. Tab. 12 im Anhang)
Seeadler	NR	kein Brutvogel, nur wenige Einzelbeobachtungen
Sumpfohreule	NR	kein Brutvogel, vermutete Schlafplatzkonzentrationen (Donauried) außerhalb WKP
Uhu	TR	BW: Überschneidung mit PA in ADK35, weitere Überschneidungen aufgrund schlechter Datenlage nicht auszuschließen, BY: PV im Bereich einiger WKP
Wachtelkönig	BW: VNR, BY: NR	BW: keine Überschneidung mit PA, kein Feuchtgrünland im Bereich WKP, BY: keine Überschneidung mit PA, PV nur im Bereich TKQ 7728/4, WKP aber im Wald und deshalb als Habitat für die Art nicht geeignet
Wanderfalke	BW: U, BY: KR	keine Überschneidung mit PA, BW: Datenlage insgesamt aber unzureichend, BY: PV nur im Bereich einer WKP (s. Tab. 12 im Anhang)
Weißstorch	NR	keine Überschneidung mit PA, PV nur im Bereich von WKP im Wald

Art	Relevanz	Begründung
Wespenbussard	BW: SWR, BY: TR	BW: Datenlage erlaubt keine räumliche Zuordnung, Art aber relativ weit verbreitet, deshalb grundsätzlich Konfliktpotenzial gegeben, BY: keine Überschneidung mit PA, diese aber sehr unvollständig, PV in einigen WKP (s. Tab. 12 im Anhang)
Wiesenweihe	KR	kein Brutvogel, nur vereinzelt Durchzügler
Zwergdommel	NR	keine Überschneidung mit PA

Um die potenziellen Konflikte abschließend beurteilen zu können, sind also im Regelfall Untersuchungen von Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard und Baumfalke sowie Schwarzstorch nötig. In wenigen Fällen müssen auch andere Arten einbezogen werden.

5.2 Potenzielle Konflikte mit Rastgebieten und Zugkorridoren

Da die wichtigsten Rast- und Überwinterungsgebieten von Vögeln in der SPA-Kulisse enthalten sein sollten und diese EU-Vogelschutzgebiete bei der Auswahl der Windkraft-Potenzialgebiete von vorneherein ausgeschlossen wurden, waren diesbezüglich keine ausgeprägten Konflikte zu erwarten. Tatsächlich deuten auch die vorliegenden Daten der Wasservogelzählungen darauf hin, dass Konflikte mit Rast- und Überwinterungsgebieten allenfalls punktuell zu erwarten sind (vgl. Abb. 3), wobei zu berücksichtigen ist, dass die Datenlage in Baden-Württemberg auch in diesem Fall lückenhaft ist. Die Bewertung der Lage der Vorrangflächen in Hinblick auf potenzielle Konflikte mit Rastgebieten und Zugkorridoren war deshalb häufig nur mit Hilfe der eingehenden Stellungnahmen möglich

Auch in Hinblick auf die Zugkorridore von Vögeln sind auf Basis der vorliegenden Daten nur auf wenigen Windkraft-Potenzialflächen Konfliktsituationen denkbar (vgl. auch Tab. 12 im Anhang). In diesen Fällen sind ggf. zusätzliche Untersuchungen zu Zugrouten bzw. Flugbewegungen nötig, um ein abschließendes Urteil zu ermöglichen. Allerdings sind die dargestellten Korridore vermutlich nicht vollständig: So sind ausgeprägte Flugbewegungen zumindest von Wasservögeln auch entlang des Donauesingens zu erwarten. Zugvögel, die von der Thermik abhängig sind (z. B. Wespenbussard, Störche) werden möglicherweise verstärkt entlang der Höhenrücken ziehen, die an die identifizierten Zugkorridore angrenzen.

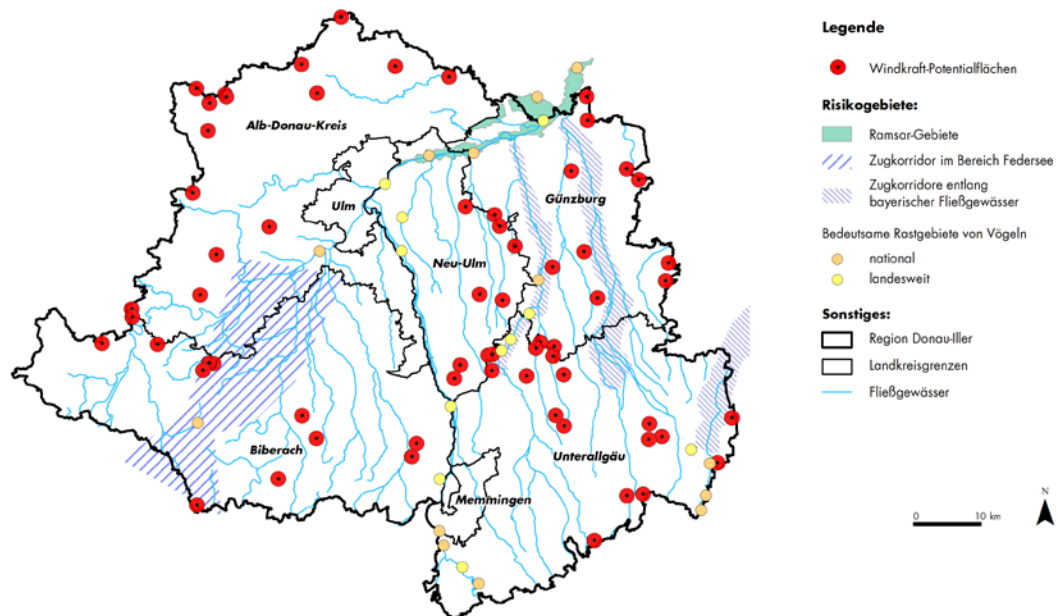


Abb. 3: Lage der Windkraft-Potenzialflächen in Relation zu wichtigen Zugkorridoren und Rastgebieten für Vögel

5.3 Potenzielle Konflikte mit Brutvogelvorkommen

Insbesondere in Bayern sind aufgrund der relativ guten Datenlage zahlreiche Konflikte mit Brutvorkommen windkraftsensibler Vogelarten erkennbar (Details s. Tab. 12 im Anhang). So liegen die Windkraft-Potenzialflächen regelmäßig innerhalb des 1-km-Prüfbereichs um Revierzentren des Rotmilans, teilweise befinden sich auch die Brutplätze innerhalb der Windkraft-Potenzialflächen (s. Beispiel in Abb. 4). Betroffen sind aber auch andere Arten, z. B. Schwarzmilan, Graureiher und Schwarzstorch.

Weitere Hinweise auf mögliche Risiken geben die Rasterdaten aus Adebar (Tab. 8 im Anhang). Dabei ist zu berücksichtigen, dass Rasterdaten nur dann ein zusätzliches Risiko indizieren, wenn die für die Raster angegebene Revierzahl höher ist als die Zahl der punktgenau bekannten Reviere (s. Tab. 9 im Anhang). Insgesamt wird aber deutlich, dass insbesondere zu Schwarzmilan und Baumfalke in vielen Fällen weitere Vorkommen und damit Konfliktrisiken nicht ausgeschlossen werden können. Auch diese potenziellen Vorkommen werden in der Gesamtbewertung (Tab. 12 im Anhang und Kap. 5.7) berücksichtigt.

5.4 Potenzielle Konflikte mit dem Vogelschutz auf der Basis der Landschaftsausstattung

Da die Datenlage sehr heterogen ist und in vielen Windkraft-Potenzialflächen konkrete Nachweise windkraftsensibler Arten fehlen, war es nötig, die Habitategignung der Flächen bei der Risikobewertung miteinzubeziehen. Dabei ist zunächst zu berücksichtigen, dass die statistischen Berechnungen nur für wenige Arten möglich waren. Gerade bei Arten mit erheblichen Datenlücken (Baumfalke, Wespenbussard) wären entsprechende Modelle wünschenswert gewesen, konnten aufgrund der geringen Stichprobengröße aber nicht berechnet werden. Weiterhin ist zu beachten, dass es sich bei der Ableitung von Vorkommenswahrscheinlichkeiten nur um Modellvorhersagen handelt, die auf der Basis relativ grober Parameter (i.d.R. Flächenanteile verschiedener Strukturtypen, die aus dem ATKIS abgeleitet wurden) ermittelt wurden. Es ist also denkbar, dass für das Vorkommen einer Art entscheidende Parameter in den Modellen nicht berücksichtigt wurden.

Vor diesem Hintergrund können die Ergebnisse der Modelle nur Hinweise auf das Konfliktrisiko liefern. Dies wird auch am Anteil der durch die Modelle korrekt vorhergesagten Fälle deutlich (Tab. 4): Nur bei Kiebitz und Rotmilan liegt der Anteil der Brutvorkommen bzw. Revierzentren, die mit dem Modell nicht korrekt vorhergesagt werden, unter 10 %. Bei Schwarzmilan, Schwarzstorch und Uhu beträgt dieser Anteil über 50 %; wenn das Modell eine geringe Vorkommenswahrscheinlichkeit anzeigt, ist also nicht zwingend davon auszugehen, dass diese Arten am entsprechenden Ort nicht vorkommen. Der Anteil irrtümlich vorhergesagter Vorkommen ist dagegen bei fast allen betrachteten Arten gering, d.h. in den Fällen mit hoher Vorkommenswahrscheinlichkeit auf Basis der Modelle ist die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens dieser Arten auch in der Realität hoch. Einzige Ausnahme ist der Rotmilan, bei dem der Anteil der Fälle sehr hoch ist, in denen durch das Modell ein Vorkommen vorausgesagt wird, aber nicht existiert. Gerade bei dieser Art ist aber zu berücksichtigen, dass sicherlich nicht alle Vorkommen erfasst wurden; der Anteil falsch vorhergesagter Fälle ist deshalb sicherlich etwas geringer.

Die Vorkommenswahrscheinlichkeiten wurden für Punkte berechnet, die in einem Raster über die Windkraft-Potenzialflächen gelegt wurden. Dabei wird deutlich, dass die Vorkommenswahrscheinlichkeit innerhalb der Windkraft-Potenzialflächen variiert (s. Beispiel in Abb. 4). So könnte der Eindruck entstehen, dass in vielen Fällen das Risiko verringert werden kann, wenn die Windkraft-Potenzialflächen auf die Bereiche mit einer geringeren Vorkommenswahrscheinlichkeit beschränkt werden. Allerdings ist dabei zu berücksichtigen, dass mit den Modellen die Wahrscheinlichkeit vorhergesagt wird, dass ein Rasterpunkt ein Brutplatz oder Revierzentrum ist. An jeden dieser Punkte müsste also der Prüfbereich von 1 km bzw. 3 km angelegt werden, was bei den meisten Windkraft-Potenzialflächen bedeutet, dass das gesamte Gebiet mit einem

entsprechenden Risiko behaftet wäre. Vor diesem Hintergrund genügt es zunächst, bei der Konfliktanalyse innerhalb einer Windkraft-Potenzialfläche den Rasterpunkt zu berücksichtigen, der hinsichtlich des Vorkommens einer Art die höchste Wahrscheinlichkeit hat (Tab. 10).

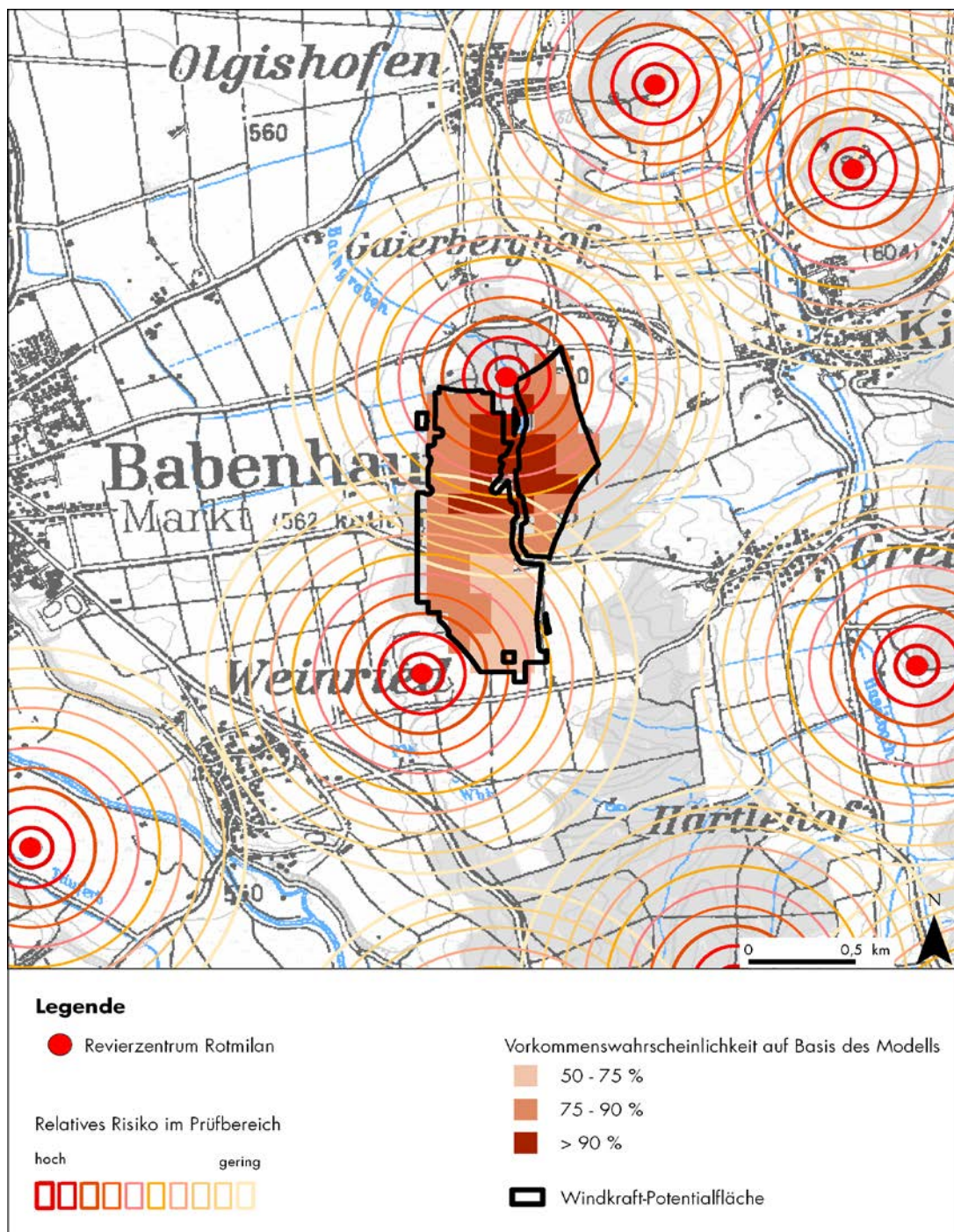


Abb. 4: Unterschiede im Konfliktrisiko für den Rotmilan innerhalb der Windkraft-Potenzialfläche UA16

5.5 Potenzielle Konflikte mit dem Fledermausschutz

Überschneidungen zwischen Windkraft-Potenzialflächen und dem 1-km-Prüfbereich um bekannte Fledermausquartiere (in Bayern) existieren nicht. Die Rasterdaten in Baden-Württemberg lassen ebenfalls keine konkrete Bewertung der Windkraft-Potenzialflächen zu; zudem deuten die Daten darauf hin, dass zumindest weit verbreitete Arten nicht vollständig erfasst wurden (vgl. Tab. 11 im Anhang).

Eine Bewertung muss daher ausschließlich auf Basis der Strukturausstattung der Windkraft-Potenzialflächen und ihrer Umgebung vorgenommen werden. Dabei wird deutlich, dass in allen Windkraft-Potenzialflächen auf großen Teilflächen mindestens eines der Risiko-Kriterien zutrifft (s. Tab. 11 im Anhang); in den meisten Fällen treffen sogar mehrere Kriterien zu. Nur das Kriterium „Vorkommen im Umfeld von FFH-Gebieten mit Fledermaus-Vorkommen“ trifft auf keines der Gebiete zu.

Aufgrund des generell hohen Risikos auf Basis der genannten Kriterien kann für keine Windkraft-Potenzialfläche die Aussage getroffen werden, dass das Konfliktrisiko so gering ist, dass eine Errichtung von Windkraftanlagen uneingeschränkt möglich ist. Diese Risiken können jedoch vermieden werden, wenn die Anlagen mit einem Gondelmonitoring versehen werden, welches beim Auftreten von Fledermäusen zum Abschalten der Anlagen führt. Sollte diese Vorgehensweise nicht gewünscht sein, wären in den Windkraft-Potenzialflächen intensivere Untersuchungen der Fledermäuse nötig, um ggf. nachweisen zu können, dass das Konfliktrisiko so gering ist, dass keine artenschutzrechtlichen Probleme zu erwarten sind.

5.6 Gesamtbewertung auf Basis der vorliegenden Daten

Da die Datenlage für eine differenzierte Beurteilung der Windkraft-Potenzialflächen aus der Sicht des Fledermausschutzes nicht ausreicht bzw. mögliche artenschutzrechtliche Konflikte bei dieser Artengruppe durch entsprechende Abschaltalgorithmen vermieden werden können (s. Kap. 5.5), beschränkt sich die Gesamtbewertung des Konfliktrisikos auf den Vogelschutz.

Insgesamt wird deutlich, dass nach vorliegendem Kenntnisstand nur bei einer Windkraftpotenzialfläche ein relevantes Risiko nahezu ausgeschlossen werden kann (Tab. 12 im Anhang). Nur bei 4 Flächen(komplexen) ist das Risiko so gering, dass Konflikte möglich, aber nicht wahrscheinlich sind. Bei der überwiegenden Zahl der Potenzialflächen sind Konflikte wahrscheinlich (23 Fälle bzw. 42 %) oder sehr wahrscheinlich (20 bzw. 36 %). In diesen Fällen sind vertiefte Untersuchungen im Vorfeld einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung unabdingbar. Bei wenigen Windkraft-Potenzialflächen (7 Flächen bzw. 13 %) deuten die vorliegenden Daten darauf hin,

dass das Konfliktrisiko zu hoch ist und deshalb empfohlen werden muss, diese Flächen nicht im Regionalplan aufzuführen.

Zu diskutieren ist, ob die Bearbeitungstiefe weitergehender Untersuchungen an das Konfliktrisiko angepasst wird. So erscheint es zunächst vertretbar, die Untersuchungen der mit „KM“ eingestuften Windkraft-Potenzialflächen auf die Methodenstandards aus SÜDBECK et al. (2005) zu beschränken. Sollten als Ergebnis dieser Untersuchungen aber höhere Risiken erkennbar werden, sind ggf. vertiefte Kartierungsarbeiten nötig. Die mit „KW“ und „KS“ gekennzeichneten Flächen sollten in jedem Fall entsprechend Anlage 4 des Windenergieerlasses Bayerns bzw. Kap. 2.2.2.2 der „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ des LUBW untersucht werden. In Abhängigkeit von den potenziell vorkommenden Arten sind darüber hinaus auch bei der Erfassung der Brutvorkommen (z. B. beim Uhu) mehr Kontrollgänge nötig, als von SÜDBECK et al. (2005) vorgeschlagen.

5.7 Gesamtbewertung nach Eingang der Stellungnahmen

Die Gesamtbewertung auf Basis der vorliegenden Daten (Kap. 5.6) musste im Oktober 2013 abgeschlossen werden. Deshalb konnten einige, erst zu einem späteren Zeitpunkt verfügbare Daten (insbesondere die Milankartierung in Baden-Württemberg) nicht berücksichtigt werden. Vor diesem Hintergrund war der folgende Konsultationsprozess, im Rahmen dessen insbesondere die Träger öffentlicher Belange Gelegenheit hatten, die Vorschläge zu bewerten, von großer Bedeutung. Ergänzende Hinweise stammen dabei insbesondere von den Naturschutzbehörden und Naturschutzverbänden. Die Stellungnahmen zeigten zudem, dass zahlreiche unveröffentlichte Daten existieren.

Vor diesem Hintergrund wurde die Bewertung in Kap. 5.6 noch einmal überarbeitet (Tab. 7). Beim Vergleich dieser Endbewertung mit den Ergebnissen in Tab. 12 im Anhang ist zu berücksichtigen, dass im Rahmen des Konsultationsprozesses einige Standorte zusammengelegt und andere schon im Entwurf gestrichen wurden (6 mit „KU“, 3 mit „KS“ und 1 mit „KW“ bewerteter Standort), so dass schließlich 42 Standorte zu bewerten waren. Im Rahmen des Konsultationsprozesses wurden einzelne Standorte verkleinert; eine abschließende Prüfung ergab jedoch, dass dies keine wesentlichen Auswirkungen auf die Risikobewertung hatte. Die einzige Ausnahme ist der Standort BW-19 (Details s. Tab. 7).

Durch die Berücksichtigung der Stellungnahmen wurde die Bewertung in vielen Fällen geändert, wobei fallweise sowohl ein höheres als auch ein geringeres Konfliktrisiko diagnostiziert werden konnte. Insgesamt muss aufgrund der Stellungnahmen das Kon-

fliktrisiko aber höher eingestuft werden. So stieg die Anzahl der Flächen, für die eine Streichung empfohlen wird, von 1 auf 4. Im Oktober 2013 wurde die Mehrzahl der Flächen (48%) mit KW („Konflikte wahrscheinlich“) bewertet, aktuell dominiert die Bewertung KS („Konflikte sehr wahrscheinlich“, 50%). Bei den unteren Risikostufen wkf und KM gab es zwar Verschiebungen, der relative Anteil blieb aber in etwa gleich.

Trotz der zahlreichen zusätzlichen Hinweise wurde also nur in wenigen Fällen auf Basis der vorliegenden Daten und Stellungnahmen eine Streichung eines Standortes empfohlen. In den meisten Fällen sind umfangreichere Untersuchungen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung notwendig, um das Konfliktrisiko endgültig bewerten zu können. Insbesondere in den mit „KS“ bewerteten Bereichen ist aber denkbar, dass als Ergebnis dieser Prüfung eine Genehmigung von Windkraftanlagen nicht möglich ist.

Tab. 7: Endgültige Bewertung des Konfliktrisikos der Windkraft-Potenzialflächen in Bezug auf Vögel unter Berücksichtigung der eingegangenen Stellungnahmen

Bewertung: wkf = weitgehend konfliktfrei, KM = Konflikte möglich, Detailuntersuchung zu empfehlen, KS = Konflikte sehr wahrscheinlich, Detailuntersuchung zwingend notwendig, KU = Konflikte unvermeidbar, Streichung des Potenzialgebietes zu empfehlen, KW = Konflikte wahrscheinlich, Detailuntersuchung dringend zu empfehlen

kV = wahrscheinlich kein Vorkommen in der Potenzialfläche, da im Bereich der Potenzialflächen keine Brutreviere bekannt sind und der Abgleich zwischen Punktdaten und Adebar-Daten darauf hindeutet, dass es keine Erfassungslücken gibt; p = Vorkommenswahrscheinlichkeit auf Basis der logistischen Regression, p10 = sehr gering, p50 = mittel, p75 = hoch, p90 = sehr hoch; PV = potenzielles Vorkommen auf Basis der Adebar-Kartierung, PA = potenzielle Aktionsräume im Umkreis von Punktdaten, TKQ = TK25-Viertel

LRA = Landratsamt, RpT = Regierungspräsidium Tübingen, RvS = höhere Naturschutzbehörde der Regierung von Schwaben, saP = spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Standort: Amstetten-Schalkstetten		Nr. BW-01	Nr. (alt) V-ADK03
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	am Rande des PA von Rot- und Schwarzmilan; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	weitere Rot- und Schwarzmilan-Reviere im Umfeld, Standort liegt im Offenland und wird deshalb sehr wahrscheinlich als Nahrungshabitat genutzt	
Standort: Altheim-Märklestal		Nr. BW-02	Nr. (alt) V-ADK08
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KU	PA von Rot- und Schwarzmilan in unmittelbarer Nähe, innerhalb Dichtezentrum des Schwarzmilan	

Standort: Öllingen-Setzungen		Nr. BW-03	Nr. (alt) ADK09/ V-ADK05
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	PA von Rotmilan	
Standort: Lonsee-Radelstetten		Nr. BW-04	Nr. (alt) ADK56
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KW	außerhalb von PA des Rotmilans, insbesondere Offenlandbereiche aber lt. LRA ADK Nahrungshabitate	
Standort: Westerheim-Kirchenfeld		Nr. BW-05	Nr. (alt) ADK58
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	Südost-Teil innerhalb PA des Rotmilans, Standort liegt im Offenland und wird deshalb sehr wahrscheinlich auch regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt	
Standort: entfällt		Nr. entfällt	Nr. (alt) ADK11/ V-ADK02
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50, Uhu p50 (allerdings potenzielle Brutplätze v.a. außerhalb der WKP); insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		
Standort: entfällt		Nr. entfällt	Nr. (alt) ADK14
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		
Standort: Laichingen-Weidstetten		Nr. BW-06	Nr. (alt) ADK05a/b
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KM	außerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, durch Lage im Wald auch als Nahrungshabitat weniger geeignet	
Standort: Schelklingen-Ingstetten		Nr. BW-07	Nr. (alt) V-ADK01
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	innerhalb PA von zwei Rotmilan-Revieren, aufgrund der Größe des Standortes sind jedoch Teilbereiche mit geringerem Konfliktrisiko denkbar	

Standort: Erbach-Pifferlingsberg		Nr. BW-08	Nr. (alt) ADK48
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KW	außerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, durch Lage im Wald auch als Nahrungshabitat weniger geeignet, allerdings lt. RpT wahrscheinlich auf wichtiger Vogelzugroute zwischen Donautal und Schmiechener See	
Standort: Ehingen-Osterholz		Nr. BW-09	Nr. (alt) ADK23
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KM	außerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, durch Lage im Wald auch als Nahrungshabitat weniger geeignet	
Standort: Ehingen - Deppenhäuser		Nr. BW-10	Nr. (alt) ADK35
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	innerhalb PA des Uhus, allerdings weitgehend in nicht geeignetem Habitat, außerdem am Rande des Aktionsraumes des Schlafplatzes der Kornweihe, Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; insgesamt schlechte Datenlage	
Neu:	KS	PA von Rot- und Schwarzmilan, durch Herausnahme der östlichen Teilflächen kann das Konfliktrisiko aber verringert werden; Datenlage Uhu dagegen unverändert: innerhalb PA des Uhus, aber strukturarme Offenlandbereiche werden wahrscheinlich kaum als Jagdhabitat genutzt	
Standort: Riedlingen-Tautschbuch		Nr. BW-11	Nr. (alt) BC05
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p50; Wanderfalken-PA in unmittelbarer Nähe; insgesamt schlechte Datenlage	
Neu:	KM	außerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, durch Lage im Wald auch als Nahrungshabitat weniger geeignet	
Standort: Unlingen-Dietelhofen		Nr. BW-12	Nr. (alt) BC12/ V-BC01
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	BC 12: Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage V-BC01: Rotmilan p90; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	große Teile des Standorts innerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, außerdem innerhalb Dichtezentrum der beiden Arten und lt. RpT wahrscheinlich auch innerhalb Vogelzugroute, lt. LRA BC im Bereich eines Zugsammelplatzes des Weißstorches; Konfliktrisiko ist ggf. durch Beschränkung auf Teilflächen verringerbare	

Standort: Uttenweiler-Sauggart		Nr. BW-13	Nr. (alt) ADK33/ BC17a/ BC20a/ V-BC04/ V-BC05
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; innerhalb Aktionsraum des Schlafplatzes der Kornweihe bei gleichzeitig hohem Anteil geeigneten Jagdhabitats, innerhalb des Zugkorridors des Federsees; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	außerhalb PA des Rot- und Schwarzmilans, KS insbesondere durch die Lage im Zugkorridor bedingt	
Standort: Biberach-Winterreute		Nr. BW-14	Nr. (alt) BC22/V-BC06
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	teilweise innerhalb PA des Rotmilans, allerdings am Rande des 1-km-Radius, Schwarzmilan p75; insgesamt schlechte Datenlage	
Neu:	KS	Datenlage i.W. unverändert	
Standort: Ummendorf-Ringschnait		Nr. BW-15	Nr. (alt) V-BC07
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p75, Kiebitz p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KW	außerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, aber als Nahrungshabitat gut geeignet	
Standort: Berkheim-Nord		Nr. BW-16	Nr. (alt) V-BC02
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	große Teile innerhalb PA von zwei Rotmilan-Revieren, mögliches Dichtezentrum des Rotmilans; durch Lage im Wald jedoch als Nahrungshabitat weniger geeignet; lt. Naturschutzbeauftragtem BC im Illertal Rohrweihen-Vorkommen, durch Lage des Standorts im Wald vermutlich jedoch weniger relevant, darüber hinaus ist Rottal Nahrungshabitat des Schwarzstorches (vermutlich außerhalb PA)	
Standort: Berkheim-Süd		Nr. BW-17	Nr. (alt) V-BC03
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KW	randlich PA von Rot- und Schwarzmilan (mehrere Reviere), durch Lage im Wald jedoch geringerer Eignung als Jagdhabitat; lt. Naturschutzbeauftragtem BC im Illertal Rohrweihen-Vorkommen, durch Lage des Standorts im Wald vermutlich jedoch weniger relevant, darüber hinaus ist Rottal (außerhalb des Standorts) Nahrungshabitat des Schwarzstorches (vermutlich außerhalb PA)	

Standort: Hochdorf-Unteresendorf		Nr. BW-18	Nr. (alt) V-BC08
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	außerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, durch Lage im Wald auch als Nahrungshabitat weniger geeignet, allerdings Lage innerhalb eines Milan-Dichtezentrums; lt. LRA BC Rohrweihen-Revier im NSG Lindenweiher (jedoch > 1 km Entfernung); lt. Naturschutzbeauftragtem BC Teil eines Zugvogelkorridors, deshalb KS	
Standort: Bad Schussenried-Atzenberger Höhe		Nr. BW-19	Nr. (alt) BC19/V-BC09
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	teilweise PA Wanderfalke, Rotmilan p75 bzw. p90, am Rande des Federsee-Zugkorridors; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	KS	Teilfläche im Norden PA Rotmilan, ansonsten unveränderte Datenlage; LRA BC empfiehlt Herausnahme der nördlichen Teilfläche	
Endgültig:	KW	besonders kritische Bereiche wurden aus der Kulisse entfernt (damit außerhalb PA Wanderfalke und PA Rotmilan), jedoch immer noch am Rande des Federsee-Zugkorridors	
Standorte: entfallen		Nr. BW-20	Nr. (alt) ADK26, BC11
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	ADK 26: Rotmilan p90, Uhu p50; Überschneidung mit einem Zuggebiet mittlerer Bedeutung; insgesamt sehr schlechte Datenlage BC 11: Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		
Standort: Pfaffenhofen a. d. Roth-Ritterberg		Nr. BY-01	Nr. (alt) NU01
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; PV von Rotmilan und Baumfalke, lt. Adebar keine Graureiher-, Kiebitz- und Schwarzmilan-Nachweise	
Neu:	KW	Datenlage unverändert	
Standort: Roggenburg-Meißhofen		Nr. BY-02	Nr. (alt) NU06
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	innerhalb PA des Schwarzstorches, allerdings im Waldbereich und deshalb nur Konflikte wegen möglicher Überflüge wahrscheinlich, innerhalb PA des Rotmilans, PV Baumfalke aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, PV Schwarzmilan; Kiebitz jedoch unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)	
Neu:	KS	keine geänderte Datenlage; RvS empfiehlt allerdings Herausnahme der östlichen Teilflächen, um Konfliktrisiko zu mindern	

Standort: Roggenburger Wald		Nr. BY-03	Nr. (alt) NU05/ V-NU02
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	innerhalb PA des Schwarzstorches (allerdings Status B), Rotmilan p75 bzw. p90, PV Rot- und Schwarzmilan sowie Baumfalke	
Neu:	KS	keine geänderte Datenlage; Konfliktrisiko nach wie vor sehr hoch, aufgrund der Größe des Gebietes ist allerdings nicht auszuschließen, dass als Ergebnis der saP und entsprechenden intensiven Untersuchungen gemäß Winderlass Teilbereiche mit einem geringeren Risiko behaftet sind	
Standort: Altenstadt-Kellmünz		Nr. BY-04	Nr. (alt) NU11 + NU12
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	NU11: innerhalb PA des Rotmilans, allerdings am Rande des 1-km-Radius; Schwarzmilan p50; Daten zu PV fehlen NU12: Daten zu PV fehlen, keine PA relevanter Arten, aber Rotmilan p90	
Neu:	KS	lt. RvS Brutvorkommen des Schwarzstorches innerhalb 3-km-Radius, aufgrund der Größe des Gebietes ist allerdings nicht auszuschließen, dass als Ergebnis der saP und entsprechenden intensiven Untersuchungen gemäß Winderlass Teilbereiche mit einem geringeren Risiko behaftet sind	
Standort: Gundremmingen-Donautal		Nr. BY-05	Nr. (alt) GZ36
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	z. T. PA des Wanderfalken, PV von Baumfalke, Flusseeeschwalbe, Mittelmeermöwe, Kiebitz, Rohrweihe und Wespenbussard, Nähe zu international bedeutsamen Rastgebieten an der Donau, Kiebitz p90, Rotmilan p90, allerdings nur Teile des Gebiets betroffen; Zusatzinformation: lt. Adebar keine Rot- und Schwarzmilan-Nachweise	
Neu:	KS	Datenlage unverändert	
Standort: Gundremmingen-Dürrlauringen		Nr. BY-06	Nr. (alt) GZ04
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	lt. Adebar keine Graureiher-Nachweise; Rot- und Schwarzmilan weniger wahrscheinlich, aber Kiebitz p90	
Neu:	KW	Datenlage unverändert	
Standort: Burgau-Brennerberg		Nr. BY-07	Nr. (alt) GZ09
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	Wkf	lt. Adebar keine Baumfalken-, Graureiher-, Rot- und Schwarzmilan-Nachweise; Rotmilan p75, aber kV; Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)	
Neu:	KM	Datenlage zwar unverändert, aber lt. LRA GZ im Landkreis lückenhaft	

Standort: Scheppacher Forst		Nr. BY-08	Nr. (alt) GZ35/V-GZ02
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KM	Rotmilan p90, PV von Rotmilan, aber KV; PV Wespenbussard, Zusatzinformation: lt. Adebar keine Baumfalken-, Graureiher- und Schwarzmilan-Nachweise, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)	
Neu:	Wkf	außerhalb PA von Rot- und Schwarzmilan, vorliegende saP weist auf geringes Konfliktrisiko hin	
Standort: Ichenhausen-Autenried		Nr. BY-09	Nr. (alt) GZ01
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KM	lt. Adebar keine Baumfalken-, Graureiher-, Kiebitz- und Schwarzmilan-Nachweise, aber Rotmilan p75 und pV	
Neu:	KW	lt. RvS Brutvorkommen des Schwarzstorches innerhalb 3-km-Radius, südlicher Teilbereich davon jedoch lt. RvS nicht betroffen, dafür hier aber lt. RvS PA Rotmilan	
Standort: Elzee-Stoffenrieder Forst		Nr. BY-10	Nr. (alt) V-GZ01
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p90, pV Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan, PV Flussseeschwalbe und Mittelmeermöwe unwahrscheinlich, da als Habitat nicht geeignet	
Neu:	KS	lt. RvS Brutvorkommen des Schwarzstorches innerhalb 3-km-Radius und PA Rotmilan	
Standort: Neuburg a.d. Kammel-Edelstetten		Nr. BY-11	Nr. (alt) GZ14
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KM	lt. Adebar kein Kiebitz- und Rot- und Schwarzmilan-Nachweis, aber PV Graureiher und Baumfalke; Rotmilan p75, aber kV	
Neu:	KM	Datenlage unverändert	
Standort: entfallen		Nr. entfällt	Nr. (alt) GZ24
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p90, lt. Adebar keine Graureiher- und Kiebitz-Nachweise, aber Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan nicht auszuschließen	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		
Standort: Neuburg a. d. Kammel-Bleichen		Nr. BY-12	Nr. (alt) GZ15
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; lt. Adebar keine Graureiher-Nachweise, aber Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan sowie Wespenbussard nicht auszuschließen; tangiert randlich den Zugkorridor entlang der Günz	
Neu:	KS	lt. RvS PA Rot- und Schwarzmilan, aufgrund der Lage im Wald ist allerdings nicht auszuschließen, dass als Ergebnis der saP und entsprechenden intensiven Untersuchungen gemäß Winderlass Teilbereiche mit einem geringeren Risiko behaftet sind	

Standort: Ursberg		Nr. BY-13	Nr. (alt) GZ27
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; lt. Adebar keine Graureiher-Nachweise, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation), aber Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan sowie Uhu nicht auszuschließen, PV Baumfalke aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch	
Neu:	KS	lt. LBV evtl. Uhu-Revier, ansonsten Datenlage unverändert, lt. RvS jedoch Reduktion der Risikowahrscheinlichkeit möglich, wenn Standort auf die Nordhälfte reduziert wird	
Standort: Kirchhaslach-Waltenhausen		Nr. BY-14	Nr. (alt) GZ32/UA42
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KU	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, PV und p75 Schwarzmilan, PV Baumfalke; Zusatzinformation: kein Kiebitz-PV trotz p50	
Neu:	KU	Datenlage unverändert	
Standort: Breitenbrunn		Nr. BY-15	Nr. (alt) UA29
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, allerdings eher am Rande, PV Baumfalke und Schwarzmilan; Zusatzinformation: Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)	
Neu:	KS	lt. LBV auch Verdacht auf Uhu-Revier, ansonsten Datenlage unverändert	
Standort: entfallen		Nr. entfällt	Nr. (alt) GZ34/UA43
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KU	innerhalb PA des Rotmilans, PV und p50 Schwarzmilan, PV Baumfalke	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		
Standort: Arlesried-Gallenwald		Nr. BY-16	Nr. (alt) UA20
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	innerhalb PA des Schwarzstorches (allerdings Status B), Rotmilan p75, Schwarzmilan p50, PV Baumfalke und Rotmilan	
Neu:	KU	lt. RvS und LRA MN Brut des Schwarzstorches sicher und Standort innerhalb des Flugkorridors der Art, außerdem PA Rotmilan	
Standort: Tussenhausen-Mattsies		Nr. BY-17	Nr. (alt) UA36
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p75, PV Baumfalke und Rotmilan, aber bei beiden Arten KV, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)	
Neu:	KW	Datenlage unverändert, Standort außerhalb PA Rotmilan und Graureiher (konkrete Beobachtungen beider Arten betreffen derzeit nur Bereiche außerhalb des Standorts), auch durch die Lage im Wald bzw. außerhalb der Talauen Risiko vermutlich geringer als an anderen Standorten	

Standort: Mindelheim		Nr. BY-18	Nr. (alt) V-UA2
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	innerhalb PA des Rotmilans, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, PV Baumfalke	
Neu:	KS	Datenlage unverändert	
Standort: Dirlewang-Roßkopf		Nr. BY-19	Nr. (alt) UA25
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KM	Rotmilan p90 und PV, aber kV, Schwarzstorch p50; PV Schwarzmilan und Uhu; Zusatzinformation: Adebar keine Baumfalken- und Graureiher-Nachweise	
Neu:	KU	lt. LRA MN, RvS und LBV Uhu-Brutnachweis, lt. RvS auch PA von Wespenbussard und Graureiher, Entfernung zum Vorkommen jedoch unklar	
Standort: Rettenbach-Holzer Wald		Nr. BY-20	Nr. (alt) UA23
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50, beide Arten PV, Schwarzmilan aber kV, Baumfalke PV, Schwarzstorch p50, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)	
Neu:	KS	lt. RvS und LBV PA Schwarzstorch, Rot- und Schwarzmilan sowie Graureiher, lt. LRA MN Uhu-Vorkommen wahrscheinlich	
Standort: Amberg-Wertachtal		Nr. BY-21	Nr. (alt) UA-Amb
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	PA Rotmilan (allerdings nur randlich), PA Kiebitz, PV Baumfalke, Graureiher, PV und p75 Schwarzmilan, außerdem am Rande eines Zugkorridors an der Wertach	
Neu:	KW	Datenlage unverändert, zumindest Teile des Standorts liegen außerhalb der Wiesenbrütergebiete	
Standort: Oberrother Wald		Nr. BY-23	Nr. (alt) NU13/ UA10/ V-NU01/ V-NU03
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KW	innerhalb PA des Rotmilans, allerdings am Rande des 1-km-Radius, außerdem PV von Baumfalke und Uhu, nahe bei landesweit bedeutsamen Vogelrastgebiet Günzstausee Bebenhausen; Zusatzinformation: kein PV Kiebitz und Schwarzmilan (allerdings Schwarzmilan p50)	
Neu:	KW	Datenlage unverändert	
Standort: Babenhausen-Allmannshorn		Nr. BY-24	Nr. (alt) UA11
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KS	am Rande des PA des Rotmilans, außerdem PV Baumfalke, Schwarzmilan, Uhu; Schwarzmilan p50, tangiert randlich den Zugkorridor entlang der Günz	
Neu:	KS	Datenlage i. W. unverändert	

Standort: entfallen		Nr. entfällt	Nr. (alt) UA16
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KU	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, außerdem Schwarzmilan p75, PV Baumfalke	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		
Standort: entfallen		Nr. entfällt	Nr. (alt) UA19/V-UA01
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KU	innerhalb PA des Schwarzstorches und des Rotmilans, PV Baumfalke	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		
Standort: entfallen		Nr. entfällt	Nr. (alt) UA24
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KU	innerhalb PA einer Graureiher-Kolonie, Kollisionen während Überflügen zwischen Kolonie und Nahrungshabitaten nahezu unvermeidbar; Rotmilan p90 und PV, aber kV; Schwarzmilan p50 und PV, Baumfalke PV; Zusatzinformation: Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)	
Neu:	KU	Datenlage unverändert	
Standort: entfallen		Nr. entfällt	Nr. (alt) UA37
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KU	innerhalb PA einer Graureiher-Kolonie und von 3 Rotmilan-Revieren, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, PV Baumfalke	
Neu:	KU	Datenlage unverändert	
Standort: entfallen		Nr. entfällt	Nr. (alt) UA41
	Bewertung	Begründung	
Bisher:	KU	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, PV Baumfalke, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, Nähe zu international bedeutsamem Vogelrastgebiet Stausee Irsingen-Stockheim; Zusatzinformation: Kiebitz p90, aber wohl nur außerhalb des WKP relevant (Wald bzw. Waldrand-Situation)	
Neu:	Keine neue Bewertung notwendig		

6 Danksagung

Wir danken den unteren Naturschutzbehörden und den Naturschutzverbänden der Landkreise, der LUBW, dem LfU und der Ulmer OAG für die Bereitstellung der zahlreichen Daten. Den Regierungen von Schwaben und Tübingen danken wir für die kritische Begleitung des Entstehungsprozesses des vorliegenden Gutachtens.

Dank geht auch an den Regionalverband Donau-Iller für die unkomplizierte und konstruktive Zusammenarbeit sowie die Bereitstellung und Aufbereitung zahlreicher Daten.

7 Literatur

- ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON., T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 792 S.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT & BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2011; Hrsg.): „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA; ‚Windkrafteerlass‘) Az: IIB5-4112.79-057/11, B4-K5106-12c/28037, 33/16/15-L 3300-077-47280/11, VI/2-6282/756, 72a-U8721.0-2011/63-1 und E6-7235.3-1/396“, München.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera), 687 S. und Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 2: Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). - Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer), 704 S.
- BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg [unter Mitarbeit von DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W., TURNI, H.]. - In: BRAUN, M., DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: 263-272.- Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer).
- FUCHS, D., K. HÄNEL, A. LIPSKI, M. REICH, P. FINCK & U. RIECKEN (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland - Grundlagen und Fachkonzept.- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 96: 192 Seiten + Kartenband (5 DIN A0 Karten).
- HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere.- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs (Avifauna Baden-Württemberg), Band 1: Gefährdung und Schutz.- Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer).
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs.- LUBW

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU; Hrsg.) (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein .- Flintbek.

(<http://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/windenergie/windenergie.pdf>)

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG & MINISTERIUM FÜR FINANZEN UND WIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG (2012; Hrsg.): „Windenergieerlass Baden-Württemberg“.- Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft Az.: 64-4583/404, Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (Hrsg. 2003; Hrsg.): Beurteilung von Windkraftanlagen im Land Brandenburg: Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (Anhang 1 im Windkrafteerlass Brandenburg, aktualisiert 2012).- Potsdam.

(http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/erl_windkraft.pdf).

WWF ÖSTERREICH (2003): Ökologische Leitlinien für den Ausbau von Ökostromanlagen in Österreich.- Endbericht im Auftrag der E-Control GmbH, Wien. (<http://www.igwindkraft.at/redsystem/mmedia/2008.11.18/1227011426.pdf>).

8 Anhang

Tab. 8: Potenzielle Brutvorkommen ausgewählter Vogelarten auf der Basis der Adebar-Daten in Bayern

WKP = Windkraft-Potenzialfläche, Quadrant = TK25-Quadrant, in dem die WKP liegt
1, 2-3, 4-7, ... = geschätzte Häufigkeit (Reviere) der genannten Arten in den Quadranten

WKP	Quadrant	Baumfalke	Flussseeschwalbe	Graureiher	Mittelmeermöwe	Rohrweihe	Rotmilan	Schwarzmilan	Uhu	Wachtelkönig	Wandfalke	Weißstorch	Wespensussard	Zwergdommel
GZ01	7627/1						2-3							
GZ04	7528/1											1		
GZ09	7528/3											2-3		
GZ14	7628/3	1		4-7										
GZ15	7728/1	2-3					2-3	1					1	
GZ24	7729/1	2-3					2-3	1				1		
GZ24	7729/2	2-3					2-3	1						
GZ27	7728/2	2-3	1				4-7	2-3				1		
GZ27	7728/4	4-7					2-3	2-3	1	2-3		1		
GZ32	7827/2	2-3	1				4-7	2-3						
GZ34	7828/1	2-3					4-7	2-3						
GZ35	7528/4											1		
GZ35	7529/3						1						1	
GZ35	7629/1						2-3							
GZ36	7428/3	4-7						2-3			1		2-3	
GZ36	7428/4		1		1	1								2-3

WKP	Quadrant	Baumfalke	Flussee-schwalbe	Grau-riher	Mittelmeer-möwe	Rohr-weihe	Rotmi-lan	Schwarz-milan	Uhu	Wach-telkönig	Wander-falke	Weiß-storch	Wespen-bussard	Zwerg-dommel
NU01	7626/2	1												
NU01	7627/1						2-3							
NU05	7727/3	2-3					2-3	2-3						
NU06	7727/1	2-3					2-3	2-3						
NU06	7727/3	2-3					2-3	2-3						
NU13	7827/1	1		2-3			2-3		1			1		
UA-Amb	7930/1	2-3		8-20				2-3						
UA10	7827/1	1		2-3			2-3		1			1		
UA11	7827/1	1		2-3			2-3		1			1		
UA11	7827/3	2-3					4-7	2-3						
UA16	7827/2	2-3	1				4-7	2-3						
UA16	7827/4	2-3					4-7	4-7						
UA19	7928/1	1					4-7							
UA20	7928/1	1					4-7							
UA23	8028/3	2-3		8-20			1	1						
UA23	8028/4	2-3		4-7			2-3							
UA24	8029/1	2-3		4-7			2-3	2-3						
UA25	8028/2						4-7	2-3	1					
UA29	7828/1	2-3					4-7	2-3						
UA29	7828/3						4-7	2-3						
UA36	7929/1	2-3		4-7			4-7	4-7						
UA37	7929/1	2-3		4-7			4-7	4-7						

WKP	Quadrant	Baumfalke	Flussee-schwalbe	Graureiher	Mittelmeer-möwe	Rohrweihe	Rotmilan	Schwarzmilan	Uhu	Wachtelkönig	Wanderrfalke	Weißstorch	Wespenbussard	Zwergdommel
UA41	7929/4	2-3					2-3	4-7						
UA42	7827/2	2-3	1				4-7	2-3						
UA43	7828/1	2-3					4-7	2-3						
V-GZ-01	7627/4	1	2-3		1		2-3	2-3						
V-GZ-02	7528/4											1		
V-GZ-02	7529/3						1						1	
V-NU-01	7827/1	1		2-3			2-3		1			1		
V-NU-02	7727/3	2-3					2-3	2-3						
V-NU-02	7727/4	4-7	1				2-3	2-3					1	
V-NU-03	7827/1	1		2-3			2-3		1			1		
V-UA-01	7928/1	1					4-7							
V-UA-02	7929/1	2-3		4-7			4-7	4-7						
V-UA-02	7929/3						2-3	2-3						

Tab. 9: Erfassungsgrad ausgewählter Vogelarten

Dargestellt ist für jede Windkraft-Potenzialfläche (WKP) und jedes TK25-Viertel die Differenz zwischen der Mindestzahl an Revieren aus der Adebar-Kartierung und der Anzahl der punktgenau erfassten Reviere. Rot markiert sind die Fälle mit mind. 4, orange markiert sind die Fälle mit mind. 2 und gelb markiert die Fälle mit mind. 1 Revier, die offenbar nicht punktgenau bekannt sind. Negative Zahlen indizieren eine höhere Anzahl punktgenau bekannter Reviere als die Mindestzahl aus Adebar.

WKP	Quad-rant	Baum-falke	Rohr-wei-he	Rot-milan	Schwarz-milan	Schwarz-storch	Uhu	Wander-falke	Wes-penbus-sard
GZ01	7627/1	0	0	2	0	0	0	0	0
GZ04	7528/1	0	0	0	0	0	0	0	0
GZ09	7528/3	0	0	0	0	0	0	0	0
GZ14	7628/3	1	0	0	0	0	0	0	0
GZ15	7728/1	2	0	2	1	0	0	0	1
GZ24	7729/1	2	0	-1	1	0	0	0	0
GZ24	7729/2	2	0	2	1	0	0	0	0
GZ27	7728/2	2	0	4	2	0	0	0	0
GZ27	7728/4	4	0	2	2	0	1	0	0
GZ32	7827/2	2	0	-1	2	0	0	0	0
GZ34	7828/1	2	0	-6	2	0	0	0	0
GZ35	7528/4	0	0	-1	0	0	0	0	0
GZ35	7529/3	0	0	1	0	0	0	0	1
GZ35	7629/1	0	0	1	0	0	0	0	0
GZ36	7428/3	4	0	0	2	0	0	1	2
GZ36	7428/4	0	1	0	0	0	0	0	0
NU01	7626/2	1	0	0	0	0	0	0	0
NU01	7627/1	0	0	2	0	0	0	0	0
NU05	7727/3	2	0	-1	2	0	0	0	0
NU06	7727/1	2	0	-1	2	-1	0	0	0
NU06	7727/3	4	0	2	2	0	0	0	1
NU13	7827/1	1	0	-4	0	0	1	0	0
UA-Amb	7930/1	2	0	-1	2	0	0	0	0
UA11	7827/3	2	0	0	2	0	0	0	0
UA16	7827/2	2	0	-1	2	0	0	0	0
UA16	7827/4	2	0	-4	4	0	0	0	0
UA19	7928/1	1	0	2	0	-1	0	0	0
UA20	7928/1	1	0	2	0	-1	0	0	0
UA23	8028/3	2	0	-4	1	0	0	0	0
UA23	8028/4	2	0	1	0	0	0	0	0

WKP	Quadrant	Baumfalke	Rohrweihe	Rotmilan	Schwarzmilan	Schwarzstorch	Uhu	Wandfalke	Wespenbusard
UA24	8029/1	2	0	-3	2	0	0	0	0
UA25	8028/2	0	0	-2	2	0	1	0	0
UA29	7828/1	2	0	-6	2	0	0	0	0
UA29	7828/3	0	0	-2	2	0	0	0	0
UA36	7929/1	2	0	-3	4	0	0	0	0
UA37	7929/1	2	0	-3	4	0	0	0	0
UA41	7929/4	2	0	-6	4	0	0	0	0
UA42	7827/2	2	0	-1	2	0	0	0	0
UA43	7828/1	2	0	-6	2	0	0	0	0
V-GZ-01	7627/4	1	0	2	2	0	0	0	0
V-GZ-02	7528/4	0	0	-1	0	0	0	0	0
V-GZ-02	7529/3	0	0	1	0	0	0	0	1
V-NU-02	7727/3	2	0	2	1	0	0	0	1
V-NU-02	7727/4	4	0	2	2	0	0	0	1
V-UA-01	7928/1	1	0	2	0	-1	0	0	0
V-UA-02	7929/1	2	0	-3	4	0	0	0	0
V-UA-02	7929/3	0	0	-5	2	0	0	0	0

Tab. 10: Maximale Vorkommenswahrscheinlichkeit von Brutvogel-Vorkommen ausgewählter Arten

Dargestellt ist die maximale Wahrscheinlichkeit innerhalb der Windkraft-Potenzialfläche (WKP) auf Basis der Ergebnisse der logistischen Regression; die Farben verdeutlichen die Vorkommenswahrscheinlichkeit unter Berücksichtigung des Anteils der falsch klassifizierten Fälle (vgl. Tab. 4): rot: sehr hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens, orange: hohe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens, gelb: mittlere Wahrscheinlichkeit des Vorkommens, grün: geringe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens, dunkelgrün: sehr geringe Wahrscheinlichkeit des Vorkommens

WKP	Rotmilan	Schwarzmilan	Schwarzstorch	Uhu	Kiebitz
ADK05a	0,90	0,52	0,03	0,06	0,24
ADK05b	0,86	0,30	0,02	0,19	0,13
ADK09	0,56	0,09	0,00	0,23	0,00
ADK11	0,86	0,65	0,02	0,53	0,29
ADK14	0,92	0,70	0,01	0,03	0,04
ADK23	0,83	0,11	0,08	0,44	0,00
ADK26	0,95	0,47	0,05	0,52	0,00
ADK33	0,81	0,42	0,00	0,01	0,01
ADK35	0,83	0,51	0,01	0,04	0,34
ADK48	0,89	0,21	0,02	0,06	0,00
ADK56	0,76	0,14	0,01	0,03	0,00
ADK58	0,83	0,45	0,05	0,17	0,06
BC05	0,67	0,01	0,02	0,12	0,00
BC11	0,96	0,61	0,05	0,08	0,01
BC17a	0,82	0,52	0,00	0,02	0,03
BC19	0,81	0,25	0,02	0,03	0,00
BC20a	0,95	0,58	0,00	0,02	0,21
BC22	0,92	0,78	0,01	0,04	0,00
GZ01	0,90	0,34	0,02	0,04	0,00
GZ04	0,70	0,41	0,01	0,02	1,00
GZ09	0,87	0,33	0,04	0,03	0,02
GZ14	0,80	0,16	0,07	0,04	0,00
GZ15	0,93	0,62	0,01	0,02	0,02
GZ24	0,96	0,29	0,26	0,13	0,00
GZ27	0,91	0,55	0,05	0,05	0,00
GZ32	0,97	0,54	0,13	0,13	0,42
GZ34	0,91	0,73	0,13	0,09	0,00
GZ35	0,92	0,09	0,40	0,13	0,01
GZ36	0,93	0,22	0,00	0,02	1,00

WKP	Rotmilan	Schwarzmilan	Schwarzstorch	Uhu	Kiebitz
NU01	0,89	0,73	0,00	0,02	0,04
NU05	0,71	0,04	0,03	0,06	0,00
NU06	0,87	0,46	0,01	0,02	0,00
NU11	0,98	0,57	0,12	0,30	0,00
NU12	0,95	0,40	0,15	0,16	0,00
NU13	0,94	0,71	0,16	0,11	0,01
UA-Amb	0,97	0,86	0,01	0,06	1,00
UA10	0,97	0,37	0,23	0,11	0,00
UA11	0,97	0,63	0,14	0,47	0,03
UA16	0,94	0,82	0,05	0,05	0,01
UA19	0,93	0,31	0,13	0,07	0,00
UA20	0,94	0,53	0,16	0,08	0,00
UA23	0,95	0,59	0,72	0,13	0,00
UA24	0,94	0,56	0,31	0,13	0,03
UA25	0,92	0,31	0,57	0,13	0,00
UA29	0,92	0,36	0,24	0,12	0,00
UA36	0,89	0,22	0,04	0,08	0,00
UA37	0,94	0,32	0,03	0,28	0,04
UA41	0,97	0,56	0,01	0,02	0,97
UA42	0,98	0,78	0,15	0,12	0,51
UA43	0,94	0,40	0,20	0,12	0,00
V-ADK-01	0,84	0,55	0,01	0,19	0,34
V-ADK-02	0,87	0,63	0,02	0,44	0,74
V-ADK-03	0,74	0,34	0,00	0,05	0,35
V-ADK-05	0,65	0,13	0,00	0,26	0,00
V-ADK-07	0,70	0,17	0,00	0,05	0,07
V-ADK-08	0,79	0,51	0,00	0,08	0,55
V-BC-01	0,92	0,29	0,01	0,04	0,03
V-BC-02	0,94	0,57	0,02	0,05	0,00
V-BC-03	0,96	0,75	0,05	0,07	0,00
V-BC-04	0,63	0,23	0,00	0,01	0,05
V-BC-05	0,80	0,42	0,00	0,01	0,07
V-BC-06	0,91	0,70	0,01	0,04	0,00
V-BC-07	0,91	0,86	0,01	0,03	0,50
V-BC-08	0,84	0,26	0,01	0,34	0,00
V-BC-09	0,93	0,50	0,02	0,05	0,01
V-GZ-01	0,93	0,26	0,03	0,08	0,00
V-GZ-02	0,86	0,07	0,24	0,13	0,01

WKP	Rotmilan	Schwarzmilan	Schwarzstorch	Uhu	Kiebitz
V-NU-01	0,80	0,10	0,06	0,07	0,00
V-NU-02	0,96	0,29	0,19	0,13	0,00
V-NU-03	0,62	0,03	0,03	0,04	0,00
V-UA-01	0,86	0,17	0,08	0,07	0,00
V-UA-02	0,92	0,19	0,11	0,13	0,01

Tab. 11: Risikobewertung der Windkraft-Potenzialflächen in Hinblick auf das Vorkommen von Fledermäusen

R0, R1, R2... R5 = Flächenanteil an der Windkraft-Potenzialflächen mit einer entsprechenden Anzahl von Risikofaktoren (s. Kap. 0); Gesamtbewertung = $R1*1 + R2*2 + R3*3 + R4*4 + R5*5$; rot markiert ist das obere Quartil, orange markiert das 2. Quartile und gelb markiert das 3. Quartil; grün markiert sind Windkraft-Potenzialflächen, die auf Teilflächen anhand der Strukturausstattung ein geringes Risiko aufweisen

Raster: Rasternachweise in der betreffenden TK in Baden-Württemberg: I = Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), L = Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), N = Abendsegler (*Nyctalus noctula*), P = Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), R = Rohhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), S = Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), V = Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Y = Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*); q= Wochenstuben-, s = Sommerquartier-, w = Winterquartier-, o = sonstiger Nachweis

WK-Potenzialfläche	R0	R1	R2	R3	R4	R5	Gesamt	Raster
ADK05a	0%	0%	7%	0%	93%	0%	3,9	
ADK05b	0%	0%	5%	0%	95%	0%	3,9	
ADK09	0%	0%	86%	14%	0%	0%	2,1	
ADK11	0%	22%	78%	0%	0%	0%	1,8	Io, Ps, Sw
ADK14	0%	9%	29%	0%	62%	0%	3,2	Po, Yo
ADK23	0%	0%	0%	0%	85%	15%	4,2	
ADK26	0%	0%	11%	23%	55%	11%	3,7	Ns, Psw, Rs, Ssw, Ys
ADK33	0%	0%	85%	15%	0%	0%	2,1	Pqs
ADK35	13%	46%	34%	6%	0%	0%	1,3	Ns, Psw, Rs
ADK48	0%	0%	10%	2%	69%	20%	4,0	No, Ro, Ss
ADK56	0%	5%	62%	5%	28%	0%	2,6	Ps
ADK58	0%	36%	58%	0%	6%	0%	1,8	Io, Ps, Sw
BC05	0%	0%	13%	0%	87%	0%	3,7	Rs, Ss
BC11	0%	0%	50%	50%	0%	0%	2,5	Ns, Psw, Rs, Sw, Ys
BC12	0%	0%	0%	0%	68%	32%	4,3	Pq
BC17a	0%	14%	57%	29%	0%	0%	2,1	Po
BC19	0%	0%	2%	9%	36%	53%	4,4	No, Pqw
BC20a	1%	19%	41%	38%	1%	0%	2,2	Po
BC22	0%	0%	18%	82%	0%	0%	2,8	Ns, Pos
GZ01	0%	0%	95%	5%	0%	0%	2,1	
GZ04	0%	68%	32%	0%	0%	0%	1,3	
GZ09	0%	0%	100%	0%	0%	0%	2,0	
GZ14	0%	0%	30%	12%	26%	32%	3,6	
GZ15	0%	0%	3%	97%	0%	0%	3,0	
GZ24	0%	0%	12%	7%	24%	58%	4,3	

WK-Potenzialfläche	R0	R1	R2	R3	R4	R5	Gesamt	Raster
GZ27	0%	0%	0%	2%	14%	84%	4,8	
GZ32	0%	0%	22%	77%	0%	1%	2,8	
GZ34	0%	0%	50%	50%	0%	0%	2,5	
GZ35	0%	0%	88%	0%	12%	0%	2,2	
GZ36	0%	53%	34%	13%	0%	0%	1,6	
NU01	0%	2%	63%	35%	0%	0%	2,3	
NU05	0%	0%	0%	100%	0%	0%	3,0	
NU06	0%	0%	58%	42%	0%	0%	2,4	
NU11	0%	0%	38%	15%	25%	22%	3,3	
NU12	0%	0%	47%	13%	25%	15%	3,1	
NU13	0%	0%	54%	46%	0%	0%	2,5	
UA10	0%	0%	64%	36%	0%	0%	2,4	
UA11	0%	0%	33%	67%	0%	0%	2,7	
UA16	0%	1%	57%	42%	0%	0%	2,4	
UA19	0%	0%	29%	51%	19%	1%	2,9	
UA20	0%	0%	2%	63%	20%	15%	3,5	
UA23	0%	0%	41%	59%	0%	0%	2,6	
UA24	0%	0%	73%	0%	27%	0%	2,5	
UA25	0%	0%	100%	0%	0%	0%	2,0	
UA29	0%	0%	70%	30%	0%	0%	2,3	
UA36	0%	0%	16%	0%	67%	17%	3,9	
UA37	0%	0%	0%	0%	100%	0%	4,0	
UA41	0%	0%	83%	17%	0%	0%	2,2	
UA42	0%	2%	53%	15%	26%	4%	2,8	
UA43	0%	0%	100%	0%	0%	0%	2,0	
V-ADK-01	6%	59%	30%	5%	0%	0%	1,4	lo, Po, Sw
V-ADK-02	0%	38%	62%	0%	0%	0%	1,6	lo, Ps, Sw
V-ADK-03	8%	86%	5%	1%	0%	0%	1,0	lo, Lo, Po, So, Vs
V-ADK-05	0%	3%	73%	24%	0%	0%	2,2	
V-ADK-07	0%	49%	51%	0%	0%	0%	1,5	
V-ADK-08	18%	73%	7%	2%	0%	0%	0,9	Po
V-BC-01	0%	1%	8%	4%	62%	25%	4,0	Pq
V-BC-02	0%	0%	29%	71%	0%	0%	2,7	
V-BC-03	0%	0%	73%	27%	0%	0%	2,3	Po
V-BC-04	0%	95%	5%	0%	0%	0%	1,1	Po
V-BC-05	0%	9%	85%	7%	0%	0%	2,0	Poq
V-BC-06	0%	0%	1%	99%	0%	0%	3,0	
V-BC-07	0%	74%	24%	2%	0%	0%	1,3	

WK-Potenzialfläche	R0	R1	R2	R3	R4	R5	Gesamt	Raster
V-BC-08	0%	0%	1%	0%	64%	34%	4,3	Pq
V-BC-09	0%	0%	0%	0%	98%	2%	4,0	No, PqW
V-GZ-01	0%	0%	100%	0%	0%	0%	2,0	
V-GZ-02	0%	0%	63%	0%	37%	0%	2,7	
V-NU-01	0%	34%	62%	4%	0%	0%	1,7	
V-NU-02	0%	0%	80%	5%	11%	4%	2,4	
V-NU-03	0%	22%	65%	0%	13%	0%	2,0	
V-UA-01	0%	0%	3%	91%	0%	6%	3,1	
V-UA-02	0%	0%	36%	0%	64%	0%	3,3	

Tab. 12: Bewertung des Konfliktrisikos der Windkraft-Potenzialflächen in Bezug auf Vögel

Stand: Oktober 2013 (vor Eingang der Stellungnahmen)

Bewertung: wkf = weitgehend konfliktfrei, KM = Konflikte möglich, Detailuntersuchung zu empfehlen, KS = Konflikte sehr wahrscheinlich, Detailuntersuchung zwingend notwendig, KU = Konflikte unvermeidbar, Streichung des Potenzialgebietes zu empfehlen, KW = Konflikte wahrscheinlich, Detailuntersuchung dringend zu empfehlen

kV = wahrscheinlich kein Vorkommen in der Potenzialfläche, da im Bereich der Potenzialflächen keine Brutreviere bekannt sind und der Abgleich zwischen Punktdaten und Adebar-Daten darauf hindeutet, dass es keine Erfassungslücken gibt; p = Vorkommenswahrscheinlichkeit auf Basis der logistischen Regression, p10 = sehr gering, p50 = mittel, p75 = hoch, p90 = sehr hoch; PV = potenzielles Vorkommen auf Basis der Adebar-Kartierung, PA = potenzielle Aktionsräume im Umkreis von Punktdaten, TKQ = TK25-Viertel

Windkraft-Potenzialfläche	Bewertung	Begründung
ADK05a/ b	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK09/ V-ADK05	KW	Rotmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK11/ V-ADK02	KS	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50, Uhu p50 (allerdings potenzielle Brutplätze v.a. außerhalb der WKP); insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK14	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK23	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK26	KS	Rotmilan p90, Uhu p50; Überschneidung mit einem Zuggebiet mittlerer Bedeutung; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK33/ BC17a/ BC20a/ V-BC04/ V-BC05	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; innerhalb Aktionsraum des Schlafplatzes der Kornweihe bei gleichzeitig hohem Anteil geeigneten Jagdhabitats, innerhalb des Zugkorridors des Federsees; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK35	KW	innerhalb PA des Uhus, allerdings weitgehend in nicht geeignetem Habitat, außerdem am Rande des Aktionsraumes des Schlafplatzes der Kornweihe, Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; insgesamt schlechte Datenlage
ADK48	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK56	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage
ADK58	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage
V-ADK01	KW	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
V-ADK03	KW	am Rande des PA von Rot- und Schwarzmilan; insgesamt sehr schlechte Datenlage

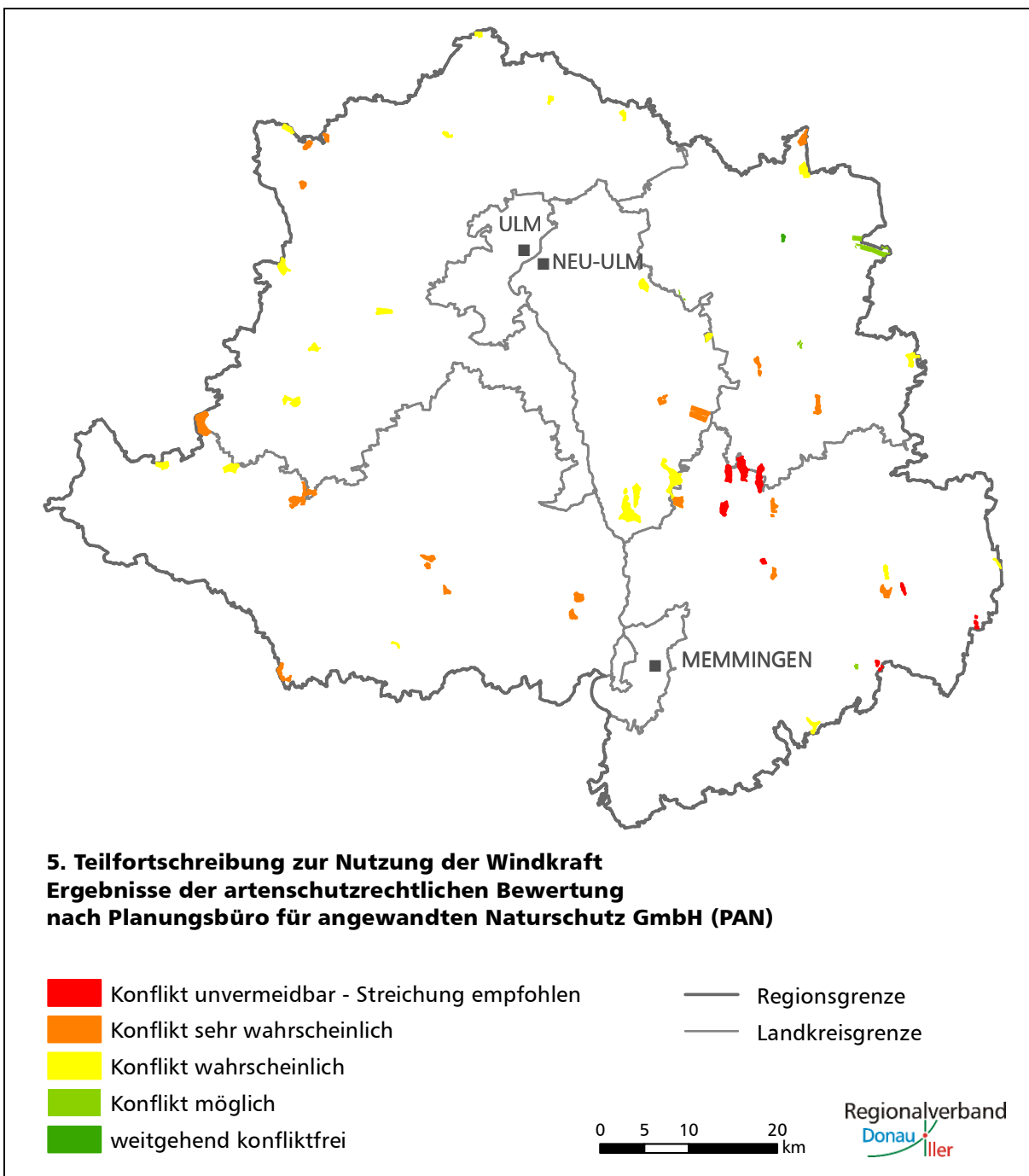
Windkraft-Potenzialfläche	Bewertung	Begründung
V-ADK08	KW	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
BC05	KW	Rotmilan p50; Wanderfalken-PA in unmittelbarer Nähe; insgesamt schlechte Datenlage
BC11	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
BC12	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage
BC19/ V-BC09	KS	teilweise PA Wanderfalke, Rotmilan p75 bzw. p90, am Rande des Federsee-Zugkorridors; insgesamt sehr schlechte Datenlage
BC22/ V-BC06	KS	teilweise innerhalb PA des Rotmilans, allerdings am Rande des 1-km-Radius, Schwarzmilan p75; insgesamt schlechte Datenlage
V-BC01	KW	Rotmilan p90; insgesamt sehr schlechte Datenlage
V-BC02	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
V-BC03	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage
V-BC07	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p75, Kiebitz p50; insgesamt sehr schlechte Datenlage
V-BC08	KW	Rotmilan p75; insgesamt sehr schlechte Datenlage
GZ01	KM	lt. Adebar keine Baumfalken-, Graureiher-, Kiebitz- und Schwarzmilan-Nachweise, aber Rotmilan p75 und pV
GZ04	KW	lt. Adebar keine Graureiher-Nachweise; Rot- und Schwarzmilan weniger wahrscheinlich, aber Kiebitz p90
GZ09	wkf	lt. Adebar keine Baumfalken-, Graureiher-, Rot- und Schwarzmilan-Nachweise; Rotmilan p75, aber kV; Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)
GZ14	KM	lt. Adebar kein Kiebitz- und Rot- und Schwarzmilan-Nachweis, aber PV Graureiher und Baumfalke; Rotmilan p75, aber kV
GZ15	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; lt. Adebar keine Graureiher-Nachweise, aber Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan sowie Wespenbussard nicht auszuschließen; tangiert randlich den Zugkorridor entlang der Günz
GZ24	KW	Rotmilan p90, lt. Adebar keine Graureiher- und Kiebitz-Nachweise, aber Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan nicht auszuschließen

Windkraft-Potenzialfläche	Bewertung	Begründung
GZ27	KS	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50; lt. Adebar keine Graureiher-Nachweise, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation), aber Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan sowie Uhu nicht auszuschließen, PV Baumfalke aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch
GZ32/ UA42	KU	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, PV und p75 Schwarzmilan, PV Baumfalke; Zusatzinformation: kein Kiebitz-PV trotz p50
GZ34/ UA43	KU	innerhalb PA des Rotmilans, PV und p50 Schwarzmilan, PV Baumfalke
GZ35/ V-GZ02	KM	Rotmilan p90, PV von Rotmilan, aber KV; PV Wespenbussard, Zusatzinformation: lt. Adebar keine Baumfalken-, Graureiher- und Schwarzmilan-Nachweise, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)
GZ36	KS	z. T. PA des Wanderfalken, PV von Baumfalke, Flusseeeschwalbe, Mittelmeermöwe, Kiebitz, Rohrweihe und Wespenbussard, Nähe zu international bedeutsamen Rastgebieten an der Donau, Kiebitz p90, Rotmilan p90, allerdings nur Teile des Gebiets betroffen; Zusatzinformation: lt. Adebar keine Rot- und Schwarzmilan-Nachweise
V-GZ01	KW	Rotmilan p90, pV Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan, PV Flusseeeschwalbe und Mittelmeermöwe unwahrscheinlich, da als Habitat nicht geeignet
NU01	KW	Rotmilan p75, Schwarzmilan p50; PV von Rotmilan und Baumfalke, lt. Adebar keine Graureiher-, Kiebitz- und Schwarzmilan-Nachweise
NU05/ V-NU02	KS	innerhalb PA des Schwarzstorches (allerdings Status B), Rotmilan p75 bzw. p90, PV Rot- und Schwarzmilan sowie Baumfalke
NU06	KS	innerhalb PA des Schwarzstorches, allerdings im Waldbereich und deshalb nur Konflikte wegen möglicher Überflüge wahrscheinlich, innerhalb PA des Rotmilans, PV Baumfalke aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, PV Schwarzmilan; Kiebitz jedoch unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)
NU11	KW	innerhalb PA des Rotmilans, allerdings am Rande des 1-km-Radius; Schwarzmilan p50; Daten zu PV fehlen
NU12	KW	Daten zu PV fehlen, keine PA relevanter Arten, aber Rotmilan p90
NU13/ UA10/ V-NU01/ V-NU03	KW	innerhalb PA des Rotmilans, allerdings am Rande des 1-km-Radius, außerdem PV von Baumfalke und Uhu, nahe bei landesweit bedeutsamen Vogelrastgebiet Günzstausee Bebenhausen; Zusatzinformation: kein PV Kiebitz und Schwarzmilan (allerdings Schwarzmilan p50)

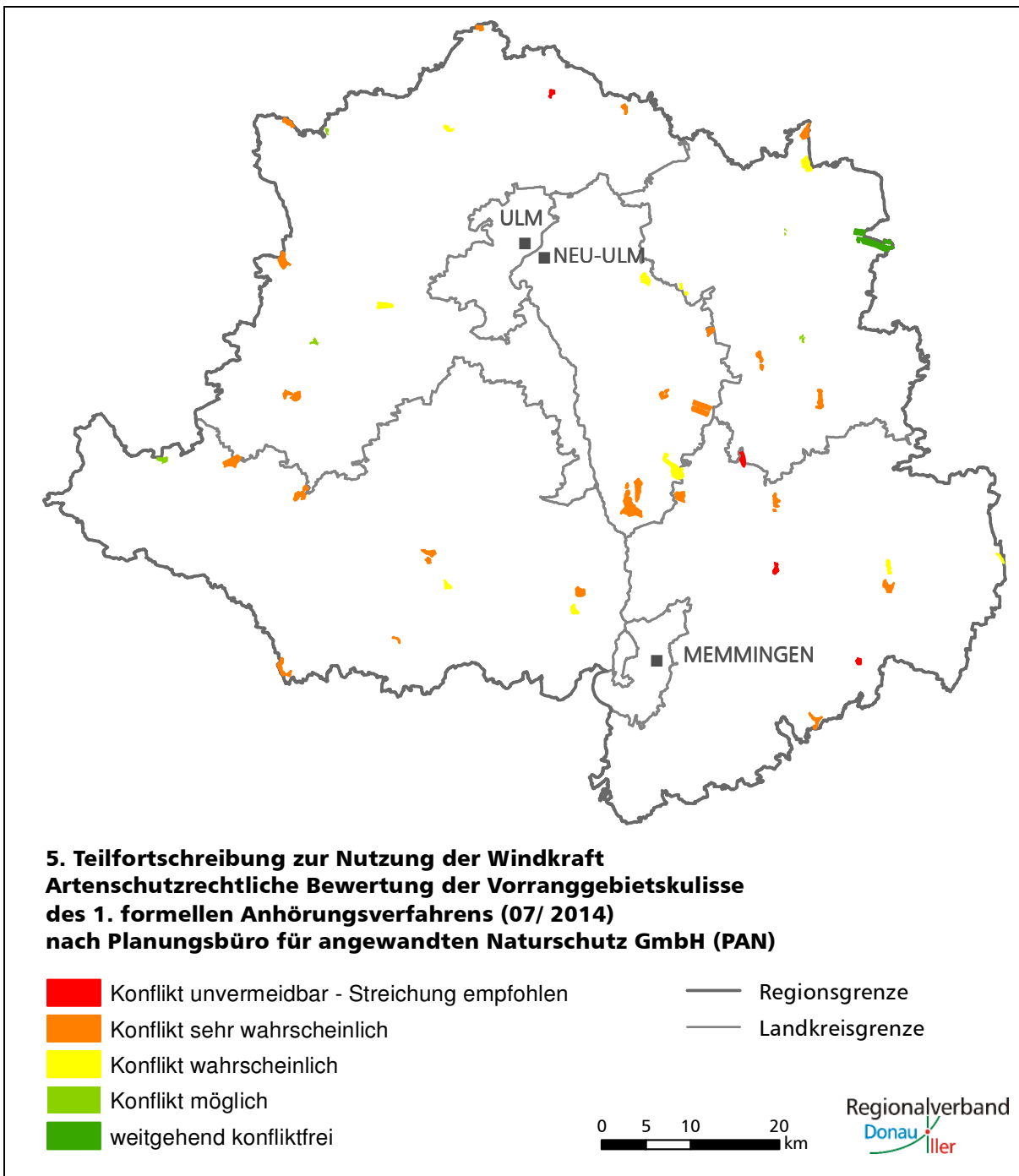
Windkraft-Potenzialfläche	Bewertung	Begründung
UA-Amb	KW	PA Rotmilan (allerdings nur randlich), PA Kiebitz, PV Baumfalke, Graureiher, PV und p75 Schwarzmilan, außerdem am Rande eines Zugkorridors an der Wertach
UA11	KS	am Rande des PA des Rotmilans, außerdem PV Baumfalke, Schwarzmilan, Uhu; Schwarzmilan p50, tangiert randlich den Zugkorridor entlang der Günz
UA16	KU	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, außerdem Schwarzmilan p75, PV Baumfalke
UA19/ V-UA01	KU	innerhalb PA des Schwarzstorches und des Rotmilans, PV Baumfalke
UA20	KS	innerhalb PA des Schwarzstorches (allerdings Status B), Rotmilan p75, Schwarzmilan p50, PV Baumfalke und Rotmilan
UA23	KW	Rotmilan p90, Schwarzmilan p50, beide Arten PV, Schwarzmilan aber kV, Baumfalke PV, Schwarzstorch p50, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)
UA24	KU	innerhalb PA einer Graureiher-Kolonie, Kollisionen während Überflügen zwischen Kolonie und Nahrungshabitaten nahezu unvermeidbar; Rotmilan p90 und PV, aber kV; Schwarzmilan p50 und PV, Baumfalke PV; Zusatzinformation: Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)
UA25	KM	Rotmilan p90 und PV, aber kV, Schwarzstorch p50; PV Schwarzmilan und Uhu; Zusatzinformation: Aedebar keine Baumfalken- und Graureiher-Nachweise
UA29	KS	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, allerdings eher am Rande, PV Baumfalke und Schwarzmilan; Zusatzinformation: Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)
UA36	KW	Rotmilan p75, PV Baumfalke und Rotmilan, aber bei beiden Arten KV, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, Kiebitz unwahrscheinlich (Waldrand-Situation)
UA37	KU	innerhalb PA einer Graureiher-Kolonie und von 3 Rotmilan-Revieren, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, PV Baumfalke
UA41	KU	innerhalb PA von mehreren Rotmilan-Revieren, PV Baumfalke, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, Nähe zu international bedeutsamem Vogelrastgebiet Stausee Irsingen-Stockheim; Zusatzinformation: Kiebitz p90, aber wohl nur außerhalb des WKP relevant (Wald bzw. Waldrand-Situation)

Windkraft-Potenzialfläche	Bewertung	Begründung
V-UA02	KS	innerhalb PA des Rotmilans, PV Schwarzmilan aufgrund hoher Dichte im TK-Viertel überdurchschnittlich hoch, PV Baumfalke

**Anhang 1:
Übersichtskarte artenschutzrechtliche Bewertung Stand November 2013**



Übersichtskarte artenschutzrechtliche Bewertung Stand Juli 2014



5. Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller „Nutzung der Windkraft“

Anlage Sonderprüfungen

Teil 2: Gutachten zur Prüfung der Verträglichkeit der Vorranggebiete nach
NATURA 2000



Schwambergerstraße 35 89073 Ulm
Tel. 0731/176080 www.rvdi.de

Einführung - Prüfung der möglichen Vorranggebiete zur Windkraftnutzung auf Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG

Gesetzliche Grundlagen

Das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 setzt sich aus europäischen Vogelschutzgebieten gemäß Art. 4 der Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (auch: SPA-Gebiete) und FFH-Gebieten gemäß Art. 4 FFH-Richtlinie 92/43/EWG zusammen. Nach § 33 BNatSchG sind „alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können“ unzulässig. Nach § 34 BNatSchG sind Projekte deshalb vor ihrer Zulassung und Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu prüfen. Zu unterscheiden sind die Richtlinien für FFH-Gebiete („Special Area of Conservation“) und SPA-Gebiete bzw. europäische Vogelschutzgebiete („Special Protection Area“).

Entsprechend den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) Bayern (WE-Hinweise BY) ist die Windkraftnutzung in europäischen Vogelschutzgebieten einschließlich erforderlicher Abstandsflächen auszuschließen, wenn die Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigt werden. Im Windenergieerlass Baden-Württemberg sind europäische Vogelschutzgebiete in denen windkraftsensible Vogelarten vorkommen als Tabubereiche vorgesehen. In allen europäischen Vogelschutzgebieten der Region Donau-Iller kommen windkraftsensible Vogelarten vor. Die europäischen Vogelschutzgebiete stellen dementsprechend ein Ausschlusskriterium für regionalbedeutsame Windkraftanlagen dar. Zusätzlich wurde ein Schutzbereich von 1.000 m um die SPA-Gebiete festgelegt.

In FFH-Gebieten ist lt. WE-Hinweisen BY die Errichtung von WKA möglich, soweit die Erhaltungsziele nicht erheblich beeinträchtigt werden. Lt. WE-Erlass BW sind in der Regionalplanung die Vorschriften des Naturschutzrechts, insbesondere § 34 BNatSchG, anzuwenden. FFH-Gebiete stellen demnach bei der Auswahl der Gebiete kein Ausschlusskriterium dar, sondern sind als mögliche Konflikte in der Planung zu berücksichtigen. Beim Auftreten weiterer Konflikte aus anderen Bereichen wurden potenzielle Vorranggebiete bei einer Lage in FFH-Gebieten nicht weiter verfolgt. Im Ergebnis kam es zu keinen Überschneidungen zwischen geplanten Vorranggebieten und FFH-Gebieten.

Methodik und Ergebnisse

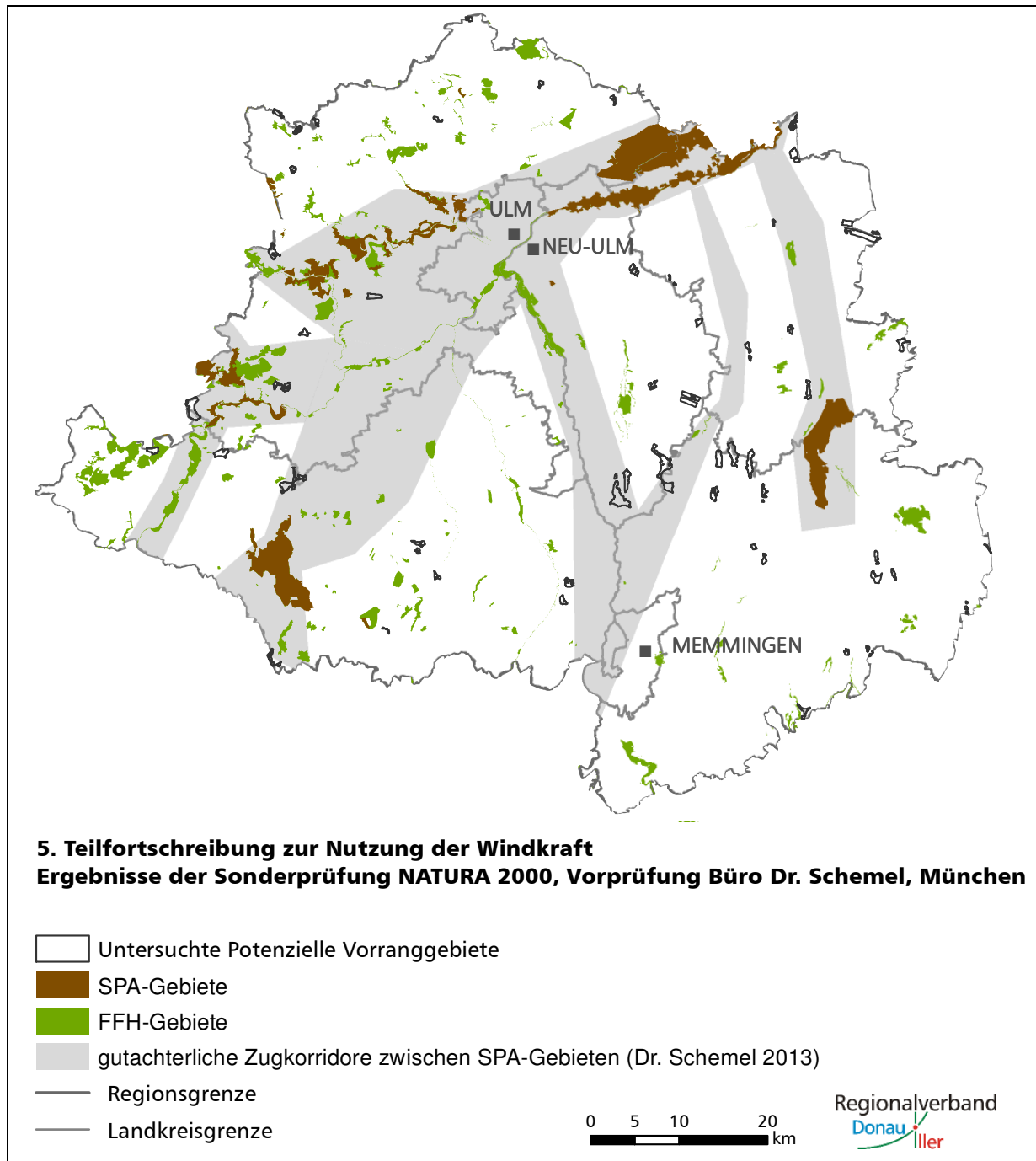
Obwohl keines der geplanten Vorranggebiete in einem FFH- oder Vogelschutzgebiet liegt, ist dennoch gutachterlich die Verträglichkeit der geplanten Vorranggebiete auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten (Natura-2000-Gutachten) zu prüfen. Die Erhaltungsziele von FFH- und europäischen Vogelschutzgebieten könnten auch von außerhalb liegenden Vorranggebieten und somit von einer dortigen Nutzung der Windkraft beeinträchtigt werden.

Wie in den gesetzlichen Grundlagen vorgesehen, wird dazu eine zweistufige Prüfung durchgeführt. Zunächst werden alle FFH-Gebiete in einer Entfernung von 1 km bzw. SPA-Gebiete in einem Radius von 6 km von potentiellen Vorranggebieten einer Vorprüfung unterzogen. Die Gebiete, bei denen dabei ein hohes Risiko ermittelt wird, sind Bestandteil einer Verträglichkeitsprüfung als zweite Stufe.

Grundlage für die Vorprüfung (Büro Dr. Schemel, 02/2013, aktualisiert 11/ 2014) sind die Standard-Datenbögen. Für die FFH-Gebiete ergab sich nach der Auswertung, dass in drei in der Nähe von Windkraftvorranggebieten gelegenen FFH-Gebieten wenige Exemplare einer windkraftempfindlichen Fledermausart (Einstufung als windkraftempfindlich gemäß Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für

Windenergieanlagen; LUBW 2014) überwintern. Das Risiko für diese FFH-Gebiete wurde vom Gutachter als vernachlässigbar gering eingestuft. Deshalb ergibt sich bei keinem FFH-Gebiet ein wesentlicher Konflikt.

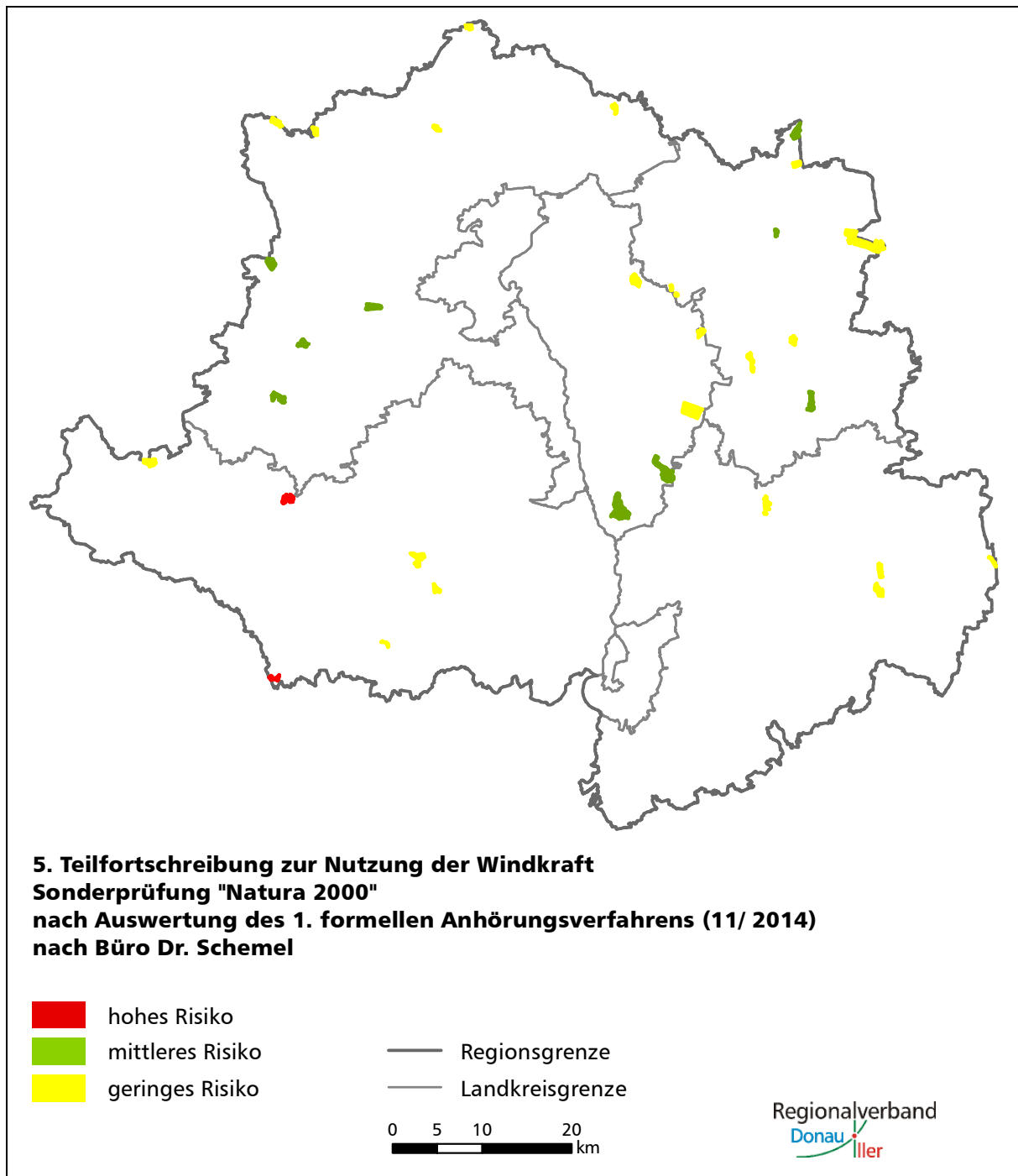
Zur Bewertung der SPA-Gebiete wurden Zugkorridore von Vögeln ermittelt, die zur Risikoabschätzung herangezogen wurden. Eine ausführliche Erläuterung der Methodik erfolgt im Gutachten. Für geplante Vorranggebiete im Bereich der Schwäbischen Alb, in der Nähe des Federsees und in der Nähe des Donaurieds wurde dabei ein hohes Risiko ermittelt (siehe Tabelle Seite IV).



Diese mit hohem Risiko bewerteten Gebiete sind Bestandteil der Verträglichkeitsprüfung (Büro Dr. Schemel, 04/2013, aktualisiert 11/2014), als zweitem Teil des vorliegenden Gutachtens. Die hier erfolgte genauere Betrachtung der Habitatbeziehungen zwischen SPA-Gebieten und Vorranggebieten führte zu neuen Risikobewertungen. Für die

Vorranggebiete nördlich und südlich des Federsees und ein Gebiet auf der Schwäbischen Alb wurde das hohe Risiko der Vorprüfung bestätigt, für alle anderen ergibt sich ein geringes bis mittleres Risiko (siehe Tabelle Seite IV).

Die nachfolgende Übersichtskarte sowie die Ergebnistabelle stellen die Bewertung der Gebietskulisse nach Verträglichkeit mit Natura 2000 nach den formellen Anhörungsverfahren dar. Hinsichtlich der bewerteten Gebietskulisse des ersten Anhörungsentwurfs wird auf Anhang 1 verwiesen.



VRG-Nr.	Name	Bezeichnung im Gutachten	Risiko Vorprüfung	Risiko Verträglichkeitsprüfung	Gesamtbewertung Risiko
BW-01	Amstetten - Schalkssetten	V-ADK-03	hoch	gering	gering
BW-02	entfällt	V-ADK-08	gering	---	gering
BW-03	Öllingen - Setzingen	ADK09 & V-ADK-05	gering	---	gering
BW-04	Lonsee - Radelstetten	ADK56	gering	---	gering
BW-05	Westerheim - Kirchenfeld	ADK58	hoch	gering	gering
BW-06	Laichingen - Weidstetten	ADK05a & ADK05b	gering	---	gering
BW-07	Schelklingen - Ingstetten	V-ADK-01	hoch	mittel	mittel
BW-08	Erbach - Pfifferlingsberg	ADK48	mittel	---	mittel
BW-09	Ehingen - Osterholz	ADK23	mittel	---	mittel
BW-10	Ehingen - Deppenhausen	ADK35	mittel	---	mittel
BW-11	Riedlingen - Tautschbuch	BC05	hoch	gering	gering
BW-12	entfällt	BC12 & V-BC-01	gering	---	gering
BW-13	Uttenweiler - Sauggart	BC20a & BC17a & ADK33 & V-BC-05 & V-BC-04	hoch	hoch	hoch
BW-14	Biberach - Winterreute	BC22 & V-BC-06	gering	---	gering
BW-15	Ummendorf - Ringschnait	V-BC-07	gering	---	gering
BW-16	entfällt	V-BC-02	gering	---	gering
BW-17	entfällt	V-BC-03	gering	---	gering
BW-18	Hochdorf - Unteressendorf	V-BC-08	gering	---	gering
BW-19	Bad Schussenried - Atzenberger Höhe	BC19 & V-BC-09	hoch	hoch	hoch
BW-20	entfällt	ADK26 & BC11	hoch	mittel	mittel
BY-01	Pfaffenhofen a. d. R. - Ritterberg	NU01	gering	---	gering
BY-02	entfällt	NU06	gering	---	gering
BY-03	Roggenburger Wald	NU05 & V-NU-02	gering	---	gering
BY-04	Altenstadt - Kellmünz	NU12 & NU11	mittel	---	mittel
BY-05	Gundremmingen - Donautal	GZ36	hoch	mittel	mittel
BY-06	Gundremmingen - Dürrlauingen	GZ04	hoch	gering	gering
BY-07	Burgau - Brennerberg	GZ09	mittel	---	mittel
BY-08	Scheppacher Forst	GZ35 & V-GZ-02	gering	---	gering
BY-09	Ichenhausen - Autenried	GZ01	gering	---	gering
BY-10	Ellzee - Stoffenrieder Forst	V-GZ-01	gering	---	gering
BY-11	Neuburg a. d. Kammel - Edelstetten	GZ14	gering	---	gering
BY-12	Neuburg a. d. Kammel - Bleichen	GZ15	gering	---	gering
BY-13	Ursberg	GZ27	mittel	---	mittel
BY-14	entfällt	UA42 & GZ32	gering	---	gering
BY-15	Breitenbrunn	UA29	gering	---	gering
BY-16	entfällt	UA20	gering	---	gering
BY-17	Tussenhausen - Mattsies	UA36	gering	---	gering
BY-18	Mindelheim	V-UA-02	gering	---	gering
BY-19	entfällt	UA25	gering	---	gering
BY-20	entfällt	UA23	gering	---	gering
BY-21	Amberg - Wertachtal	-	gering	---	gering
BY-23	Oberrother Wald	NU13 & UA10 & V-NU-01 & V-NU-03	mittel/ gering	---	mittel
BY-24	Babenhausen - Allmanshorn	UA 11	mittel	---	mittel
entfallen		ADK11 & V-ADK-02	gering	---	gering
entfallen		ADK14	hoch	hoch	hoch
entfallen		GZ24	gering	---	gering
entfallen		GZ16	gering	---	gering
entfallen		GZ33	gering	---	gering
entfallen		UA43 & GZ34	gering	---	gering
entfallen		UA16	gering	---	gering
entfallen		UA19 V-UA-01	gering	---	gering
entfallen		UA37	gering	---	gering
entfallen		UA41	gering	---	gering
entfallen		UA24	gering	---	gering
entfallen		UA08b	gering	---	gering

Berücksichtigung der gutachterlichen Einschätzung in der 5. Teilfortschreibung Nutzung der Windkraft

Die abschließende Bewertung des Risikos fließt in die Gesamtbewertung des Umweltberichts ein. Die hohe Risikobewertung der Vorranggebiete nördlich (BW-13) und südlich des Federsees (BW-19) führt nicht zu einer Streichung der Gebiete, sondern wird wie andere Bewertungen im Gesamtergebnis des Umweltberichtes berücksichtigt. Das hohe Risiko ist auf die abgeschätzten Vogelzugbewegungen vom Bodensee über den Federsee in Richtung Donautal zurückzuführen. Hierzu liegen jedoch z.Zt. keine genaueren Grundlagendaten bzw. -untersuchungen vor. Eine generelle Streichung der Gebiete ist deshalb nicht angemessen. Im Rahmen der Umweltprüfung bzw. aufgrund der Ergebnisse des ersten formellen Anhörungsverfahrens wurden beide Gebiete in Ihrer Fläche (nochmals) reduziert. Dabei wurde unter anderem auch der Aspekt des Vogelzugs einbezogen und somit der hohen Risikoeinstufung Rechnung getragen.

Genauere Untersuchungen zum Vogelzug müssen für beide Vorranggebiete im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigung durchgeführt werden.

Die Gutachten zur Vorprüfung bzw. Prüfung der Verträglichkeit nach NATURA 2000 wurden im Februar bzw. April 2013 erstellt und im Rahmen der Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens im November 2014 überarbeitet. Hierbei wurde neben wenigen redaktionellen Änderungen die Bewertung der Vorranggebiete überprüft, deren Fläche im Rahmen des formellen Anhörungsverfahrens aus unterschiedlichen Gründen reduziert wurde. Es ergaben sich hierbei keine Änderungen in der Risikobewertung dieser Vorranggebiete.

**Windenergieanlagen und Natura 2000-Gebiete
in der Region Donau-Iller –
Vorprüfung der Verträglichkeit im Rahmen der Regionalplanung**

**Beitrag zur Überarbeitung der 4. Teilfortschreibung zur Windenergienutzung
in der Region Donau-Iller (Bayern – Baden Württemberg)**

Gutachten des Büro Dr. Schemel für Umweltforschung und Stadtentwicklung,
München

Bearbeiter: Hans-Joachim Schemel und Ulrich Schwab
im Auftrag des Regionalverbands Donau-Iller¹, Ulm

Inhalt

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2. Methodisches Vorgehen.....	3
3. Projektbeschreibung und Empfindlichkeit	
3.1 Beschreibung des zu prüfenden Vorhabens.....	5
3.2 WEA-spezifische Empfindlichkeit von Vögeln und Fledermäusen.....	5
3.3 Vorkommen empfindlicher Arten in der Region.....	7
4. Gefährdung der empfindlichen Arten durch WEA-Vorranggebiete.....	12
4.1 Erkenntnisse über den Einfluss von Landschaftsstrukturen auf das Wanderverhalten von Vögeln.....	13
4.2 Vogelzugkorridore in der Region Donau-Iller.....	15
5. Ergebnisse der Vorprüfung.....	18
Literaturverzeichnis.....	23

München Februar 2013 und (nach Anhörungsverfahren) November 2014

¹ Bearbeitungszeit: Mitte Dezember 2012 bis Mitte Februar 2013 (Entwurf), bis Ende Februar (Schlussbericht), ergänzt im November 2014

1. Anlass und Aufgabenstellung

Um die Klimaschutzziele in Deutschland erreichen zu können, ist unter anderem ein zügiger Ausbau der Onshore-Windenergie erforderlich. Dieser Ausbau hat unter Berücksichtigung der Ziele des Artenschutzes zu erfolgen.

Die Region Donau-Iller erstreckt sich über Gebiete in Bayern und Baden-Württemberg. Gemäß Artikel 19 des Staatsvertrages, der die gesetzliche Grundlage für die Zusammenarbeit beider Bundesländer hinsichtlich Landesentwicklung und Regionalplanung bildet (aktuelle Fassung vom 21. Sept. 2011), „müssen Standorte für regionalbedeutsame Windkraftanlagen als Vorranggebiete und die übrigen Gebiete der Region als Ausschlussgebiete, in denen Windkraftanlagen nicht zulässig sind, festgelegt werden.“

Im Rahmen der Standortsuche ist gemäß § 34 BNatSchG eine Prüfung der Verträglichkeit von Windenergieanlagen (WEA) mit Natura 2000-Gebieten notwendig.

Als Ergebnis eines informellen Anhörungsverfahrens stehen zur Zeit noch etliche Positivflächen zur Windenergienutzung in der Diskussion. Diese vorläufig abgegrenzten WEA-Vorranggebiete werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung hinsichtlich ihrer Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten geprüft. Das Ergebnis der Prüfung soll als eine Grundlage für die regionalplanerische Abwägung bei der Feststellung von WEA-Vorranggebieten dienen.

Für die Ebene der Regionalplanung ist in einer Vorprüfung zu klären, ob und inwieweit von den in der Diskussion befindlichen Wind-Vorrangflächen („Positivflächen“) erhebliche Beeinträchtigungen der in ihrer Nähe liegenden 17 FFH-Gebiete und 11 SPA-Gebiete (Vogelschutzgebiete) ausgehen können.

Im Hinblick auf die europarelevanten Schutzgebiete in der Region geht es um folgende Fragen, differenziert nach FFH- und SPA-Gebieten:

- Können in den FFH-Gebieten Lebensräume nach Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten und Arten nach Anhang II FFH-RL durch die Windkraftanlagen der 80 potenziellen Vorrangflächen erheblich beeinträchtigt werden?
- Können die in den SPA-Gebieten vorkommenden Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie bzw. Zug- und Rastvögel durch die potenziellen Windkraftanlagen erheblich beeinträchtigt werden?

Die genannten Fragen sollen auf der Basis einer Auswertung der Standard-Datenbögen bzw. Managementpläne (sofern vorhanden) zu den FFH-/ SPA-Gebieten beantwortet werden. Kartierungen vor Ort waren nicht vorgesehen.

Eine Bemerkung zur Einschätzung von tödlichen Kollisionen: Nach der aktuellen Rechtsprechung ist der Tatbestand der Tötung im Hinblick auf geschützte Arten individuenbezogen auszulegen. Der Tatbestand ist gegeben, wenn sich das Tötungsrisiko in signifikanter Weise erhöht.

Eine Bemerkung zum Detaillierungsgrad der Untersuchung: Im Unterschied zu einer Verträglichkeitsprüfung für FFH und SPA ist die vorliegende Vorprüfung durch einen geringeren Detaillierungsgrad der Untersuchung gekennzeichnet. Dieser geringere Detaillierungsgrad ist dann gerechtfertigt, wenn die verfügbaren Informationen es erlauben, gegebenenfalls erhebliche Beeinträchtigungen durch die potenziellen WKA-Vorrangflächen mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Wo jedoch erhebliche Beeinträchtigungen wahrscheinlich sind, muss im Anschluss an die vorliegende Untersuchung eine Verträglichkeitsprüfung (FFH, SPA) durchgeführt werden.

2. Methodisches Vorgehen

Bei der Abgrenzung der potenziellen WEA-Vorrangflächen durch den Regionalverband wurde bereits berücksichtigt, dass diese sich nicht mit den Flächen von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten (SPA-Gebieten) überschneiden. Zu den SPA-Gebieten wurde zusätzlich ein Schutzabstand von 1.000 m eingehalten.

Weil die zu prüfenden WEA-Vorrangflächen außerhalb der Natura 2000-Gebiete liegen, kann es bei der Untersuchung nur darum gehen zu prüfen, ob die Natura 2000-Gebiete von außen durch WKA beeinträchtigt werden können. Eine Beeinträchtigung „von außen“ setzt voraus, dass Tiere, die zur charakteristischen Artenausstattung eines FFH- oder SPA-Gebietes gehören, diese Gebiete verlassen – sei es im Rahmen des Vogelzugs, zur Nahrungsaufnahme oder zu anderen regelmäßigen und voraussagbaren Lebensäußerungen.

Die Prüfung wird mit folgenden **Arbeitsschritten** durchgeführt:

Vorprüfung für 17 FFH-Gebiete	Vorprüfung für 11 SPA-Gebiete (Vogelschutz)
<p>1. <u>Beschreibung des zu prüfenden Vorhabens</u>: Welche potenziell schädlichen Wirkungen von WKA sind im Hinblick auf fliegende Tierarten in FFH-Gebieten zu berücksichtigen? Beschreibung der WKA-Vorrangflächen (als Typ) und Erläuterung bestimmter als Wirkfaktoren relevanter Eigenschaften (z.B. Dichte der WKA, Nabenhöhe und Durchmesser der Rotoren, Abstand zwischen Boden und Rotoren)</p>	<p>1. <u>Beschreibung des zu prüfenden Vorhabens</u>: Welche potenziell schädlichen Wirkungen von WKA sind im Hinblick auf geschützte Vogelarten in SPA-Gebieten zu berücksichtigen? Beschreibung der WKA-Vorrangflächen (als Typ) und Erläuterung bestimmter als Wirkfaktoren relevanter Eigenschaften (z.B. Dichte der WKA, Nabenhöhe und Durchmesser der Rotoren, Abstand zwischen Boden und Rotoren)</p>
<p>2. <u>Spezifische Empfindlichkeit</u>: Welche geschützten Tierarten werden potenziell durch WKA beeinträchtigt? Einschätzung von Barrierewirkung und Kollisionsrisiko im Hinblick auf flugfähige Tierarten (in Abhängigkeit vom Abstand zwischen WKA und Schutzgebiet). Kriterien: Brut-, Mauser- und Überwinterungsplätze von Zugvögeln, Flughöhe, Flugradius</p>	<p>2. <u>Spezifische Empfindlichkeit</u>: Welche Vogelarten werden potenziell durch WKA beeinträchtigt? Einschätzung von Barrierewirkung und Kollisionsrisiko im Hinblick auf Vogelarten. Kriterien: Brut-, Mauser- und Überwinterungsplätze von Zugvögeln, Flughöhe, Flugradius der Vögel.</p>

<p>bei Brutvögeln und Fledermäusen im Schutzgebiet</p>	
<p>3. <u>Betroffenheit</u>: In welchen FFH-Gebieten kommen geschützte Tierarten vor, deren Individuen unter Umständen erheblich durch unmittelbar angrenzende WKA beeinträchtigt werden können? Auswertung der Standard-Datenbögen und anderer vorliegender Informationen im Hinblick auf das Vorkommen stöempfindlicher Arten (z.B. Zugvögel, Greifvögel, Fledermäuse) in jedem der 17 FFH-Gebiete</p>	<p>3. <u>Betroffenheit</u>: In welchen SPA-Gebieten kommen Vogelarten vor, deren Individuen unter Umständen erheblich durch WKA beeinträchtigt werden können? Dabei ist der 1000m-Abstand zwischen WKA und Schutzgebiet zu berücksichtigen. Auswertung der Standard-Datenbögen und anderer vorliegender Informationen im Hinblick auf das Vorkommen stöempfindlicher Arten (z.B. Zugvögel, Greifvögel) in jedem der 11 SPA-Gebiete</p>
<p>4. <u>Bewertung der Erheblichkeit</u>: Welche der potenziellen Störungen sind als erheblich einzustufen? Bewertung der Ergebnisse der Punkte 2 und 3 im Hinblick auf das Kollisionsrisiko der geplanten WEA-Vorranggebiete. Empfehlung, welche dieser Gebiete vertieft untersucht werden sollten.</p>	<p>4. <u>Bewertung der Erheblichkeit</u>: Welche der potenziellen Störungen sind als erheblich einzustufen? Bewertung der Ergebnisse der Punkte 2 und 3 im Hinblick auf das Kollisionsrisiko der geplanten WEA-Vorranggebiete. Empfehlung, welche dieser Gebiete vertieft untersucht werden sollten.</p>

Bei der Prüfung von potenziellen Konflikten zwischen geplanten WEA-Vorrangflächen und den in ihrer Nähe liegenden FFH- und SPA-Gebieten ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko festzustellen, wenn in den Schutzgebieten folgende Kriterien erfüllt sind:

- Störanfällige Arten: Im Gebiet sind störanfällige Arten (Vögel, Fledermäuse) nachgewiesen: welche?
- Rastgebiete: Im Gebiet gibt es bedeutende Rastgebiete von Zugvögeln
- Relevante Landschaftsteile: Im Gebiet sind Landschaftselemente vorhanden, die größere Rastvogelbestände erwarten lassen (z.B. Feuchtgebiete, Seen...)
- Flugrouten: regelmäßige Flugbewegungen zwischen Teillebensräumen (z.B. zwischen Nahrungsbiotopen und Schlaf- bzw. Sammelplätzen) sind wahrscheinlich. Hierbei ist zwischen großräumigen und kleinräumigen Flugbewegungen zu unterscheiden. Auf den Verlauf von Flugrouten wird weiter unten eingegangen (Kap. 4.1).

3. Projektbeschreibung und Empfindlichkeit

3.1 Beschreibung des zu prüfenden Vorhabens

In einem WEA-Vorranggebiet findet eine – je nach Gebiet unterschiedliche – Anzahl von Windenergieanlagen (WEA) ihren Standort.

Eine WEA besteht aus folgenden Teilen: dem Fundament, dem Turm (Mast), den Rotorblättern und der Gondel (an der Mastspitze) mit der Nabe (hält die Rotorblätter zusammen).

Für das Kollisionsrisiko von Vögeln und Fledermäusen ist neben der Lage der WEA zu den Lebensräumen der stör anfälligen Arten die Höhe, Länge und Geschwindigkeit der sich bewegenden Rotorblätter relevant. Die Rotorblätter erreichen schon bei mäßigem Wind eine Geschwindigkeit von bis zu 170 km/h. Neuere Anlage können eine Spitzengeschwindigkeit von bis zu 400 km/h erreichen. Das erklärt das Risiko für fliegende Tiere, wenn sie in den Bereich der Rotorblätter geraten und diesen dann kaum noch ausweichen können.

Im Gutachten wird von einer Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 210 m und einer Nabenhöhe von 140 m ausgegangen. Der von den Rotorblättern betroffene Luftraum hat also einen Durchmesser von 140 m. Dieser für fliegende Tiere gefährliche Bereich liegt in einer Höhe von 70 m bis 210 m. Hinzu kommt ein daran anschließender Bereich von einigen Metern, der mit seiner Sogwirkung die fliegenden Tiere erfassen und in den Bereich der Rotorblätter ziehen kann.

3.2 WEA-spezifische Empfindlichkeit von Vögeln und Fledermäusen

Beeinträchtigungen von Individuen stör anfälliger Vogel- und Fledermausarten sind möglich durch Verlust, starke Beeinträchtigung oder Veränderung ihres Lebensraums und/oder Tötung infolge einer Kollision mit Rotorblättern. Da im vorliegenden Fall die WEA außerhalb der auf ihre Betroffenheit zu prüfenden Schutzgebiete liegen, konzentriert sich die Untersuchung allein auf das Kollisionsrisiko. Dabei wird abgeschätzt, mit welcher Wahrscheinlichkeit empfindliche Vögel bzw. Fledermäuse durch die Lage der geplanten WEA-Vorranggebiete gefährdet sind. Für sensible Arten liegt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision vor, wenn sich deren Flug- oder Wanderrouen mit den Vorrangflächen für WEA überlagern.

Vogelarten

Was die Vogelarten anbelangt, so werden im Bayerischen Windenergieerlass Anlage 2 (Dez. 2012) stör anfällige Vögel der Offenlandschaften aufgezählt², die in Bayern vorkommen. Das sind Greifvögel, Großeulen und andere Großvögel. Insbesondere werden Arten aufgezählt, die „aufgrund ihrer Seltenheit stark von Verlusten in den ohnehin relativ kleinen Populationen beeinträchtigt werden können.“ In Bezug auf jede Vogelart sind dort auch sog. „Prüfbereiche“ angegeben – definiert nach dem Abstand von Brutvorkommen zur WKA und dem Abstand für regelmäßig aufgesuchte Nahrungshabitate. Diese Bereiche gelten im Sinne von § 44 Abs. 1 BNatSchG als stör anfällig. In Anlage 3 des Bayerischen Windenergieerlasses sind „besonders störempfindliche Vogelarten“ (einschließlich Prüfbereichen) angegeben.

² auf der Grundlage der zentralen Fundkartei für Vogelschlag an WKA in Deutschland und Angaben der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landes Brandenburg

Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg hat „Hinweise für die Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ herausgegeben. Einer Tabelle im Anhang sind windkraftempfindliche Brutvogelarten in Baden-Württemberg mit Angaben über Prüfbereiche (Untersuchungsradien) zu entnehmen. Bei der Art der Empfindlichkeit wird unterschieden zwischen „kollisionsgefährdet“ und „Meideverhalten gegenüber WEA“.

Aus den genannten Quellen hat der Regionalverband die in der Region Donau-Iller vorkommenden windkraftsensible Vogelarten zusammengestellt. Auf diese Vogelarten bezieht sich die vorliegende Untersuchung. Die verfügbaren Informationen über das Wanderverhalten der relevanten Vögel (Flugrouten der in den Schutzgebieten vorkommenden Zugvögel) geben Hinweise auf das Kollisionsrisiko.

BioConsult SH und ARSU haben 2009 auf der Insel Fehmarn den Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug untersucht und dabei eine mittlere Kollisionsrate von 13 Vögeln pro WEA und Jahr festgestellt. Die Kollisionsoffer waren insbesondere Rastvögel. Nach den Daten der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg sind Greifvögel mehr als andere Vogelarten Kollisionsoffer von WEA (DÜRR et.al. 2006).

Fledermausarten

Was die Fledermäuse anbelangt, so sind in Anlage 4 des Bayerischen Windenergieerlasses acht „kollisionsgefährdete Fledermausarten“ aufgeführt (ohne Prüfbereiche).

Der Kenntnisstand über die Kollisionsrisiken von Fledermäusen an WEA und die Wirkungsweise von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen insgesamt ist noch sehr gering.

Eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe hat in einem Forschungsvorhaben Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen entwickelt (R. Brinkmann et. al. 2011), wobei insgesamt 72 WEA in 36 Windparks untersucht wurden. Es wurden nicht nur die Fledermausaktivitäten akustisch gemessen, sondern an 30 dieser Anlagen auch Schlagopfernachweise durchgeführt. Die Studie beschäftigt sich nicht mit der Standortfindung, sondern sucht nach Möglichkeiten, an gegebenem Standort das Kollisionsrisiko für Fledermäuse so gering wie möglich zu halten, indem zu sensiblen Zeiten der WEA-Betrieb unterbrochen wird. In diesem Sinn werden standortspezifische Abschaltalgorithmen vorgeschlagen. Diese sind für die vorliegende Untersuchung nicht relevant.

Relevant sind folgende Ergebnisse dieser Forschung hinsichtlich des Zusammenhangs von Fledermausaktivitäten und Schlagopferzahl:

- durchschnittliche Schlagopferzahl: 12 Tiere pro Anlage und Jahr (Schätzung auf der Basis von Modellrechnungen)
- die Aktivität (und damit auch das Kollisionsrisiko) von Fledermäusen nimmt mit zunehmender Entfernung der WEA von Gehölzen ab
- die Aktivität (und damit auch das Kollisionsrisiko) von Fledermäusen nimmt in größerer Nabenhöhe signifikant ab.

Wie aus weiterer Literatur zu entnehmen ist, werden von mehreren Fledermausarten Flusstäler als Wanderkorridore genutzt.

Weitere Hinweise zur Betroffenheit von Vögeln und Fledermäusen

Sowohl für Vögel als auch für Fledermäuse gilt, dass noch nicht erforscht ist, ob und in welcher Weise sich die Individuen dieser Tierarten über längere Zeiträume auf WEA einstellen, indem sie diese Gefahrenquelle ganz oder überwiegend meiden. In diesem Fall würde das Kollisionsrisiko für die relevanten Tierarten nach einer bestimmten Zeit entfallen oder abnehmen.

Für die sensiblen Vogelarten liegen im Untersuchungsgebiet Informationen über Wanderrouten vor. Diese fehlen jedoch für die sensiblen Fledermausarten. Es können daher für Fledermäuse nur Aussagen über eine eventuelle Gefährdung durch die geplanten WEA-Vorrangflächen getroffen werden, die sich auf allgemeine Aussagen zum Wanderverhalten von Fledermausarten stützen. Wie weiter unten erläutert wird, stellen Flusstäler für ziehende Vögel relevante Leitlinien für Flugrouten dar (Kap. 4.1). Daher kommt dieser Landschaftsform bei der Betrachtung möglicher Kollisionsrisiken eine besondere Bedeutung zu.

3.3 Vorkommen empfindlicher Arten in der Region

Zum Vorgehen: Von allen 17 FFH- und 10 SPA-Gebieten bzw. deren Teilflächen in der Region Donau-Iller, zu denen in weniger als 1 km (SPA = 6 km) Entfernung die Errichtung von Windenergieanlagen in Erwägung gezogen ist, werden anhand der Auswertung der Standard-Datenbögen potenziell betroffene Vogel- und Fledermausarten ermittelt (siehe folgenden Tabellen 1 und 2) und charakterisiert (Tab.3).

In einem zweiten Schritt (Kap. 4) wird die Betroffenheit hinsichtlich des Brut- und Nahrungshabitats bzw. des Flugverhaltens während des Zugs oder beim Überwintern näher untersucht.

Tab.1: FFH-Gebiete in der Region Donau-Iller, in deren Nähe die Errichtung von Windkraftanlagen geplant ist

ID Nr.	Bezeichnung des Gebiets	Relevanz	Vogelarten	Fledermausarten
7423-342	Filsalb	x		4 Arten, auch Großes Mausohr und Mopsfledermaus
7423-343	Gebiete zwischen Laichingen und Donnstetten	x		2 Arten, auch Großes Mausohr
7425-341	Lonetal Kuppenalb	(?)	„Offenlandvögel, u.a. Braunkehlchen	
7426-341	Hungerbrunnen-, Sacken- und Lonetal	-		
7428-301	Donau-Auen zwischen Thalvingen und Höchstädt	-	vgl. aber überlagertes SPA-gebiet	
7523-341	Truppenübungsplatz Münsingen	x	Rotmilan Wanderfalke	

ID Nr.	Bezeichnung des Gebiets	Relevanz	Vogelarten	Fledermausarten
7622-341	Großes Lautertal und Landgericht	x		2 Arten, auch Mopsfledermaus
7722-341	Zwiefaltener Alb	x		Großes Mausohr
7728-303	Mindelhänge zwischen Winzer und Mindelzell	-		
7822-341	Großer Buchwald und Tautschbuch	-		
7823-341	Donau zwischen Munderkingen und Riedlingen	x	vgl. überlagertes SPA-gebiet	2 Arten, Großes Mausohr und Mopsfledermaus
7923-341	Federsee und Blinder See bei Kanzach	-	vgl. überlagertes SPA-gebiet	
7926-341	Rot und Bellamonter Rottum	-		
7930-301	Wiedergeltinger Wäldchen	-		
8024-341	Feuchtgebiete um Bad Schussenried	(?)	„Wasservogel“	
8028-373	Obere Mindel	-		
8128-301	Günzhangwälder Markt Rettenbach - Obergünzburg	(?)		Großes Mausohr, zahlreich

Tab.2: SPA-Gebiete in der Region Donau-Iller, bis zu einer Entfernung von 6 km zu geplanten Windkraftanlagen

ID Nr.	Bezeichnung des Gebiets	Bl	Brutvogelarten	Durchzug, Überwinterung	Wert
7427-471	Schwäbisches Donaumoos	BY	Kranich Schwarzmilan Sumpfohreule Wachtelkönig Bekassine ! Großer Brachvogel Kiebitz	W: Kornweihe Z: Kranich, Rotmilan, Sumpfohreule, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard	Sehr bedeutsam 2 verschollene Bv
7428-471	Donauauen	BY	Rohrweihe Rotmilan Schwarzmilan Wespenbussard Bekassine Kiebitz	W: Kornweihe, Kormoran Z: Wanderfalke, Rohrweihe,	
7828-471	Mindeltal	BY	Rohrweihe Wiesenweihe Rotmilan Schwarzmilan Weißstorch Kiebitz Großer Brachvogel ! Bekassine Wachtelkönig	Z: Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch	bedeutsam

ID Nr.	Bezeichnung des Gebiets	Bl	Brutvogelarten	DurchZug, Über Winterung	Wert
7425-401	Salenberg	BW	Wanderfalke		
7527-441	Donauried	BW	Rohrweihe Wiesenweihe Wachtelkönig! Bekassine Wespenbussard Großer Brachvogel ! Kiebitz !	W: Kornweihe Z: Sumpfohreule Rotmilan, Kiebitz Großer Brachvogel	bedeut sam
7624-402	Schmiechener See	BW	Rohrweihe Kiebitz	Z: Purpurreiher Rohrdommel	
7624-441	Täler der Mittleren Flächenalb	BW	Uhu Wanderfalke !!		
7923-401	Federseeried	BW	Weißstorch Rohrweihe !! Wachtelkönig ! Schwarzmilan ! Flußseeschwalbe ! Raubwürger Bekassine ! Großer Brachvogel !	W: Rohrdommel Kornweihe Z: Weißstorch Flussseeschwalbe Raubwürger Bekassine	Sehr bedeut sam
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb	BW	Uhu ! Wanderfalke ! Schwarzmilan Rotmilan ! Wespenbussard		
7924-401	Lindenweiher		Rohrweihe !		

! = größeres Vorkommen

!! = Hauptvorkommen in Baden-Württemberg
bedeutsam

Tab. 3: Charakterisierung und Gefährdungsgrad der betroffenen Vogelarten

Die folgende Tabelle enthält von geplanten Windkraftanlagen im Umfeld von SPA -Gebieten betroffene Vogelarten mit Angaben zum Gefährdungsstatus, differenziert nach **Brutvogel** (ziehender Brutvogel: B), Aufenthalt als **DurchZugsgast** oder **ÜberWinterungsgast**. Die Vogelarten sind ihren wichtigsten Lebensräumen zugeordnet.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	B W	BY	Gebiete mit Häufigkeit
Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	1	B: Schwäbisches Donaumoos p28 Donauauen p4 Mindeltal p2 Donauried p8 B/Z: Federseeried p16 / i300
Flußseeschwalbe	Sterna hirundo	2	V	(1)	B/Z: Federseeried p25 / i50

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	B W	BY	Gebiete mit Häufigkeit
Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	1	B: Schwäbisches Donaumoos p9 Mindeltal p13 ob? Federseeried p4 B/Z: Donauried p2 / i29
Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	2	B: Schwäbisches Donaumoos p50 Donauauen pP Mindeltal p8< Schmiechener See p3 B/Z: Donauried p50 / i5300
Kormoran	Phalacrocorax carbo	*	*	V	W: Donauauen i550
Kornweihe	Circus cyaneus	2	1	1	W: Schwäbisches Donaumoos i 20 Donauauen i30 Donauried i15 Federseeried i160
Kranich	Grus grus	*	(0)	-	B/Z: Schwäbisches Donaumoos p1/i40
Purpurreiher	Ardea purpurea	R	R	1	Z: Schmiechener See iP
Raubwürger	Lanius excubitor	2	1	1	B/Z: Federseeried p4 / i3
Rohrdommel	Botaurus stellaris	2	0	1	W: Federseeried i2 Z: Schmiechener See iP
Rohrweihe	Circus aeruginosus	*	3	3	B: Donauauen pR Mindeltal p1 Donauried p1 Schmiechener See p4 Federseeried p19 Lindenweiher p1 Z: Schwäbisches Donaumoos iP
Rotmilan	Milvus milvus	*	*	2	B: Donauauen pR Federseeried p6 B/Z: Mindeltal p1 / i2 Mittlere Schwäbische Alb p40 Z: Schwäbisches Donaumoos iP Donauried i52
Sumpfohreule	Asio flammeus	1	0	0	Z: Schwäbisches Donaumoos p3/i<10 Donauried i11
Schwarzmilan	Milvus migrans	*	*	3	B: Schwäbisches Donaumoos p1 Donauauen pR Federseeried p15 B/Z: Mindeltal p1 / i2 Mittlere Schwäbische Alb p16
Schwarzstorch?	Ciconia nigra	*	3	3	?
Uhu	Bubo bubo	*	*	3	B: Täler der mittleren Flächenalb i6 Mittlere Schwäbische Alb i14
Wachtelkönig	Crex crex	2	1	1	B: Schwäbisches Donaumoos pV Mindeltal pV Donauried p4 Federseeried p12

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	D	B W	BY	Gebiete mit Häufigkeit
Wanderfalke	Falco peregrinus	*	*	3	B: Salenberg i2 Täler der mittleren Flächenalb i28 Mittlere Schwäbische Alb i84 Z: Schwäbisches Donaumoos iP Donauauen i2 Mindeltal i1
Weißstorch	Ciconia ciconia	3	V	3	B/Z: Mindeltal p1 / i5 Federseeried p4 / i50 Z: Schwäbisches Donaumoos ip
Wespenbussard	Pernis apivorus	V	3	3	B: Donauauen pR Donauried p1 Mittlere Schwäbische Alb p10 Z: Schwäbisches Donaumoos i2
Wiesenweihe	Circus pygargus	2	2	1	B: Mindeltal p1 Donauried p2

Erläuterung zu den Spalten 3-5:

* = keine Gefährdung

- = Art ist in der betreffenden Roten Liste nicht aufgeführt

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = Gefährdung durch Seltenheit bzw. geografische Restriktion (NABU 2008)

V = Vorwarnliste

() = Gefährdung nicht relevant, da kein Vorkommen in der Nähe der aufgeführten SPA-Gebiete des betreffenden Bundeslands.

Spalte 6:

B = Brutvogel

B = Nichtziehender Brutvogel

Z = auf dem Durchzug

W = Überwinterung

SPA-Gebiet in fetter Schrift: bedeutsames Vorkommen (ab ca. 10% des Gesamtbestands von Baden-Württemberg);

SPA-Gebiet in fetter Schrift und unterstrichen: Hauptvorkommen in Baden-Württemberg, nahezu Hälfte der gesamten Brutpaare dort.

Angabe hinter der Bezeichnung des SPA - Gebiets:

i = Anzahl der Individuen

p = Anzahl an Brutpaaren

Suffixe, wenn keine Angaben über die Populationsgröße vorliegen:

R = Art kommt selten im SPA - Gebiet vor

V = Art kommt sehr selten im SPA - Gebiet vor

P = Vorhandensein ohne jegliche Größenangabe der Population

(C = häufig : keine der sensiblen Arten kommt häufig in den genannten Gebieten vor)

Zur Interpretation der Tabellen:

Ausgewählte Vogelarten:

Laut Windenergieerlass von Bayern und der Liste des Regionalverbandes von den windkraftsensiblen Vogelarten in der Region Donau-Iller sind vor allem große Vögel durch tödliche Kollisionen gefährdet, die regelmäßig in relativ großer Höhe fliegen. Darunter fallen zahlreiche Greifvögel und Schnepfenarten, einige Schreitvogelarten, kaum jedoch Singvogelarten. Ergänzend wurde zu der Auswahlliste der in der Bayerischen Roten Liste gar nicht aufgeführte Kranich (*Grus grus*) hinzugefügt, von dem im SPA-Gebiet Schwäbisches Donaumoos (Nr. 7427-471) ein Brutnachweis genannt wird.

Ausgewählte Fledermausarten:

Von den im bayerischen Windenergieerlass genannten windkraftempfindlichen Fledermausarten kommt keine in den FFH-Gebieten vor. Gemäß den „Hinweisen zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW, 2014) kann allerdings für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) eine Gefährdung durch Kollision oder Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben sein. Diese Art kommt in drei FFH-Gebieten mit jeweils 2 Exemplaren vor.

In mehreren Flächen lebt zudem das Große Mausohr (*Myotis myotis*). Von dieser Art erwähnen RODRIGUEZ et al. (2008; Eurobats-Beitrag) eine nachgewiesene tödliche Kollision mit einem Windrad, es besteht demnach durchaus ein wenn auch sehr kleines Risiko. Die anderen beiden in den FFH-Gebieten vorkommenden Fledermausarten (Bechsteinfledermaus und Große Hufeisennase) sind durch WEA nicht betroffen.

Bestandsentwicklungen (Trends) und Verantwortung der Bundesländer für einzelne Brutvogelarten:

Ein sehr starker Rückgang der Anzahl der Brutpaare während der letzten 25 Jahre von über 50% ist bei allen "Wiesenlimikolen" beobachtet worden (in BW): **Bekassine, Großer Brachvogel und Kiebitz**, außerdem beim **Raubwürger**.

Ein erkennbarer Bestandsrückgang der Anzahl der Brutpaare während der letzten 25 Jahre um 20-50% wurde für den **Wespenbussard** festgestellt.

Eine hohe Verantwortung besteht für folgende Brutvögel:

Rot- und Schwarzmilan: in Baden-Württemberg haben beide Arten im Bestand während der letzten 25 Jahre um mindestens 20% zugenommen und sind dort nicht gefährdet. In den Bayerischen SPA-Gebieten kommen beide Greifvogelarten dagegen sehr selten vor. Sie gelten in Bayern als stark gefährdet bzw. gefährdet.

Eine sehr hohe Verantwortung besteht für den **Wanderrötel**, dessen Bestand aber dank Artenhilfsprogrammen seit 1980 in beiden Bundesländern deutlich (um wenigstens 50%) zugenommen hat. Haupt-Brutgebiet ist die Schwäbische Alb mit ihren hohen Felswänden, wo allein in beiden Schutzgebieten 35-40% des Gesamtbestands von Baden-Württemberg ganzjährig vorkommt. Weniger relevant ist die sehr hohe Verantwortung für den **Purpurreiher**. Er wurde nur eher zufällig beim Durchzug am Schmiechener See beobachtet.

Kranich und Sumpfohreule: Diese beiden Arten sind besonders zu berücksichtigen. Sie kommen im Schwäbischen Donaumoos als Brutvögel vor. Sie haben während der letzten Jahrzehnte in Bayern nur unregelmäßig gebrütet bzw. sind als verschollen eingestuft. Der Brutvogelatlas Bayern (2012) beschreibt eine Ausbreitung des Brutareals des Kranichs Richtung Südwesten seit Ende der 1990er Jahre, erwähnt auch das Vorkommen eines Kranichpaars im Leipheimer Moos (= SPA-

Gebiet 7427-471) während des Sommers, bezweifelt aber eine Brut. Umso mehr müssen dort weithin jegliche Störungen oder Gefährdungen ferngehalten werden.

4. Gefährdung der empfindlichen Arten durch geplante WEA-Vorranggebiete

In diesem Kapitel werden auf der Grundlage der Ausführungen von Kap. 3 Aussagen über den potenziellen Konflikt zwischen FFH- und SPA-Gebieten einerseits und den geplanten WEA-Vorrangflächen andererseits gemacht. Welche der potenziellen Störungen sind als erheblich einzustufen?

Jede WEA ist eine potenzielle Gefahr für fliegende Tiere, die in den Risikobereich von sich schnell bewegenden Rotorblättern geraten (hier: in einer Höhe von 70 m bis 210 m). Als erheblich werden Kollisionsrisiken bezeichnet, von denen mit hoher Wahrscheinlichkeit eine relativ große Zahl von Individuen betroffen ist. Das ist an solchen WEA-Standorten der Fall, wo die Rotoren einen von Vögeln und/ oder Fledermäusen hoch frequentierten Luftraum durchschneiden.

4.1 Erkenntnisse über den Einfluss von Landschaftsstrukturen auf das Wanderverhalten von Vögeln

Es wird hier davon ausgegangen, dass die in den SPA-Gebieten brütenden Vogelarten durch WEA nicht erheblich gefährdet sind, weil sich die zu prüfenden WEA-Standorte mindestens in einem Abstand von 1 km von diesen Gebieten befinden. Um das Kollisionsrisiko für Vögel im Zusammenhang mit den genannten Schutzgebieten abschätzen zu können, konzentriert sich die vorliegende Untersuchung daher auf ziehende Vogelarten, die sich in den Schutzgebieten vorübergehend aufhalten.

Zuglinien und Punkte mit Zugverdichtung des Vogelzuges bieten wichtige Anhaltspunkte zur Abschätzung der Wahrscheinlichkeit von Kollisionsrisiken. Wo ist die Wahrscheinlichkeit von Zugverdichtungen relativ hoch? Lassen sich solche Zugverdichtungen anhand von Geländeformen räumlich abgrenzen?

Die folgenden Ausführungen zum Vogelzug sind der Veröffentlichung von Klaus Isselbacher und Thomas Isselbacher (2001) entnommen (die von ihnen zitierten Quellen sind in der Literaturangaben dort genannt). Die Autoren haben das Wissen über das Verhalten von Zugvögeln zusammengetragen und mit eigenen Forschungen ergänzt. Es geht um die Frage, wie sich Zugvögel bei ihrem Flug verhalten und warum sie sich an Landschaftsformen, speziell Flusstälern, orientieren. Es geht auch um Zughöhen und um Vermeidungsverhalten.

Nach BERTHOLD (1990) wandern jährlich etwa 200 Vogelarten und über fünf Milliarden Vögel von Eurasien nach Afrika. LIECHTI et al. (1996) gehen aufgrund von zahlreichen Zählungen davon aus, dass in jedem Herbst etwa 500 Millionen Vögel die Strecke zwischen der Nordseeküste und den Alpen durchwandern. Auch in Mitteleuropa findet Vogelzug nahezu ganzjährig statt, da sich die Heimzugsphasen einiger Arten mit den Wegzugsphasen anderer Arten überschneiden.

Unter Breitfrontzug versteht man das flächendeckende Überfliegen und Durchwandern eines Raumes von Zugvögeln. Der weitaus überwiegende Anteil der

Zugvögel sind Breitfrontzieher³. Es gibt nachweislich Landschafts-/Landformen, die eine Anziehung auf Zugvögel ausüben. Diese Gebiete bieten günstige ökologische Voraussetzungen für den Vogelzug (Thermik, Nahrungsangebot, Übernachtungsplätze, Gebirgspässe etc.). Prägen solche Landschaftselemente den Breitfrontzug, so dass sich kontinuierliche Auswirkungen zeigen (z.B. Einfluss auf die Richtungswahl, Kanalisierung, Trichterwirkung), spricht man von einer Leitlinie und der Breitfrontzug wird geleitet. Führt die Wirkung der Leitlinie zu einem konzentrierten Massenzug, spricht man von einer Vogelfluglinie. Ein geleiteter Breitfrontzug tritt immer in Zusammenhang mit Leitlinien und Landschaftsstrukturen auf, wobei Witterungsverhältnissen verstärkend wirken können (BERTHOLD 1990).

Zur Zughöhe führen die Autoren aus: Anhand der Untersuchungen (BRUDERER & LIECHTI 1998, JELLMANN 1989) zeigt sich, dass die Wahl der Zughöhe entscheidend von den Witterungsfaktoren (z.B. Windrichtung und -stärke, Nebel, Luftdruck, Witterungslage) abhängig ist und erst in zweiter Linie eine Anpassung an die Oberflächenform der Landschaft (= Landform, nach AHNERT 1996) darstellt.

Bei den Zugvogelzählungen wird der tageszeitlich stattfindende, sichtbare bodennahe Vogelzug erfasst. Ziehende Kleinvögel können bis in maximal 200 m Höhe festgestellt werden. Die Flughöhe des Großteils der erfassten Vögel liegt deutlich niedriger als 200 m, nämlich im Bereich bis 100 m über Boden. Größere Vogelarten (Greife, Krähen, Kraniche, Reiher oder Tauben) können auch noch in größeren Höhen ziehend beobachtet werden.

Untersuchungen und Ergebnisse von BRUDERER & LIECHTI (1998) in Südwest-Deutschland (Raum Stuttgart): Für den nächtlichen Herbstzug wurde ein Mittelwert der Zughöhe von 450 m über Boden ermittelt und für den tagsüber stattfindenden Herbstzugs ein Medianwert von 175 m über Boden. Dies bedeutet verallgemeinert, dass der nächtliche Vogelzug durchschnittlich höher stattfindet (450 m über Boden) als der Tagzug (175 m über Boden). Etwa die Hälfte der während der Untersuchung erfassten tagziehenden Vögel flog unterhalb von 175 m und somit in einem Bereich, der zu Konflikten an Windkraftanlagen führt (vgl. FOLZ 1998b und ISSELBÄCHER 1998).

Windrichtung und -stärke beeinflussen erheblich die Zughöhe. Die Zugvögel senken bereits bei geringen Gegenwindverhältnissen ihre Zughöhe ab, so dass bei entsprechenden Wetterlagen eine Verlagerung des Vogelzuggeschehens in den bodennahen Bereich stattfindet.

Bei im Herbst überwiegend vorherrschender Tiefdruckwetterlage findet der Vogelzug mit den meist dazugehörenden süd-(westlichen) Winden und einer relativ niedrig liegenden Wolkendecke (evtl. Nebel) im Vergleich zu Hochdruckwetterlagen deutlich niedriger und in Bodennähe statt (FOLZ 1998a, 1998b, vgl. BRUDERER & LIECHTI 1998). Dies kann an bestimmten Landformen zur Anpassung und Orientierung des Vogelzuges mit horizontalen und vertikalen Zugvogelverdichtungen führen.

Lokale horizontale und vertikale Zugvogelverdichtungen können (bei den beschriebenen Witterungsverhältnissen) in Taleinschnitten und Senken, die in

³ Wesentlich seltener tritt in Mitteleuropa das Phänomen des Schmalfrontzuges auf, bei dem Vögel in meist artspezifischen Zugkorridoren zwischen den Brutgebieten und Winterquartieren wechseln. Beispiele hierfür sind die Zugverhalten von Kranich und Weißstorch. Der Schmalfrontzug in Zugkorridoren ist zwar mit einer hohen Zugvogeldichte (meist einer Art) verbunden, er ist aber nicht an geomorphologische Formen und Leitlinien gebunden.

Zugrichtung verlaufen, auftreten und zur Ausprägung eines geleiteten Breitfrontzuges führen.

Beobachtungen von lokalen Verdichtungszone beschreibt KORN (2000), der bei Zugvogelkontrollen bei Winterborn (Donnersbergkreis) verschiedene Zugrouten entlang von Taleinschnitten bzw. Geländemulden „unter Ausnutzung des Windschutzes“ feststellte.

Aus seinen Untersuchungen zum Vogelzug auf dem Ober-Hilbersheimer Plateau leitet FOLZ (1998a) ab, dass „bei West- bzw. Südwest-Wind-Wetterlagen ein großer Teil der Zugvögel unter einer gewissen Vermeidung der Mittelgebirgslagen in die Niederungen ausweicht“. Hierbei muss aber erwähnt werden, dass Höhenrücken nicht grundsätzlich von Zugvögeln gemieden werden.

Für einige Vogelarten gilt der bedeutende Grundsatz, dass beim Herbstzug aus physiologischen Gründen der Kontakt zur Erdoberfläche wichtig bleibt, um Rastflächen zur Nahrungsaufnahme gezielt aufsuchen zu können (Fettdeposition für den Weiterflug). Rastgebiete sind für Zugvögel nicht nur Nahrungsplätze, sondern auch Sammelpätze, Ruhe- und Mauserplätze.

Die Autoren K. Isselbacher und T. Isselbacher (2001) gehen indirekt auch auf die Frage ein, ob und inwieweit sich Vögel auf die Gefahr, die von WEA ausgeht, einstellen können. Das tun sie, indem sie dem wahrgenommenen Risiko ausweichen. Hier spricht man von Vermeidungsverhalten.

Besonders bei den Rastplätzen von Wasservögeln (Reiherente, Stockente, Tafelente und Schellente) wurden Verdrängung und Scheuchwirkung bis in 300-500 m Entfernung zu Windkraftanlagen festgestellt. Im Vergleich zu den Rastplätzen in der Umgebung war die Individuenzahl in Windparknähe um ein fünffaches geringer. Gänse und Schwäne gaben ihre Rastplätze in unmittelbarer Umgebung eines Windkraftanlagen-Standortes nach der Errichtung und dem Betriebsbeginn der Anlagen auf (WINKELMAN 1989 in BÖTTGER et al. 1990 und CLEMENS & LAMMEN 1995).

Untersuchungen in Dänemark ergaben, dass Kurzschnabelgänse ihre Nahrungsgebiete in Folge der Errichtung eines Windparks einschränkten und erst in mindestens 400 m Abstand zu den Windkraftanlagen rasteten (ORNIS CONSULT 1989 in CLEMENS & LAMMEN 1995). An einem Windpark im Landkreis Cuxhaven untersuchten CLEMENS & LAMMEN (1995) das Verhalten von Rastvögeln vor und nach der Errichtung von Windkraftanlagen. Es wurden erhebliche Veränderungen in der Nutzung und eine räumliche Verschiebung der Rastplätze durch den Bau der Anlagen festgestellt. Alpenstrandläufer und Großer Brachvogel hielten einen Mindestabstand von 300 m zu den Windrädern ein; ferner betrug der Abstand für Sandregenpfeifer 170 m.

Im Rheiderland (Niedersachsen) mieden die Vögel Äsungsgebiete im Umkreis von ca. 600 m zu Windenergieanlagen. Obwohl geeignete Weideflächen innerhalb des Windparkareals vorhanden waren, wurden diese von den Gänsen nicht genutzt. 90 % der Gänse im Untersuchungsgebiet rasteten erst in mehr als 550 m Abstand, 75 % in mehr als 770 m und 50 % in über 1.000 m Entfernung zu den Anlagen.

Außerdem wird bei Schlechtwetterlagen (Nebel, Regen, starke Winde usw.) ein erhöhtes Kollisionsrisiko von unerfahrenen Vögeln an Windrädern vermutet (KRUCKENBERG & JAENE 1999). Laut KOOP (1997) reagieren Vögel der Offenlandschaft wie z.B. Brutvögel der Tundra (Gänse, Enten und Seeschwalben) besonders empfindlich auf vertikale Strukturen und Windkraftanlagen.

Zugvogelbeobachtungen an Windkraftanlagen ergaben für diese Arten auffällig große Ausweichreaktionen beim Umfliegen der Anlagen.

4.2 Vogelzugkorridore in der Region Donau-Iller

Da die hier untersuchten WEA-Vorrangflächen außerhalb von FFH- und SPA-Gebieten liegen, wird davon ausgegangen, dass die sensiblen Tiere dann einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt sind, wenn eine WEA innerhalb eines Zugkorridors⁴ liegt, der von zahlreichen Individuen häufig beansprucht wird.

Wo liegen die häufig genutzten Flugrouten von windkraftempfindlichen Vogelarten? Diese Vogelfluglinien verbinden großräumige Gebiete, die eine besondere Bedeutung als Raststätten und Überwinterungsquartiere für ziehende Vögel oder Fledermäuse aufweisen.

Dazu wurde eine Karte des Landratsamtes Biberach mit Angaben über das Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten und über den Zugkorridor Federsee sowie eine Karte des LfU Bayern (staatliche Vogelschutzwarte) mit Angaben über das Vorkommen von Rotmilanen und über Zugverdichtungen ausgewertet.

Nach den genannten Informationen erstrecken sich in der Region Donau-Iller Flugkorridore südlich und nördliche des Federsees – südlich in Richtung Bodensee und nördlich in Richtung Donautal südwestlich von Ulm. Weitere Zugkorridore in der Region Donau-Iller verlaufen entlang der Flusstäler der Iller, der Günz und der Mindel. Sie münden in den Donaoraum bei Ulm und östlich davon.

Erläuterungen zur Abgrenzung der Vogelzugkorridore

Um Korridore des allgemeinen Vogelzugs abgrenzen zu können, wurden auf der Basis der Regionalen Biotopverbundplanung Kerngebiete und Verbundräume identifiziert, die von besonderer Bedeutung für Zugvögel sind: große und mittlere Fließgewässer mit ihren Tälern sowie Offenlandkomplex-Lebensräume mittlerer bis nasser Standorte:⁵

- Flugrouten, die bereits offiziell als solche ausgewiesen sind (vom Federseeried und Rottenacker Ried aus in nördliche Richtung zum Donautal)
- Flugrouten entlang der großen Flusstäler der Donau und der Iller, die den Vögeln als Zugkorridor zwischen dem Bodenseeraum und Räumen im Norden dienen
- Flugrouten entlang mittelgroßer Täler, die an die beiden großen Flusstäler der Donau und der Iller angrenzen (wie z.B. das Tal der Großen Lauter)
- Großflächige Feuchtgebiete, die als Rastgebiete von besonderer Bedeutung sind (z.B. das Finninger Ried bei Neu-Ulm, das Ried bei Babenhausen und das Langenauer Ried nördlich von Günzburg).

Der Bodensee als international bedeutendes Rastgebiet für Zugvögel zieht besonders Wasser- und Watvögel an. Daher spielen Flüsse und Seen sowie größere nasse Offenland-Lebensräume (Riede) für deren Wanderung eine besondere Rolle.

⁴ Die Ausdrücke Vogelzugkorridor, Vogelzuglinie und Flugroute werden hier synonym verwendet.

⁵ Eher als Wälder sind Offenlandkomplex-Lebensräume mittlerer bis nasser Standorte geeignet zum Flug und zur Rast von Vogelarten, die auf ihrem Zug den Bodensee und Federsee als Rastplatz aufsuchen.

Das gesamte Donautal wird als Vogelzugkorridor abgegrenzt. Im Bereich von Ehingen (Allmendinger Ried) ist der Korridor in nördlicher und nordöstlicher Richtung ausgeweitet. Denn hier (um Gundershofen, Schelklingen, Blaubeuren und Gerhausen bis Klingenstein) liegen Vogelschutzgebiete, deren ziehende Vögel sich zum Donautal hin orientieren.

Das Donautal als Zugkorridor wird auch nördlich von Günzburg erweitert, um das großflächige Donaunied (SPA-Gebiet) einzubeziehen – mit Flugverbindungen zu den Vogelschutzgebieten bei Schelklingen und Blaubeuren. Dieses Ried gilt als sehr wichtiger Rastplatz für ziehende Vögel.

Ein wichtiges Seitental der Donau ist das Tal der Großen Lauter, das von Nordwesten her bei Neuburg einmündet. Es ist ebenfalls als Vogelfluglinie eingetragen, weil es in Verbindung zu einigen SPA-Gebieten steht.

Ein besonders wichtiger Bezugspunkt für Zugvögel ist das Vogelschutzgebiet „Federsee“ (Federseeried) im südwestlichen Teil der Region. Der Raum um den Federsee ist ein national und international bedeutendes Brut-, Rast-, und Überwinterungsgebiet für zahlreiche Vogelarten, auch solche, die durch Kollision mit WEA gefährdet sind. Dieses bedeutende Gebiet liegt auf einer wichtigen Vogelfluglinie, die vom Bodensee in das Donautal zwischen Ehingen und Ulm führt. Diese Vogelfluglinie im Einzelnen: Vom Bodensee aus folgt sie dem Schussenetal bis zum Federsee. Über die Ebene des Rottenacker Rieds und weiter östlich des Bussen über Uttenweiler setzt sich die Linie in nordöstlicher Richtung fort zum Donautal. Vom Federseegebiet aus verläuft in nordöstliche Richtung eine weitere Vogelflugroute entlang des Risstals bei Biberach. Beide Flugrouten liegen in dem Zugkorridor, der sich vom Federseegebiet in nördliche und nordöstliche Richtung erstreckt.

Ein weiterer Zugkorridor, in dem Zugvögel vom Bodensee in nördliche Richtung wandern, ist entlang der Iller bis zur Donau abgegrenzt. Er umfasst auch das Ried südwestlich von Babenhausen – ein bedeutendes Rastgebiet. Hier zweigt in nordöstlicher Richtung ein Zugkorridor ab, der entlang des Günztals bis zum Donautal bei Günzburg verläuft.

Auch entlang des Mindeltals – von Pfaffenhausen bis zum Donautal – befindet sich ein Zugkorridor. Das große Vogelschutzgebiet (SPA 7828-7628) zwischen Pfaffenhausen und Balzhausen ist ein Ziel- und Quellgebiet von Vogelwanderungen.

Wenn geplante WEA-Vorrangflächen innerhalb der abgegrenzten Vogelzugkorridore liegen, dann wird das Kollisionsrisiko für die windkraftempfindlichen Vogelarten, die vorübergehend in den nahen FFH- und SPA-Gebieten leben, als erheblich betrachtet.⁶

Die Zugkorridore sind Verbindungslinien zwischen Natura 2000-Gebieten. Wenn geschützte Tierarten aus diesen Schutzgebieten in erheblichem Ausmaß durch WKA getötet werden, so ist dies als ein Eingriff in die Schutzgebieten-Funktion Artenschutz zu betrachten, auch wenn die Tötung außerhalb der Schutzgebiete erfolgt.

Der Grad der Betroffenheit der Schutzgebiete hängt von der Höhe des Kollisionsrisikos und von der naturschutzfachlichen Bedeutung der windkraftgefährdeten Arten ab (siehe weiter oben die Tabelle 2 für das

⁶ Weil die Abgrenzung der Zugkorridore an ihren Rändern ungenau ist, muss davon ausgegangen werden, dass auch knapp außerhalb der Korridore gelegene WEA-Vorrangflächen ein Kollisionsrisiko darstellen.

Kollisionsrisiko von Vogelarten in Bezug auf die einzelnen SPA-Gebiete und die Tabelle 3 für die naturschutzfachliche Bedeutung der potenziell betroffenen Arten).

Das Kollisionsrisiko wird als gering eingestuft, wenn WEA-Vorranggebiete deutlich außerhalb eines Zugkorridors liegenden, es sei denn, der Abstand zwischen WEA und SPA-Gebieten unterschreitet einen bestimmten Wert.

Ein hohes Kollisionsrisiko ist dann gegeben, wenn geplante WEA innerhalb des maximalen Prüfabstands der im jeweiligen SPA-Gebiet besonders geschützten Vogelarten liegen. Zum Beispiel beträgt der Prüfabstand für Weißstorch, Uhu, Wiesenweihe, Rohrweihe oder Rotmilan sechs Kilometer⁷. Dieser Abstand entspricht der Entfernung, bis zu der diese Arten vom Schutzgebiet aus regelmäßig Nahrungshabitate außerhalb des Schutzgebiets aufsuchen.

Ein mittleres Kollisionsrisiko liegt dann vor, wenn WEA-Vorranggebiete bei unproblematischem Abstand zum SPA-Gebiet innerhalb eines Zugkorridors liegen.

Die Zugkorridore sind von uns in folgender Kartendarstellung (Maßstab 1:100 000) eingetragen: „Konzept zur Fortschreibung des Kapitels Windenergie im Regionalplan Donau-Iller, Sachstand 27.11.2012, als Ergebnis der informellen Anhörung“. In dieser vom Regionalverband Donau-Iller erstellten Karte sind die FFH- und SPA-Gebiete sowie die verbleibenden potentiellen WEA-Vorrangflächen enthalten.

5. Ergebnisse der Vorprüfung

Drei geplante Vorranggebiete für WEA liegen in der Nähe von FFH-Gebieten, in denen die streng geschützte und windkraftempfindliche Mopsfledermaus vorkommt. Bei der Beurteilung der potenziellen Gefährdung dieser FFH-Gebiete ist zu berücksichtigen, dass die WEA außerhalb dieser Gebiete liegen, dass nur sehr wenige potenziell gefährdete Individuen in diesen Gebieten leben und dass auf der Ebene der Bauleitplanung mit Hilfe von Gondelmonitoring und gezielter Abschaltungen die Möglichkeit der Minimierung des restlichen Kollisionsrisikos besteht. Daher wird der durch WEA hervorgerufene mögliche Eingriff in den geschützten Artenbestand der fraglichen FFH-Gebiete im Hinblick auf die regionale Ebene als sehr gering und daher als vernachlässigbar eingeschätzt.

Vorbemerkung zu den SPA-Gebieten: Die Ergebnisse dieses Gutachtens, das sich auf eine gesamte Region bezieht, beruhen nicht auf Zählungen und Modellrechnungen, sondern auf groben Abschätzungen, die sich auf Annahmen über das Zugverhalten von Vögeln stützen. Diese Annahmen sind zwar nach dem Stand des Wissens (aus der angegebenen Literatur) plausibel, jedoch erfüllen die daraus abgeleiteten Ergebnisse nicht das Kriterium der wissenschaftlichen Exaktheit. Eine solche Exaktheit würde Kenntnisse voraussetzen, die einschlägige Forschungen bisher noch nicht gewonnen haben (z.B. Kenntnisse über die Zeit, die sensible Vögel und Fledermäuse brauchen, um sich auf eine bestehende WEA einzustellen und Kollisionsrisiken zu vermeiden). Exaktere Ergebnisse erfordern darüber hinaus einen relativ hohen Beobachtungs- und Zählaufwand, der nur kleinräumig zu leisten ist.

Es liegen bereits Methoden vor (siehe z.B. Brinkmann et.al. 2011 und Straub et.al. 2012), deren Anspruch darin besteht, unter Berücksichtigung verschiedener Rahmenbedingungen eine hinreichend genaue Prognose von Kollisionsrisiken abgeben zu können. Wie weit diese Methoden die Wirklichkeit abbilden, muss in den kommenden Jahren noch an mehreren Standorten überprüft und erprobt werden.

⁷ Vgl. Anlage 2 des Bayerischen Windenergieerlasses: Prüfbereiche für kollisionsgefährdete Vogelarten

Eine genauere, kleinräumige Prüfung geplanter einzelner WEA oder Windparks erfolgt im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens bzw. im Zuge der Bauleitplanung, um die Ansprüche des § 34 BNatSchG zu erfüllen. Für die Ebene des Genehmigungsverfahrens hat die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz BW die Anforderungen festgelegt, die bei der Prüfung von Windenergieanlagen an die Untersuchungen zur Erfassung von Vogelarten zu erfüllen sind (LUBW 2012).

Im Folgenden werden die Ergebnisse dargestellt, die in der vorliegenden großräumigen Untersuchung nach dem beschriebenen Vorgehen ermittelt wurden. In Bezug auf jedes der geplanten WEA-Vorranggebiet wird die Frage beantwortet, ob von ihm ein erhebliches Tötungsrisiko für fliegende Tiere aus den Natura 2000-Gebieten der Region ausgeht – und falls ja, ob dieses Risiko als gering, mittel oder hoch einzustufen ist. Nach welchen Kriterien dieses Risiko eingeschätzt wird, ist weiter oben (Kap. 4.2) ausgeführt worden.

Die folgende Tabelle enthält eine erste Einschätzung des auf geschützte Vögel bezogenen Kollisionsrisikos im Hinblick auf WEA-Vorranggebiete, die innerhalb oder am Rand von Vogelzugkorridoren liegen.

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem Anhörungs- verfahren	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BW-01	V-ADK-03	Lage zwar außerhalb eines Zugkorridors, jedoch in problematischer Nähe (2,5 km) zum SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ mit dem Vorkommen folgender geschützter Vogelarten: Uhu, Wanderfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard (einige davon mit Prüfabstand 6 km) <u>Hohes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-02	V-ADK-08	Lage außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichendem Abstand zu einem SPA-Gebiet <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt
BW-03	ADK09 V-ADK-05	Lage außerhalb eines Zugkorridors nahe des bedeutenden Vogelschutzgebietes Donauried (Abstand 2,3 km), allerdings außerhalb des kritischen Bereichs der dort vorkommenden geschützten Arten: Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Kiebitz <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentswurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentswurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BW-04	ADK56	Lage außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichender Entfernung zu einem SPA-Gebiet <u>geringes Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
BW-05	ADK58	Lage zwar außerhalb eines Zugkorridors, jedoch in problematischer Nähe (2,5 km) zum SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ mit dem Vorkommen folgender geschützter Vogelarten: Uhu, Wanderfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard (einige davon mit Prüfabstand 6 km) <u>Hohes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-06	ADK05 a und b	Lage außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichender Entfernung zu einem SPA-Gebiet <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-07	V-ADK-01	Am Rand eines Zugkorridors gelegen in problematischer Nähe (2,5 km) zum SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ mit dem Vorkommen von Uhu, Wanderfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard (Prüfbereich 6 km) <u>hohes Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BW-08	ADK48	Lage im Zugkorridor abseits der Talzüge <u>mittleres Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-09	ADK23	Lage am Rand von Zugkorridoren in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>mittleres Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-10	ADK35	Lage im Zugkorridor deutlich abseits von Donautal und Großem Lautertal <u>mittleres Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
BW-11	BC05	Lage außerhalb eines Zugkorridors, jedoch in problematischer Nähe (1,5 km) zum SPA-Gebiet „Täler der mittleren Flächenalb“ mit Vorkommen von Uhu und Wanderfalke (6 km Prüfabstand) <u>hohes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-12	BC12 V-BC-01	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichender Entfernung von SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BW-13	BC 20a BC 17a V-BC- 04	Lage im Zugkorridor in problematischer Nähe zum SPA- Gebiet Federsee mit dem Vorkommen folgender geschützter Arten: Bekassine, Flussseschwabe, Kornweihe, Raubwürger, Wachtelkönig, Rohrweihe (max. Prüfabstand 6 km) <u>hohes Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
BW-14	BC22 V-BC-06	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand von SPA-Gebieten <u>Geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-15	V-BC-07	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand von SPA-Gebieten	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-16	V-BC-02	Lage am Rand eines Zugkorridors (Illertal), jedoch in hinreichender Entfernung von einem SPA-Gebiet <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt
BW-17	V-BC-03	Lage am Rand eines Zugkorridors (Illertal), jedoch in hinreichender Entfernung von einem SPA-Gebiet <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BW-18	V-BC-08	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand von SPA-Gebieten <u>Geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BW-19	BC19 V-BC-09	Lage im Zugkorridor in problematischer Nähe zum SPA- Gebiet Federsee mit dem Vorkommen folgender geschützter Arten: Bekassine, Flusseeschwalbe, Kornweihe, Raubwürger, Wachtelkönig, Rohrweihe (max. Prüfabstand 6 km) <u>hohes Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
entfallen	ADK 33 V-BC- 05	Lage im Zugkorridor in problematischer Nähe zum SPA- Gebiet Federsee mit dem Vorkommen folgender geschützter Arten: Bekassine, Flusseeschwalbe, Kornweihe, Raubwürger, Wachtelkönig, Rohrweihe (max. Prüfabstand 6 km) <u>hohes Risiko</u>	
entfallen	V-ADK-02 ADK11	Lage außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichender Entfernung zu einem SPA-Gebiet <u>geringes Risiko</u>	

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
entfallen (BW-20)	ADK26, BC11	Lage am Rande der Donauauen in problematischer Nähe zum SPA-Gebiet „ Täler der mittleren Flächenalb“ (ca. 3 km) mit folgendem Artenvorkommen: Kiebitz, Kornweihe, Rohrweide, Wanderfalke, Wespenbussard (6 km Prüfbereich) <u>hohes Risiko</u>	
entfallen	ADK14	Lage zwar außerhalb eines Zugkorridors, jedoch in problematischer Nähe (2,5 km) zum SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“ mit dem Vorkommen folgender geschützter Vogelarten: Uhu, Wanderfalke, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard (einige davon mit Prüfabstand 6 km) <u>Hohes Risiko</u>	
entfallen	V-ADK-07	Lage außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichendem Abstand zu einem SPA-Gebiet <u>geringes Risiko</u>	

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem Anhörungsverfahren	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BY-01	NU01	Lage deutlich außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-02	NU06	Lage deutlich außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt
BY-03	NU05 V-NU-02	Lage deutlich außerhalb eines Zugkorridors und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-04	NU12	Lage im Zugkorridor (Illertal), jedoch in hinreichendem Abstand zu einem SPA-Gebiet <u>mittleres Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BY-05	GZ36	<p>Lage außerhalb eines Zugkorridors am Rand des Donautals. Nähe zum SPA-Gebiet „Schwäbisches Donaumoos“ (7427- 471), ca. 1,5 bis 2 km entfernt. Dort besonders geschützte Arten: Sumpfohreule, Wachtelkönig, Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard.</p> <p><u>hohes Risiko</u></p>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
BY-06	GZ04	<p>Lage außerhalb eines Zugkorridors am Rand des Donautals. Nähe zum SPA-Gebiet „Schwäbisches Donaumoos“ (7427- 471), ca. 1,5 bis 2 km entfernt. Dort besonders geschützte Arten: Sumpfohreule, Wachtelkönig, Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard.</p> <p><u>hohes Risiko</u></p>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
BY-07	GZ09	<p>Lage am Rand eines Zugkorridors (Mindeltal) in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten</p> <p><u>mittleres Risiko</u></p>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BY-08	GZ35 V-GZ-02	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-09	GZ01	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-10	V-GZ-01	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-11	GZ14	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-12	GZ15	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BY-13	GZ27	Lage am Rand eines Zugkorridors nahe des bedeutenden Vogelschutzgebietes Mindeltal (1,8 km), außerhalb des kritischen Bereichs der dort geschützten Arten: Großer Brachvogel, Wachtelkönig, Kiebitz <u>mittleres Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-14	GZ32 UA42	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt
BY-15	UA29	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	keine Flächenänderung Bewertung unverändert
BY-16	UA20	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem Anhörungs- verfahren	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BY-17	UA36	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt
BY-18	V-UA-02	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
BY-19	UA25	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt
BY-20	UA23	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Gebiet entfällt
BY-21	-	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	Keine Flächenänderung Bewertung unverändert

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem <u>Anhörungs-</u> <u>verfahren</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
BY-23	NU13 UA10 V-NU-01 V-NU-03	Lage im Zugkorridor (Günztal) bzw. an seinem Rand. Hinreichender Abstand zu SPA-Gebieten. <u>mittleres Risiko</u>	Flächenverkleinerung Bewertung unverändert
BY-24	UA11	Lage im Zugkorridor (Günztal) bzw. an seinem Rand. Hinreichender Abstand zu SPA-Gebieten. <u>mittleres Risiko</u>	Gebiet entfällt
Teilfläche BY-04	NU11	Lage im Zugkorridor (Illertal), jedoch in hinreichendem Abstand zu einem SPA-Gebiet <u>mittleres Risiko</u>	Gebiet entfällt
entfallen	GZ09	Lage am Rand eines Zugkorridors (Mindeltal) in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>mittleres Risiko</u>	
entfallen	GZ24 GZ34	Lage außerhalb von Zugkorridoren und in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	

Vorranggebiete - Bezeichnung im <u>ersten</u> <u>Anhörungsentwurf</u>	Vorranggebiete – Bezeichnung <u>vor</u> formellem Anhörungs- verfahren	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung im <u>ersten Anhörungsentwurf</u>	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung <u>nach</u> Auswertung des ersten formellen Anhörungsverfahrens
entfallen	UA19 V-UA-01	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	
entfallen	UA16 UA19 UA20 UA24 UA37 UA41 UA43	Lage außerhalb eines Zugkorridors in hinreichendem Abstand zu SPA-Gebieten <u>geringes Risiko</u>	

Zusammenfassend ist als Ergebnis der Vorprüfung festzuhalten,

- dass der Schutzzweck keines der FFH-Gebiete durch eines der geplanten WEA-Vorranggebiete nennenswert bedroht ist. Bei Vorkommen von Mopsfledermaus und Mausohr (vgl. Tab.1) ist ein geringes Risiko gegeben, das vernachlässigbar ist.
- dass für insgesamt elf geplante WEA-Vorranggebiete ein hohes Kollisionsrisiko festgestellt wurde. Hier besteht ein erhebliches Konfliktpotenzial mit dem Schutzzweck von SPA-Gebieten (siehe große Tabelle). Es handelt sich um WEA-Vorrangflächen im Bereich der SPA-Gebiete „Federseeried“, „Zwiefaltener Alb“ und „Mittlere Schwäbische Alb“. Diese Konflikteinschätzung ist jedoch noch vorläufig.

Wir empfehlen, die (vorläufig) mit hohem Kollisionsrisiko eingestuften WEA-Vorranggebiete im Rahmen einer **Folgeuntersuchung** einer genaueren Betrachtung zu unterziehen, um kleinräumigerer Einflussfaktoren in die Risikobewertung einbeziehen zu können. Es müssen zusätzliche Anhaltspunkte für das risikoreiche oder risikoarme Verhalten der in den jeweiligen SPA-Gebiete geschützten Arten gefunden und ausgewertet werden, um das festgestellte hohe Risiko entweder bestätigen oder widerrufen zu können. Dabei ist folgende Frage zu beantworten: gibt es außerhalb des jeweiligen Vogelschutzgebietes Teillebensräume, die von den dort lebenden windkraftempfindlichen geschützten Vogelarten regelmäßig aufgesucht werden? Wird durch die Lage der Teillebensräume der Flug der sensiblen Vögel in Richtung auf geplante WEA-Standorte gelenkt? Sofern sich in diesem zweiten Teil der Vorprüfung herausstellt, dass dies im Einzelfall zutrifft, muss der jeweilige geplante WEA-Standort wegen des von ihm ausgehenden hohen Kollisionsrisikos (immer noch vorläufig) als unverträglich mit dem Schutzzweck des jeweiligen SPA-Gebietes bezeichnet werden. Ob diese Risikoeinstufung im späteren Genehmigungsverfahren nach genauerer Prüfung bestätigt werden kann, wird sich zeigen.

Literaturverzeichnis

Ackermann, W., Jeuther, B., Hettrich, R., Ruff, A. (2012): Regionale Biotopverbundplanung – Grundlagen zur Gesamtfortschreibung der Regionalpläne Donau-Iller. Hrsg. Regionalverband Donau-Iller, Ulm

Atlas der Brutvögel in Bayern (2012), Ulmer-Verlag, Stuttgart

Bayerisches Landesamt für Umwelt (= LfU, 2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns.- Schriftenreihe Heft 166, Augsburg

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2012): Karte „Rotmilan und Zugkorridore“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Bayern

BioConsult SH & ARSU (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachten im Auftrag der Fehmarn Netz GmbH

Brinkmann, R.; Behr, O.; Niermann, I., Reich, M. (Hrsg.) (2012): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Bd. 4, 457 S. Cuvillier Verlag, Göttingen

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2012): Zum Stand der Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland (Standard-Datenbögen ausgewählter FFH- und SPA- Gebiete)

http://www.bfn.de/0316_gebiete.html#c5409

Dürr, T., Langgemacht, T. (2006): Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen. In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5

Isselbacher, K.; Isselbacher, T. (2011): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, -rast- und -zuggebiete) in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten Bereichen von Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung, Stand 31.12.2004, Karlsruhe

Landratsamt Biberach (2012): Karte mit Meldungen windkraftrelevanter Tierarten und Zugkorridor Federsee, Biberach

Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2004): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu avifaunistisch bedeutsamen Vogelhabräumen sowie Brutplätzen besonders stöempfindlicher oder durch Windenergieanlagen besonders gefährdeter Vogelarten, Seebach

LUBW (2012): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Hrsg. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe

LUBW (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Hrsg. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe

NABU (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, vierte gesamtdeutsche Fassung

Regionalverband Donau-Iller (Hrsg.): Übersichtskarte 1:100.000 mit Natura-2000-Gebieten und potenziellen Windvorrangflächen

Regionalverband Donau-Iller: Datenblätter zu potenziellen Windvorranggebieten mit den Ergebnissen der informellen Anhörung

Regionalverband Donau-Iller: Liste mit den windkraftsensiblen Vogelarten aus den Windenergieerlassen Bayerns und Baden-Württembergs

Reichenbach, M.. (2002): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation an der TU Berlin, 207 S.

Rodriguez, L.; Bach, L.; Dubourg-Savage, M.-J.; Goodwin, J., Harbusch, C.(2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. Eurobats Publication Series No.3 (deutsche Fassung); UNEB, EUROBATS Sekretariat, Bonn, 57 S.

Singer, D. (2011): Was fliegt denn da? Kosmos Naturführer, Stuttgart, 399 S.

Staatliche Vogelschutzwarte Bayern (2013): Karte Rotmilankartierung 2012 und Zugkorridore in Bayern, Hrsg.: Bayer. LfU

Straub, F., Mayer, J., Trautner, J. (2012): Konfliktdanalyse von Vorranggebieten für den Ausbau der Windkraftnutzung aus Sicht des Vogelzugs im Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Untersuchung des Frühjahrszugs 2012 im Auftrag der Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb beim Regierungspräsident Tübingen

Windenergieanlagen und Natura 2000-Gebiete in der Region Donau-Iller – Prüfung der Verträglichkeit im Rahmen der Regionalplanung

Beitrag zur Überarbeitung der 4. Teilfortschreibung zur Windenergienutzung in der Region Donau-Iller (Bayern – Baden Württemberg)

Gutachten des Büro Dr. Schemel für Umweltforschung und Stadtentwicklung,
München

Bearbeiter: Hans-Joachim Schemel und Ulrich Schwab

im Auftrag des Regionalverbands Donau-Iller⁸, Ulm

Inhalt

1. Aufgabenstellung.....	2
2. Methodisches Vorgehen.....	4
3. Prüfung der Verträglichkeit.....	6
3. 1 Federseeried.....	6
3. 2 Täler der Mittleren Flächenalb.....	11
3. 3 Mittlere Schwäbische Alb.....	14
3. 4 Schwäbisches Donaumoos.....	20
4. Zusammenführung der Risikobewertungen hinsichtlich der Brutvögel und der Zugvögel.....	23
5. Zusammenfassung.....	25
Literaturverzeichnis.....	26

München April 2013 und (nach Anhörungsverfahren) November 2014

⁸ Bearbeitungszeit: Mitte März 2013 bis Ende April 2013, überarbeitet November 2014

1. Aufgabenstellung

Bei dem vorliegenden Gutachten handelt es sich um Ergebnisse einer Folgeuntersuchung, die auf dem im Februar 2013 vorgelegten Gutachten zur Vorprüfung der Verträglichkeit von Windenergieanlagen (WEA) mit Natura 2000-Gebieten in der Region Donau-Iller aufbaut. Der Anlass für beide Gutachten ist der gleiche und soll daher hier nicht wiederholt werden. Beide Gutachten beziehen sich auf die Ebene der Regionalplanung, nehmen also nicht die Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung auf der Ebene der Genehmigung vorweg.

Wie in dem erwähnten Februar-Gutachten (Vorprüfung) empfohlen wurde, geht es nun darum, die (vorläufig) mit hohem Kollisionsrisiko eingestuften WEA-Vorranggebiete einer genaueren Betrachtung zu unterziehen, um kleinräumigere Einflussfaktoren in die Risikobewertung einbeziehen zu können.

Im Rahmen der Vorprüfung wurden die in der folgenden Tabelle aufgeführten EU-Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) identifiziert, bei denen ein hohes Risiko besteht, dass sie durch die (ebenfalls in der Tabelle aufgeführten) WEA-Standorte in ihrer Nähe gefährdet werden könnten.

Tab. 1

EU-Vogelschutzgebiete und WEA-Vorranggebiete mit hohem Kollisionsrisiko

ID Nr.	Bezeichnung des SPA-Gebiets	Geplante WEA-Vorranggebiete	Bezeichnung im offiziellen Anhörungsverfahren
7923-401	Federseeried	BC 17a BC 20a V-BC- 04	BW-13
		BC19 V-BC- 09	BW-19
		ADK 33 V-BC- 05	entfallen
7624-441	Täler der Mittleren Flächenalb	BC05	BW-11
		BC11 ADK26	BW-20 (entfallen)
7422-441	Mittlere Schwäbische Alb	V-ADK-03	BW-01

ID Nr.	Bezeichnung des SPA-Gebiets	Geplante WEA-Vorranggebiete	Bezeichnung im offiziellen Anhörungsverfahren
		ADK58	BW-05
		V-ADK-01	BW-07
		ADK14	entfallen
7427-471	Schwäbisches Donaumoos	GZ36	BY-05
		GZ04	BY-06

Das erwähnte hohe Gefährdungsrisiko bezieht sich auf die in der folgenden Tabelle aufgeführten Vogelarten, die in den jeweiligen SPA-Gebieten brüten und besonders geschützt sind.

Tab. 2

EU-Vogelschutzgebiete und geschützte Brutvogelarten

Bezeichnung des SPA Gebiets	Geschützte und zugleich windkraftempfindliche Brutvogelarten
Federseeried ID Nr. 7923-401	Weißstorch Rohrweihe Wachtelkönig Schwarzmilan Flußseeschwalbe Raubwürger Bekassine Großer Brachvogel
Täler der Mittleren Flächenalb ID Nr. 7624-441	Uhu Wanderfalke
Mittlere Schwäbische Alb ID Nr. 7422-441	Uhu Wanderfalke Schwarzmilan Rotmilan Wespenbussard

Bezeichnung des SPA Gebiets	Geschützte und zugleich windkraftempfindliche Brutvogelarten
Schwäbisches Donaumoos ID Nr. 7427-471	Kranich Schwarzmilan Sumpfohreule (potenziell) Wachtelkönig Bekassine Großer Brachvogel Kiebitz

Die genannten Brutvogelarten sind ein charakteristischer Bestandteil des jeweiligen EU-Vogelschutzgebietes (SPA-Gebietes). Ein erheblicher Eingriff in den Bestand des Schutzgebietes liegt unter anderem dann vor, wenn Individuen der geschützten Arten erheblich durch Kollision mit Windrädern gefährdet sind – unabhängig davon, ob sich diese Gefährdung innerhalb oder außerhalb des Schutzgebietes abspielt.

2. Methodisches Vorgehen

Das ausschlaggebende Kriterium, nach dem in der Vorprüfung für geschützte Vogelarten ein hohes Kollisionsrisiko festgestellt wurde, ist die Lage eines WEA-Vorranggebietes innerhalb des sog. „Prüfbereichs“.⁹ Das ist laut Anlage 2 des Bayerischen Windenergieerlasses ein für jede kollisionsgefährdete Vogelart definierter Bereich, der dem Abstand einer WEA zum Brutvorkommen bzw. zum regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitat der jeweilig geschützten Vögel entspricht und innerhalb dessen zu prüfen ist, „ob und in welchem Umfang die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind.“ Demnach ist es u.a. verboten, „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

Im Rahmen der Vorprüfung genügte zur (vorläufigen) Feststellung eines „hohen Risikos“ die Lage eines geplanten WEA-Vorranggebietes innerhalb des Prüfbereichs einer der geschützten Arten des jeweiligen SPA-Gebietes. Dieser erste noch relativ grobe Untersuchungsschritt wird in der vorliegenden Verträglichkeitsprüfung durch eine genauere Betrachtung ergänzt. Es müssen nun gegenüber der Vorprüfung zusätzliche Anhaltspunkte für das risikoreiche Verhalten der in den jeweiligen SPA-Gebiete geschützten Arten gefunden und ausgewertet werden, um das festgestellte hohe Risiko entweder bestätigen oder widerrufen zu können.

Dabei ist folgende Frage zu beantworten: gibt es außerhalb des jeweiligen EU-Vogelschutzgebietes Teillebensräume, die von den dort lebenden (zugleich geschützten und windkraftempfindlichen) Vogelarten regelmäßig aufgesucht werden? Wird durch die Lage der Teillebensräume der Flug dieser sensiblen Vögel in

⁹ Ein weiteres Kriterium war – bezogen auf Zugvögel – die Lage von WEA-Vorranggebieten innerhalb eines Zugkorridors. Diese Kriterium, dessen Erfüllung zur Einstufung „mittleres Kollisionsrisiko“ führte, spielt im vorliegenden Gutachten, in dem es nur um Brutvögel geht, keine Rolle mehr.

Richtung auf geplante WEA-Standorte gelenkt? Sofern sich im Einzelfall herausstellt, dass dies in erheblichem Maße zutrifft, liegt ein hohes Kollisionsrisiko vor.

Die mit den Fragen angedeutete Methodik geht von folgenden Überlegungen aus: Ein (geschützter) Vogel, der in einem SPA-Gebiet brütet, sucht seine Nahrung nicht nur innerhalb, sondern auch außerhalb des SPA-Gebietes. Somit ist der aufgesuchte Nahrungsraum außerhalb des SPA-Gebietes ein Teillebensraum des Vogels. Der Flugkorridor zwischen dem Brutplatz und dem Nahrungshabitat eines geschützten Vogels ist von WEA-Vorranggebieten frei zu halten. Denn Vögel sind kollisionsgefährdet, wenn sie auf ihrer Nahrungssuche auf eine WEA treffen. Die Frage ist nun: wie hoch ist das Kollisionsrisiko? Genauer gefragt: wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass geschützte Vögel bei ihrer Nahrungssuche in den Einwirkungsbereich eines WEA geraten?

Die Methodik zur Bestimmung des Kollisionsrisikos innerhalb des Prüfbereichs geht von folgenden plausiblen Annahmen aus: Die Wahrscheinlichkeit einer Kollision nimmt mit der **Entfernung** einer WEA zum Brutplatz ab.¹⁰ Diese Regel wird dort „durchbrochen“, wenn der jeweilige Vogel durch ein geeignetes Nahrungshabitat in den Einwirkungsbereich einer WEA „gelockt“ wird. Dieser **Lockeffekt** ist um so größer, je attraktiver das Nahrungsangebot für die jeweilige Vogelart ist. Und diese Attraktivität hängt von Größe und der Ausstattung des jeweiligen Nahrungshabitats ab: je größer und nahrungsreicher, desto anziehender wirkt dieser Raum auf den jeweiligen Vogel.

Ein Nahrungshabitat wird für den Vogel nur dann zu einem **Risikofaktor**, wenn es sich entweder mit dem WEA-Standort (teilweise) überlagert bzw. unmittelbar an ihn angrenzt oder wenn das Nahrungshabitat so gelegen ist, dass der Vogel eine WEA queren muss, um es zu erreichen (wenn es also vom Brutplatz aus gesehen in Luftlinie hinter der WEA liegt).

Die Ausprägung der beiden Kriterien „Entfernung“ und „Lockeffekt“ sind im Hinblick auf alle SPA-Gebiete und die in ihrer Nähe befindlichen WEA-Vorranggebiete zu quantifizieren und zu bewerten, siehe Kapitel 3.

Sofern kein für geschützte Arten relevantes Nahrungshabitat innerhalb der jeweils gültigen Prüfbereiche festzustellen ist, besteht kein Kollisionsrisiko im Hinblick auf den Standort des WEA-Vorranggebietes¹¹.

Hinweise zur Quantifizierung der Kriterien für die Risikoeinstufung:

Zum Kriterium Entfernung: Was die **Entfernungsstufen** zwischen dem Brutplatz und dem Nahrungshabitat eines Vogels betrifft, so wird wie folgt differenziert: die Lage im ersten Drittel des Prüfbereichs gilt als „geringe Entfernung“, die Lage im zweiten Drittel als „mittlere Entfernung“ und die Lage im dritten Drittel als „große Entfernung“. Beispiel bezogen auf einen 6 km-Prüfbereich: eine Entfernung zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat bis zwei km ist „gering“, eine Entfernung zwei bis vier km ist „mittel“ und eine Entfernung zwischen vier und sechs km ist „groß“.

¹⁰ Da die Datenlage über die Brutplätze der geschützten Arten unvollständig ist, gehen wir vom „worst case“ aus: es wird angenommen, dass Individuen der geschützten Arten an der Grenze des SPA-Gebietes brüten – und hier an der Stelle, die am nächsten zum geprüften WEA-Gebiet liegt.

¹¹ Alle WEA-Standorte liegen in einem Abstand von mindestens einem Kilometer von den SPA-Gebieten entfernt.

Kombination der Kriterien „Entfernung“ und „Lockeffekt“: Es werden drei **Stufen des potenziellen Kollisionsrisikos** nach folgenden Merkmalen unterschieden:

<p>Geringes Risiko</p> <ul style="list-style-type: none">• große Entfernung zwischen Brutplatz und risikoreichem Nahrungshabitat• geringer bis mittel starker Lockeffekt des Nahrungshabitats
<p>Mittleres Risiko</p> <ul style="list-style-type: none">• mittlere bis große Entfernung zwischen Brutplatz und risikoreichem Nahrungshabitat• mittlerer Lockeffekt des Nahrungshabitats
<p>Hohes Risiko</p> <ul style="list-style-type: none">• geringe Entfernung zwischen Brutplatz und risikoreichem Nahrungshabitat• mittlerer bis starker Lockeffekt des Nahrungshabitats

Die Ermittlung von geeigneten Nahrungshabitaten im Risikobereich der WEA-Vorrangflächen und die Einschätzung ihres Lockeffekts auf bestimmte Vogelarten erfolgt anhand von topographischen Karten (mit eingetragenen Biotopen, differenziert nach Biotoptypen) und Luftbildern im Maßstab 1:15 000.

3. Prüfung der Verträglichkeit

Im Folgenden werden die in Tab. 1 genannten WEA-Vorranggebiete hinsichtlich ihrer Verträglichkeit mit den vier SPA-Gebieten untersucht. Dabei geht es um die Bestimmung des Kollisionsrisikos nach der in Kapitel 2 dargestellten Methode. Bei hohem Risiko ist eine Unverträglichkeit des jeweiligen WEA-Standorts mit dem Schutzzweck des jeweiligen SPA-Gebietes gegeben.

3.1 SPA-Gebiet Federseeried

Kurzcharakteristik¹² des Lebensraumkomplexes in diesem SPA-Gebiet:

Riedlandschaft mit eutrophem Flachsee, breitem Schilfgürtel, Groß-, Kleinseggenrieden, Pfeifengraswiesen, landwirtschaftlich genutzte Feucht-, Nasswiesen, Bruchwäldern, Sekundär-Bruchwald bestockte Torfstiche, verheidete Hochmoore

¹² Die Kurzcharakteristiken der SPA-Gebiete sind aus den BfN-Steckbriefen der Natura 2000 Gebiete in Deutschland entnommen.

Im Federseeried brüten folgende **geschützte Vogelarten** - mit Angaben zur Kollisionsgefährdung und zum Prüfbereich:

Vogelarten kollisionsgefährdet	Prüfbereich hier: maximale Entfernung zu regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitaten
Weißstorch	6.000 m
Rohrweihe	6.000 m
Wachtelkönig	1.000 m
Schwarzmilan	4.000 m
Flußseeschwalbe	4.000 m
Raubwürger	500 m
Bekassine	1.000 m
Großer Brachvogel	1.000 m

Innerhalb einer Entfernung von 6 km von der Grenze des SPA-Gebietes liegen folgende **geplante WEA-Vorranggebiete**:

Geplante WEA – Vorranggebiete (Klammer: neue Bezeichnung)	Mindestabstand zum SPA-Gebiet Federseeried	Himmelsrichtung (vom SPA-Gebiet aus)
V-BC- 09 (BW-19)	5 km	Süden
BC19 (BW-19)	6 km	Süden
BC 20a (BW-13)	2,5 – 3 km	Norden
ADK 33 (entfallen)	4,0 km	Norden
V-BC- 04 (BW-13)	2,5 km	Norden
V-BC- 05 (entfallen)	4 km	Norden
BC 17a (BW-13)	4,0 km	Norden

3.1.1 Prüfung der WEA-Vorranggebiete BW-19 (bisher BC19 und V-BC- 09) südlich des SPA-Gebiets

Im Süden des Federseerieds liegt das Vorranggebiet BW-19 innerhalb des Prüfabstands von 6 km. Die eventuell gefährdeten Vogelarten sind der Weißstorch und die Rohrweihe. Für die anderen geschützten Arten liegen die WEA-Standorte außerhalb des Prüfbereichs.

Kollisionsgefährdete Vogelart	Lebensraumansprüche / Charakter des Nahrungshabitats
Weißstorch	<p>weiträumige extensiv bewirtschaftete, gehölzarme Wiesenlandschaften mit Überschwemmungsflächen bzw. flachen Gräben; zur Brutzeit frühzeitig gemähte (kurzrasige) Wiesenbereiche. Bevorzugt aufgesucht werden flach wasserbedeckte vernässte Wiesenmulden mit niedriger, etwas lückenhafter Vegetation und vegetationsreiche flache Wiesengräben mit geringer Strömung und weichen Böden. Äcker und gehölzreiche Landschaften werden weitgehend gemieden.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> zwei- bis dreischürige Extensivwiesen mit Frühmahdbereichen, Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, regelmäßig überschwemmte Bereiche</p>
Rohrweihe	<p>Brut in dicht- und hochwüchsigen, ausgedehnten, ungestörten Schilfröhrichtern der Verlandungszone, gelegentlich auch in Rohrkolben-Röhrichtern oder Großseggenrieden. Nahrungshabitat teilweise in der unmittelbaren Umgebung des Nistplatzes im Röhricht, aber zusätzlich wird stets auch die umgebende Kulturlandschaft dort beansprucht, wo kleindeckungsreiche und strukturreiche Ausschnitte mit Schilf zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen, flache Wassergräben, Schilfstreifen, feuchte Hochstaudenfluren und Hecken vorhanden sind. Der Vogel ist sehr anpassungsfähig an ein breites Nahrungsspektrum: Kleinsäuger, diverse kleinere Vögel, Amphibien, Fische.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Röhrichtbestände, Riede einschließlich feuchte Hochstaudenfluren; strukturreiches Grünland mit Hecken und Feldgehölzen</p>

Charakteristik der Lebensräume am Standort der geplanten WEA-Vorranggebiete und in deren Umkreis

Der Standort erstreckt sich über zwei Teilräume mit unterschiedlichem Charakter: Der eine Teilraum ist ein strukturreicher Wald. Kleinflächig in ihn eingestreut sind zwei stehende Gewässer mit Röhricht und sechs Toteislöcher. Im 1 km - Umkreis Wald mit einigen Kleingewässern, landwirtschaftliche Nutzflächen
Der andere Teilraum besteht aus strukturarmem Wald. In seinem näheren Umkreis befinden sich Wald und landwirtschaftliche Nutzflächen.

Erfassung von Lockeffekt und Entfernung: Wie groß ist die Ähnlichkeit der relevanten Lebensräume im SPA-Gebiet im Bereich der WEA-Vorranggebiete (Ausprägung und Ausdehnung der Nahrungshabitate in risikoreicher Lage)? Wie groß ist die Entfernung der risikoreichen Lage zum SPA-Gebiet?

Bewertung für Weißstorch und Rohrweihe: geringes Risiko.

Begründung der Risikoeinstufung: Es ist sehr unwahrscheinlich, dass sich Individuen einer der geschützten Vogelarten aus dem SPA-Gebiet regelmäßig zur Nahrungsaufnahme in problematische Nähe zum WEA-Vorranggebiet begeben. Für Weißstorch und Rohrweihe gibt es keine Nahrungshabitate in risikoreicher Lage. Diese an Gewässern orientieren Arten werden in südlicher Richtung eher angezogen durch größere stehende Gewässer westlich und südlich von Bad Schussenried (insbesondere durch das NSG Schwaigfurter Weiher), also abgelenkt von den WEA-Vorrangflächen. Für den Schwarzmilan ist der strukturreiche Wald zwar als Nahrungshabitat geeignet, jedoch liegt er außerhalb des Prüfbereichs.

Ergebnis für das Vorranggebiet BW-19: geringes Risiko.

3.1.2 Prüfung der WEA-Vorranggebiete BW-13 (bisher BC20a, V-BC-04, BC17a, entfallen: ADK33, V-BC-05) nördlich des SPA-Gebiets

Im Norden des Federseerieds liegen die WEA-Vorranggebiete BC 20a, BC 17a, V-BC- 04 (neu zusammen BW-13) und BC19, V-BC-05 (neu zusammen BW-19), entfallen sind ADK 33 und V-BC- 05. Die beiden näher am SPA-Gebiet gelegenen zwei Teilräume BC 20a und V-BC-04 (ehemalige Bezeichnung) weisen einen Abstand von bis zu 3 km zum SPA-Gebiet auf, während der Teilraum BC 17a und die inzwischen entfallenen Teilräume ADK 33, V-BC- 05 (ehemalige Bezeichnung) 4 bis 5 km vom SPA-Gebiet entfernt liegen.

Im Falle des entfernter liegenden Teilraums BC 17a (Teil von BW-13) und der inzwischen entfallenen Teilräume ADK 33, V-BC- 05 sind die eventuell gefährdeten Vogelarten der Weißstorch und die Rohrweihe, im Falle der näher liegenden Teilräume BC 20a und V-BC-04 (Teil von BW-13) ist das Kollisionsrisiko zusätzlich folgender Vogelarten zu prüfen: Schwarzmilan und Flussseseschwalbe.

Kollisionsgefährdete Vogelart	Lebensraumsprüche / Charakter des Nahrungshabitats
Weißstorch	<p>weiträumige extensiv bewirtschaftete, gehölzarme Wiesenlandschaften mit Überschwemmungsflächen bzw. flachen Gräben; zur Brutzeit frühzeitig gemähte (kurzrasige) Wiesenbereiche. Bevorzugt aufgesucht werden flach wasserbedeckte vernässte Wiesenmulden mit niedriger, etwas lückenhafter Vegetation und vegetationsreiche flache Wiesengräben mit geringer Strömung und weichen Böden. Äcker und gehölzreiche Landschaften werden weitgehend gemieden.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> zwei- bis dreischürige Extensivwiesen mit Frühmahdbereichen, Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, regelmäßig überschwemmte Bereiche</p>
Rohrweihe	<p>Brut in dicht- und hochwüchsigen, ausgedehnten, ungestörten Schilfröhrichten der Verlandungszone, gelegentlich auch in Rohrkolben-Röhrichten oder Großseggenrieden. Nahrungshabitat teilweise in der unmittelbaren Umgebung des Nistplatzes im Röhricht, aber zusätzlich wird stets auch die umgebende Kulturlandschaft dort beansprucht, wo kleindeckungsreiche und strukturreiche Ausschnitte mit Schilf zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen, flache Wassergräben, Schilfstreifen, feuchte Hochstaudenfluren und Hecken vorhanden sind. Der Vogel ist sehr anpassungsfähig an ein breites Nahrungsspektrum: Kleinsäuger, diverse kleinere Vögel, Amphibien, Fische.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Röhrichtbestände, Riede einschließlich feuchte Hochstaudenfluren; strukturreiches Grünland mit Hecken und Feldgehölzen</p>
Schwarzmilan	<p>Brut in strukturreichen Eichenmischwäldern mit hohem Altholzanteil, bevorzugt Hartholzauen. Aufenthalt in lichten Altholzbeständen, meist in der Nähe zu Gewässern. Jagd meist über größeren offenen Gewässern und flachen Uferzonen</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Naturnahe Auwälder, Laubwälder mit Altbaumbestand, Natürliche und naturnahe Bereiche stehender und fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer;</p>

Flusseeeschwalbe	<p>Brut- und Rastplatz im Federsee (ab den 1980er Jahren) ausschließlich auf Holzplattformen (Brutfloßen), welche zwischen den verbliebenen Seerosen verankert und mit Blähton bestreut sind; (Nachahmung spärlich bewachsener Kiesinseln von Wildflüssen); durch ihre Lage mitten im Wasser weitgehender Schutz vor Fressfeinden wie z.B. Füchsen. Offene Wasserflächen als Jagdrevier</p> <p><u>Biototyp:</u> stehender Binnengewässer (natürliche und naturnahe Bereiche)</p>
------------------	--

Charakteristik der Lebensräume am Standort der geplanten WEA-Vorranggebiete und in deren Umkreis

WEA-Vorranggebiet BC20a: Der Standort dieses Gebietes überschneidet sich mit einem teilweise naturnahen (struktureichen) Wald und landwirtschaftlichen Nutzflächen. Hinter dem WEA-Standort (in einem Abstand von ca. 4 km) liegt ein struktureicher Talbereich des Reutibachs mit zwei größeren Weihern und naturnahem Bruch- und Auwald.

Westlich grenzt an den WEA-Standort das Quellgebiet des Weiherbachs an. Es handelt sich hier um ein kleinteiliges gehölzarmes feuchtes Extensivgrünland.

Die WEA-Vorranggebiete ADK 33, V-BC- 04, V-BC- 05 und BC 17a: Diese Gebiete überlagern sich mit Wald und landwirtschaftlicher Nutzfläche. Ein kleiner Bach (Sulzbach) mit Quellbereich und naturnahem Ufer befindet sich zwischen den Vorranggebieten. Die Umgebung besteht aus Wald und landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Teilergebnis der Bewertung, bezogen auf BC20 a (Teilraum von BW-13):
mittleres Risiko

Begründung der Risikoeinstufung: Der struktureiche Wald lockt potenziell den Schwarzmilan an. Für diesen Vogel sind die naturnahen Waldbereiche jedoch nicht groß genug, um eine relevante Anziehungskraft ausüben zu können. Die kleineren Wasserflächen im Wald sind als Nahrungshabitat für die Rohrweihe geeignet. Es besteht eine gewisse (mittlere) Wahrscheinlichkeit, dass sich die Rohrweihe bei ihrer Nahrungssuche in den Einwirkungsbereich der WEA begibt. Für diesen an Gewässern orientierte Vogel ist das Areal mit Weihern und naturnahem Wald von seinem Charakter her zwar verlockend. Der Lockeffekt ist jedoch wegen der relativ geringen Größe des Areals und wegen des mittleren Abstands zum Brutplatz erheblich abgeschwächt.

Für den Weißstorch, der feuchte Wiesenbereiche bevorzugt, ist zwar dieses bewaldete Gebiet als Nahrungshabitat ungeeignet. Jedoch übt nicht weit davon entfernt unmittelbar westlich des BC20a das feuchte Extensivgrünland einen Lockeffekt auf diesen Vogel aus. Allerdings kann dieses relativ kleine Areal vom Schutzgebiet aus vom Storch erreicht werden, ohne dass er dabei das WEA-Gebiet queren muss.

Teilergebnis der Bewertung, bezogen auf V-BC- 04 und BC 17a (Teilräume von BW-13) entfallen: ADK 33, V-BC- 05: geringes Risiko

Begründung: Es ist sehr unwahrscheinlich, dass sich Individuen von Weißstorch, Rohrweihe oder Schwarzmilan aus dem SPA-Gebiet regelmäßig in problematische Nähe zu diesen WEA-Vorranggebieten begeben, weil die WEA-Standorte und ihre Umgebung als Nahrungshabitat keinerlei Anziehungskraft auf diese Arten ausüben.

Gesamtergebnis für das WEA-Vorranggebiet BW-13: mittleres Risiko.

Begründung der Risikoeinstufung: Das mittlere Risiko ergibt sich aus der (wenn auch begrenzten) Gefährdung von Schwarzmilan und Rohrweihe an diesem Standort (siehe Erläuterung zu Teilraum BC20a).

Der Wegfall der beiden Teilräume AKD33 und V-BC-05 nach dem Anhörungsverfahren hat die Risikoeinstufung des Gesamttraums nicht verändert.

3.2 SPA-Gebiet „Täler der mittleren Flächenalb“

Kurzcharakteristik des Lebensraumkomplexes in diesem SPA-Gebiet:

Tallandschaften der Schwäbischen Alb mit Wacholderheiden, Magerrasen, naturnahen Wäldern, Felskomplexen und Fließgewässern mit einem kurzen Abschnitt der Donau.

In diesem EU-Vogelschutzgebiet (ID Nr. 7624-441) brüten folgende **geschützte Vogelarten** - mit Angaben zur Kollisionsgefährdung und zum Prüfbereich:

Vogelarten kollisionsgefährdet	Prüfbereich hier: maximale Entfernung zu regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitaten
Uhu	6.000 m
Wanderfalke	1.000 m

Innerhalb einer Entfernung von 6 km von der Grenze des SPA-Gebietes liegen folgende **geplante WEA-Vorranggebiete**:¹³

Geplante WEA-Vorranggebiete (Klammer: neue Bezeichnung)	Mindestabstand zum SPA-Gebiet	Himmelsrichtung (vom SPA-Gebiet aus)
BC11 (BW-20)	1,2 km	Westen, Osten und Südosten

¹³ Das 1,1 km nördlich dieses SPA-Gebietes liegende WEA-Vorranggebiet V-ADK-01 wird an anderer Stelle behandelt: siehe SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“, Kap. 3.3

ADK26 (BW-20)	1,3 km	Westen, Osten und Südosten
BC05 (BW-11)	1,5 km	Süden

Die eventuell gefährdeten Vogelarten sind Uhu und Wanderfalke.

Kollisionsgefährdete Vogelart	Lebensraumanprüche / Charakter des Nahrungshabitats
Uhu	<p>Brut in ungestörten Felsgruppen oder Felswänden. Jagd in strukturreicher Feldflur. Große Bandbreite des Nahrungsspektrums und damit auch der Landschaftsstrukturen bzw. Lebensräume. Hecken und kleine Feldgehölze werden als Ansitzwarten benötigt.</p> <p>Abwechslungsreiche, vielfältig gegliederte Landschaft aus kleinen Wäldern, Feldgehölzen und kleinteilig genutzter Agrarlandschaft mit hohem Grünlandanteil und zahlreichen Ökotonen, also Waldrändern, Säumen, Feldrainen, Verlandungszonen von Stillgewässern und naturnahe Flussufer; wichtig sind auch ungestörte Ruheplätze entweder auf ausreichend großen Felswänden oder im Waldesinneren.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Felsbildungen; Feldhecken, Feldgehölze; Strukturreiche Waldränder; Hohlwege, Trockenmauern, Steinriegel; Trocken- und Magerrasen, Wacholderheiden, klein parzelliertes Extensivgrünland</p>
Wanderfalke	<p>Horstplätze auf einzelnen dominanten Felsen, die möglichst frei liegen (nicht von Gehölzen eingewachsen sind). Bevorzugt werden Felsgalerien aus mehreren Einzelfelsen bzw. Felswänden, die auch als Beutedepot oder Schlafplatz genutzt werden.</p> <p>Ausgedehntes Jagdrevier im Luftraum. Für die Nahrungssuche sind die Ansprüche hinsichtlich Landnutzung bzw. Vegetation weitgehend unspezifisch, da Beutefang von Vögeln ausschließlich in der Luft in mehr als 50 -100 m Höhe erfolgt.</p> <p><u>Biototyp:</u> Felsbildungen (Brut), Jagdrevier unspezifisch</p>

3.2.1 Prüfung des WEA-Vorranggebietes BW-20 (früher BC11 und ADK26)

Achtung: BW-20 ist inzwischen entfallen

Umgeben vom SPA-Gebiet (zwischen Zwiefalten und Emeringen) liegen BC11 und ADK26 und im Süden BC05 innerhalb des Prüfabstands von 6 km. BC11 und ADK26 sind ein zusammenhängender Gebieteskomplex.

Charakteristik der Lebensräume am Standort der geplanten WEA-Vorranggebiete BC11 und ADK26 (neu: BW-20) und in deren Umkreis

Der Standort beider Gebiete überschneidet sich mit einem wenig strukturierten Wald. Der Wald ist von landwirtschaftlicher Nutzfläche umgeben. Südlich von BC11 verläuft das Tal der Zwiefalter Ach, einem Nebenfluss der Donau. Dieses Tal enthält einige Biotoptypen, die auch im SPA (Donautal) vorkommen, z.B. Trocken- und Magerrasen und naturnahe Wälder.

Teilergebnis der Bewertung für den Uhu, .bezogen auf BC11: mittleres Risiko

Begründung: Das Vorranggebiet BC11 liegt in seinem südlichen Teil im Flugkorridor zwischen dem nördlichen Teil des SPA-Gebietes und dem westlichen Abschnitt des Tals der Zwiefalter Ach. Die Entfernung zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat ist zwar gering. Der Lockeffekt des WEA-Standorts als Nahrungshabitat ist allerdings auch gering. Denn es ist sehr unwahrscheinlich, dass der Uhu bei seiner Nahrungssuche die Talräume der Donau und der Zwiefalter Ach verlässt, weil diese Täler sich funktionell und strukturell sehr ähneln und ohne Barriere ineinander übergehen.

Teilergebnis der Bewertung für den Uhu, bezogen auf ADK26: geringes Risiko

Begründung: Dieser WEA-Standort liegt außerhalb eines denkbaren Flugkorridors zwischen Brutgebiet und Nahrungshabitat.

Teilergebnis der Bewertung für den Wanderfalken, bezogen auf BC11 und ADK26: geringes Risiko

Begründung: Keine Räume mit Lockeffekt im Prüfbereich.

Gesamtergebnis für den Standort BW-20: mittleres Risiko (wegen der Betroffenheit des Uhu im Hinblick auf Teilraum BC11)

3.2.2 Prüfung des WEA-Vorranggebietes BW-11 (früher BC05)

Dieser Standort liegt im Süden des SPA-Gebietes. Auch hier geht es um die eventuell gefährdeten Vogelarten Uhu und Wanderfalke (ihre Lebensraumansprüche siehe 3.2.1).

Charakteristik der Lebensräume am Standort des geplanten WEA-Vorranggebietes und in seinem Umkreis

Der Standort des WEA-Gebietes überschneidet sich mit strukturarmem Wald, der auch in der näheren Umgebung stockt.

Ergebnis der Bewertung für Uhu und Wanderfalke: geringes Risiko.

Begründung: Der WEA-Standort liegt zwar für den Uhu in geringer Entfernung vom SPA-Gebiet. Jedoch bieten weder der Standort noch seine Umgebung ein lockendes Nahrungshabitat (sehr großer Unterschied zu den Lebensansprüchen dieser Art). Im Hinblick auf den Wanderfalken liegen die geplanten WEA außerhalb des Prüfbereichs.

Ergebnis für den Standort BW-11: geringes Risiko.

3.3 SPA-Gebiet „Mittlere Schwäbische Alb“

Kurzcharakteristik des Lebensraumkomplexes in diesem SPA-Gebiet:

Vielfältige Kultur- und Naturlandschaft mit extensiv genutzten Feld- und Waldlandschaften, halboffenen Wacholder-Heide- (Schafweiden-) und Steinriegel-Heckenlandschaften, Buchen-, Steppenheide- und Steilhangwäldern, Weißjura-Felsgürteln, Streuobstwiesen

In diesem EU-Vogelschutzgebiet (ID Nr. 7422-441) brüten folgende **geschützte Vogelarten** - mit Angaben zur Kollisionsgefährdung und zum Prüfbereich:

Vogelarten kollisionsgefährdet	Prüfbereich hier: maximale Entfernung zu regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitaten
Uhu	6.000 m
Wanderfalke	1.000 m
Schwarzmilan	4.000 m
Rotmilan	

	6.000 m
Wespenbussard	6.000 m

Innerhalb einer Entfernung von 6 km von der Grenze des SPA-Gebietes liegen folgende **geplante WEA-Vorranggebiete**:

Geplante WEA-Vorranggebiete (Klammer: neue Bezeichnung)	Mindestabstand zum SPA-Gebiet	Himmelsrichtung (vom SPA-Gebiet aus)
ADK14 (entfallen)	2,5 km	Nordosten
ADK58 (BW-05)	1 km	Südosten
V-ADK-03 (BW-01)	2 km	Osten
V-ADK-01 (BW-07)	1,1 km	Süden

Die in diesem SPA-Gebiet eventuell **gefährdeten Vogelarten** sind Uhu, Wanderfalke, Schwarzmilan, Rotmilan und Wespenbussard

Kollisionsgefährdete Vogelart	Lebensraumsprüche / Charakter des Nahrungshabitats
Uhu	<p>Brut in ungestörten Felsgruppen oder Felswänden. Jagd in strukturreicher Feldflur. Große Bandbreite des Nahrungsspektrums und damit auch der Landschaftsstrukturen bzw. Lebensräume. Hecken und kleine Feldgehölze werden als Ansitzwarten benötigt. Abwechslungsreiche, vielfältig gegliederte Landschaft aus kleinen Wäldern, Feldgehölzen und kleinteilig genutzter Agrarlandschaft mit hohem Grünlandanteil und zahlreichen Ökotonen, also Waldrändern, Säumen, Feldrainen, Verlandungszonen von Stillgewässern und naturnahe Flussufer; wichtig sind auch ungestörte Ruheplätze entweder auf ausreichend großen Felswänden oder im Waldesinneren.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Felsbildungen; Feldhecken, Feldgehölze; Strukturreiche Waldränder; Hohlwege, Trockenmauern, Steinriegel; Trocken- und Magerrasen, Wacholderheiden, klein parzelliertes Extensivgrünland</p>

Wanderfalke	<p>Horstplätze auf einzelnen dominanten Felsen, die möglichst frei liegen (nicht von Gehölzen eingewachsen sind). Bevorzugt werden Felsgalerien aus mehreren Einzelfelsen bzw. Felswänden, die auch als Beutedepot oder Schlafplatz genutzt werden.</p> <p>Ausgedehntes Jagdrevier im Luftraum. Für die Nahrungssuche sind die Ansprüche hinsichtlich Landnutzung bzw. Vegetation weitgehend unspezifisch, da Beutefang von Vögeln ausschließlich in der Luft in mehr als 50 -100 m Höhe erfolgt.</p> <p><u>Biotoptyp:</u> Felsbildungen (Brut), Jagdrevier unspezifisch</p>
Schwarzmilan	<p>Brutrevier: strukturreiche Eichen- und Eichenmischwälder mit hohem Altholzanteil, bevorzugt Hartholzauen;</p> <p>Nahrungsrevier: Jagd meist über offenen Gewässern und flachen Uferzonen</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Naturnahe Auwälder, Laubwälder mit Altbaumbestand, Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer; Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer</p>
Rotmilan	<p>Brutrevier: lichte Altholzbestände in einer strukturreichen Landschaft. Ausgedehnte Waldgebiete werden allenfalls in den Randzonen besiedelt. Nahrungshabitat: abwechslungsreich gegliederte Agrarlandschaften mit hohem Grünlandanteil und möglichst kleinen Schlägen, mit Feldrainen, Ranken und Hecken, wo eine Vielzahl Kleinsäuger vorkommt.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Strukturreiche Waldränder; Hohlwege, Trockenmauern, Steinriegel; Laubwälder mit Altbaumbestand; Extensivgrünland (klein parzelliert)</p>
Wespenbussard	<p>Brutrevier: Lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand; Meiden reiner Nadelwälder;</p> <p>Nahrungshabitat: Strukturreiche Waldlichtungen mit reichem Vorkommen von Wespen und anderen Insektenarten; sehr breites Beutespektrum, demnach Jagd gelegentlich auch außerhalb geschlossener Waldgebiete: diverse kleine Wirbeltiere, auch tote Fische (Gewässerufer) und auch reifes Obst (Streuobstwiesen)</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Naturnahe Wälder trockenwarmer Standorte</p>

	einschließlich ihrer Staudensäume; Laub- und Mischwälder mit Altbaumbestand
--	---

3.3.1 Prüfung des WEA-Vorranggebietes BW-07 (früher: V-ADK-01)

Charakteristik der Lebensräume am Standort des geplanten WEA-Vorranggebietes und in seinem Umkreis

Der Standort des Gebietes überschneidet sich mit gehölzarter landwirtschaftlicher Nutzfläche. Mitten im Standortbereich (von WEA ausgespart) liegt allerdings eine kleine Fläche mit Trockenrasen, Feldgehölz und Felsbildung. Umgebung des Standorts: westlich bis südlich Wald und strukturreiche Heckenlandschaft. In südlicher Richtung mit 1,5 km Abstand beginnt das SPA-Gebiet „Täler der mittleren Flächenalb“ (Charakterisierung siehe weiter oben).

Das geplante Vorranggebiet ist vorbelastet: es befinden sich hier bereits 5 WEA mit einer Nabenhöhe von 70 m.

Im Hinblick auf den Wanderfalken liegt das WEA-Vorranggebiet außerhalb des Prüfbereichs.

Ergebnis der Bewertung für Uhu und Rotmilan, bezogen auf V-ADK-01:
mittleres Risiko

Begründung: Der Standort befindet sich in einem Flugkorridor zwischen Lebensräumen des Uhu (SPA-Gebiete). Die Entfernung zu beiden Brutrevieren ist gering. Einen hohen Lockefferkt übt außerdem die westlich unmittelbar an das WEA-Vorranggebiet angrenzende strukturreiche Heckenlandschaft (als besonders geeigneter Nahrungshabitat) auf Uhu und Rotmilan aus.

Diese Befunde deuten zunächst auf ein hohes Risiko hin. Bei Berücksichtigung der erheblichen Vorbelastung des Raumes durch bereits bestehende WEA wird der Standort mit einem mittleren Risiko eingestuft.

Ergebnis der Bewertung für den Schwarzmilan, bezogen auf V-ADK-01:
mittleres Risiko

Begründung: Da der Schwarzmilan gern an Gewässern jagt, ist das kleine Fließgewässer Schmiech südlich des Standorts (ca. 1,5 km Abstand) ein geeignetes Nahrungshabitat. Seine geringe Ausdehnung bedingt einen nur mittleren Lockefferkt. Das Fließgewässer liegt am äußersten Rand des Prüfbereichs. Berücksichtigt wird außerdem die erhebliche Vorbelastung des Raums durch bestehende WEA.

Ergebnis der Bewertung für Wespenbussard, bezogen auf V-ADK-01:
geringes Risiko

Begründung: Für den Wespenbussard gibt es kein besonders attraktives Nahrungshabitat im Bereich des Standorts.

Ergebnis für den Standort BW-07: mittleres Risiko.

Einstufung wegen des mittleren Risikos für Uhu und Schwarzmilan. Die im Rahmen des Anhörungsverfahrens vorgenommene Verkleinerung des Vorranggebietes hat an der Risikobewertung nichts geändert.

3.3.2 Prüfung des WEA-Vorranggebietes ADK14

Achtung: das Gebiet ist inzwischen entfallen

Charakteristik der Lebensräume am Standort des geplanten WEA-Vorranggebietes und in seinem Umkreis

Der Standort des Gebietes überschneidet sich zur einen Hälfte mit strukturreicher Heckenlandschaft und zur anderen Hälfte mit strukturarmem Wald. Die nähere Umgebung besteht ebenfalls aus Wald und Heckenlandschaft. Nördlich, östlich und südlich schließen sich relativ strukturarme landwirtschaftlichen Nutzfläche an. Im Westen – zwischen SPA-Gebiet und WEA-Standort – befindet sich eine strukturreiche Landschaft („Nattenbuch“) mit Hecken, Trockenrasen und Feldgehölzen.

Im Hinblick auf den Wanderfalken liegt das WEA-Vorranggebiet außerhalb des Prüfbereichs.

Ergebnis der Bewertung für Uhu und Rotmilan, bezogen auf ADK14: hohes Risiko für den westlichen Teilbereich, geringes Risiko für den östlichen Teilbereich

Begründung: Der Standort befindet sich zwar im Hinblick auf Uhu und Rotmilan nicht in einem risikoreichen Flugkorridor, jedoch ist für beide Vogelarten die strukturreiche Heckenlandschaft auf einem Teil des Standortareals sehr verlockend. Die Entfernung dieses attraktiven Nahrungshabitats zum SPA-Gebiet ist gering. Die genannten Vögel werden von einem sehr attraktiven Nahrungshabitat (Nattenbuch zwischen SPA-Gebiet und WEA-Standort) in die Nähe des zugleich als Nahrungshabitat attraktiven und risikoreichen Bereichs herangeführt, was den Lockeffekt erhöht. Trotz der relativ geringen Flächenausdehnung des Teilbereichs ist für Uhu und Rotmilan insgesamt ein hoher Lockeffekt festzustellen.

Es wird empfohlen, auf den risikoreichen (westlichen) Teil des WEA-Vorranggebietes zu verzichten. Der Waldbereich ist als Standort für die genannten Vögel unproblematisch.

Ergebnis der Bewertung für Schwarzmilan und Wespenbussard, bezogen auf ADK14: geringes Risiko

Begründung: Für beide Vogelarten befinden sich im Risikobereich des WEA-Vorranggebietes Nahrungshabitate mit nur geringem Lockeffekt.

3.3.3 Prüfung des WEA-Vorranggebietes BW-05 (früher: ADK58)

Charakteristik der Lebensräume am Standort des geplanten WEA-Vorranggebietes und in seinem Umkreis

Der Standort des WEA-Gebietes überschneidet sich überwiegend mit landwirtschaftlicher Nutzfläche und mit Feldgehölz. Im näheren Umkreis des SPA-Gebietes (auch vom SPA-Gebiet gesehen hinter BW-05) befinden sich wenig strukturierter Wald bzw. landwirtschaftliche Nutzflächen.

Im Hinblick auf den Wanderfalken liegt das WEA-Vorranggebiet außerhalb des Prüfbereichs.

Ergebnis der Bewertung für Uhu, Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard: geringes Risiko.

Begründung: Für die drei Vogelarten gibt es kein attraktives Nahrungshabitat (kein Lockeffekt) im Bereich des geplanten WEA-Vorranggebietes. Der potenzielle Flugkorridor des Uhus und des Rotmilans zwischen Trocken- und Magerrasen sowie Heckenstrukturen östlich von Westerheim und dem Standort BW-05 verläuft in hinreichendem Abstand zu dem Einwirkungsbereich der geplanten Windräder. In der Nähe des SPA-Gebietes nordwestlich von Westerheim befindet sich eine strukturreiche Heckenlandschaft, die als Jagdgebiet des Uhus und des Rotmilans geeignet ist und diese Vögel von dem risikoreichen WEA-Standort ablenkt. Auch für den Schwarzmilan und den Wespenbussard befinden sich im Risikobereich keine bevorzugten Nahrungshabitate.

Ergebnis für den Standort BW-05: geringes Risiko.

3.3.4 Prüfung des WEA-Vorranggebietes BW-01 (früher: V-ADK-03

Charakteristik der Lebensräume am Standort des geplanten WEA-Vorranggebietes BW-01 und in seinem Umkreis

Der Standort des WEA-Gebietes überschneidet sich überwiegend mit landwirtschaftlicher Nutzfläche (Acker). Im näheren Umkreis des SPA-Gebietes liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, Feldgehölze, Wald. Südöstlich des WEA-Standorts befindet sich ein kleinflächiger Magerrasen mit naturnahem Laubgehölz. Das geplante Vorranggebiet ist vorbelastet durch zwei bestehende WEA mit einer Nabenhöhe von 80 m.

Im Hinblick auf den Wanderfalken liegt das WEA-Vorranggebiet außerhalb des Prüfbereichs.

Ergebnis der Bewertung für Uhu, Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard: geringes Risiko

Begründung: Für alle vier Vogelarten ist der Lockeffekt der Nahrungshabitate im Risikobereich gering. Der Magerrasenbereich ist zu klein, um gegenüber ähnlichen, etwas größeren Heidelandschaften in anderer Himmelsrichtung eine relevante Anziehungskraft auf Uhu und Rotmilan ausüben zu können.

Ergebnis für den Standort BW-01: geringes Risiko.

3.4 SPA-Gebiet „Schwäbisches Donaumoos“

Kurzcharakteristik des Lebensraumkomplexes in diesem SPA-Gebiet:

Niedermoorkomplex im Donauried mit Seggenrieden, extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Röhrichten, Gebüschsukzessionen und vernässten Torfstichen sowie offenen, gehölzarmen, landwirtschaftlich genutzten Flächen

In diesem EU-Vogelschutzgebiet (ID Nr. 7427-471) brüten folgende **geschützte Vogelarten** - mit Angaben zur Kollisionsgefährdung und zum Prüfbereich:

Vogelarten kollisionsgefährdet	Prüfbereich hier: maximale Entfernung zu regelmäßig aufgesuchten Nahrungshabitaten
Kranich	6.000 m
Sumpfohreule	6.000 m
Wachtelkönig	1.000 m
Schwarzmilan	4.000 m
Kiebitz	1.000 m
Bekassine	1.000 m
Großer Brachvogel	1.000 m

Innerhalb einer Entfernung von 6 km von der Grenze des SPA-Gebietes liegen folgende **geplante WEA-Vorranggebiete**:

Geplante WEA – Vorranggebiete (Klammer: neue Bezeichnung)	Mindestabstand zum SPA-Gebiet	Himmelsrichtung (vom SPA-Gebiet aus)
GZ04 (BY-06)	2 km	Südosten
GZ36 (BY-05)	1,1 km	Osten

Die eventuell **gefährdeten Vogelarten** sind der Kranich, die Sumpfohreule und der Schwarzmilan (Prüfbereiche 6000 - 4000 m).

Kollisionsgefährdete Vogelart	Lebensraumsprüche / Charakter des Nahrungshabitats
Kranich	<p>Brutrevier in ausgedehnten, störungsarmen Mooren oder Verlandungszonen, an einsamen Seen und in lichten Bruch- oder Sumpfwäldern. Rast während des Zuges in weiten Ebenen mit hohem Grünlandanteil, Übernachtung häufig in seichtem Wasser.</p> <p>Nahrungshabitat: Gehölzarme Kulturlandschaft mit hohem Anteil an Extensivgrünland und Nasswiesen mit flachen Gräben oder Seigen.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, insbesondere Moorgewässer; Moore, Sümpfe, Röhrichtbestände, Riede, Gewässervegetation; Naturnahe Bruch-, Sumpfwälder</p>
Sumpfohreule (potenzieller Brutvogel)	<p>Brut- und Nahrungsrevier in weiträumigen, gut überschaubaren Niederungsflächen mit niedriger aber dichter Vegetation; Nester überwiegend in oder am Rand von Großseggenrieden innerhalb ausgedehnter Mooregebiete. Die durchschnittlich 15-20 ha großen Reviere umfassen neben den Verlandungszonen auch abgetorfte Moorflächen, Wiesen und kleine Feldgehölze aus Fichten, Birken und Weiden.</p> <p>Jagd auch außerhalb der Mooregebiete auf Wiesen. Gebiete mit auch nur mäßigem Ackeranteil werden gemieden.</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Moore, Sümpfe, Riede; Feldhecken, Feldgehölze Streuwiesen, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Extensivgrünland</p>
Schwarzmilan	<p>struktureiche Eichen- und Eichenmischwälder mit hohem Altholzanteil, bevorzugt Hartholzauen; Jagd meist über offenen Gewässern und flachen Uferzonen</p> <p><u>Biotoptypen:</u> Naturnahe Auwälder, Laubwälder mit Altbaumbestand, Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer; Natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer</p>

3.4.1 Prüfung der WEA-Vorranggebiete BY-05 (früher: GZ36) und BY-06 (früher: GZ04)

Diese beiden Vorranggebiete liegen östlich des „Schwäbischen Donaumoos“ in einem Abstand von 1,1 bis 2 km von der Grenze des Schutzgebiets.

Charakteristik der Lebensräume am Standort des geplanten WEA-Vorranggebietes BY-06 und in seinem Umkreis

Der Standort des geplanten Vorranggebietes überschneidet sich mit landwirtschaftlicher Nutzfläche (Ackerland). In der Umgebung befinden sich in östlicher Richtung ebenfalls solche Flächen.

Ergebnis der Bewertung für Kranich, Sumpfohreule und Schwarzmilan im Hinblick auf BY-06: geringes Risiko

Begründung: Der WEA-Standort liegt zwar für den Kranich und die Sumpfohreule in geringer Entfernung und für den Schwarzmilan in mittlerer Entfernung von der Grenze des SPA-Gebietes, jedoch befinden sich weder am Standort noch in dessen Umgebung für die drei Arten Nahrungshabitate mit Lockeffekt.

Ergebnis für den Standort BY-06: geringes Risiko.

Charakteristik der Lebensräume am Standort des geplanten WEA-Vorranggebietes BY-05 und in seinem Umkreis

Der Standort des geplanten Vorranggebietes überschneidet sich mit landwirtschaftlicher Nutzfläche (Ackerland). In den Bereichen nordwestlich und östlich dieses geplanten Vorranggebietes erstrecken sich mehrere relativ große Wasserflächen (Kiesabbaugewässer mit überwiegend steilen Ufern).

Ergebnis der Bewertung für die drei Vogelarten bezogen auf BY-05: mittleres Risiko.

Begründung: Das WEA-Vorranggebiet befindet sich in einem potenziellen Flugkorridor zwischen den östlich vom Gebiet gelegenen Wasserflächen mit Ufer und dem SPA-Gebiet. Die Entfernung zwischen dem geplanten WEA- und dem SPA-Gebiet ist gering.

Für den Schwarzmilan eignen sich zwar die genannten Wasserflächen als Jagdrevier. Jedoch sind die relativ naturfernen Kiesabbaugewässer inmitten von Äckern für den Schwarzmilan ein strukturarmes, unergiebiges Nahrungshabitat. Daher ist ihr Lockeffekt gering. Der geringe Lockeffekt gilt auch für den Kranich und die Sumpfohreule, denn die Kiesabbaugewässer sind wegen der vorherrschenden Steilufer und wegen des sehr geringen Flachwasseranteils ohne typische Ufervegetation für beide Vogelarten als Nahrungshabitat unattraktiv. Die Donauaue mit ihren zahlreichen Kleingewässern stellt für alle relevanten Vogelarten ein wesentlich attraktiveres Nahrungshabitat dar und wird daher wahrscheinlich selten verlassen.

Ergebnis für den Standort BY-05: mittleres Risiko.

Die im Rahmen des Anhörungsverfahrens vorgenommene Verkleinerung des Vorranggebietes hat an seiner Risikoeinstufung nichts geändert.

Zusammenfassender Überblick

Die folgende Tabelle fasst die bisherigen, auf Brutvögel bezogenen Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfung zusammen:

SPA-Gebiete	WEA-Vorranggebiete, Risikoeinstufung
Federseeried Nr. 7923-401	BW-19 R gering (V-BC- 09 u. BC19) BW-13..... R mittel (BC 20a, BC 17a, V-BC- 04)
Täler der Mittleren Flächenalb Nr. 7624-441	BW-20..... R mittel (BC11, ADK26) BW-11 (BC05).....R gering
Mittlere Schwäbische Alb Nr. 7422-441	BW-05..... R gering (ADK58) BW-01..... R gering (V-ADK-03) BW-07 (V-ADK-01)..... R mittel
Schwäbisches Donaumoos Nr. 7427-471	BY-06.....R gering (GZ04) BY-05..... R mittel (GZ36)

4. Zusammenführung der Risikobewertungen hinsichtlich der Brutvögel und der Zugvögel

Die WEA-Vorranggebiete, für die im ersten Gutachten (Vorprüfung) hinsichtlich der Zugvögel ein hohes Risiko ermittelt wurde, sind in Kap. 1 bis 3 des vorliegenden zweiten Gutachtens (Verträglichkeitsprüfung) nur im Blick auf die geschützten Brutvogelarten der SPA-Gebiete näher untersucht worden.

Bei einer Gesamtbewertung der WEA-Standorte hinsichtlich ihres Kollisionsrisikos sind sowohl die Brutvögel als auch die Zugvögel zu berücksichtigen. Für die zusammenfassende Gesamtbewertung gilt die Regel: Die höchste Risikostufe gilt.

Die Risikobewertung im Hinblick auf störempfindliche Brutvogelarten (Ergebnis siehe vorstehende Tabelle) stützt sich auf die Kriterien „Entfernung des WEA-Gebiets vom Brutplatz“ und „Lockeffekt durch Nahrungshabitate“. Die Risikobewertung im Hinblick auf Zugvögel stützt sich (neben der Entfernung zum Schutzgebiet) auf die Lage des WEA-Gebiets im Zugkorridor. Die Lage innerhalb eines Zugkorridors bedeutet ein hohes Kollisionsrisiko für Zugvögel im Hinblick auf WEA-Standorte, die in der Nähe von hochrangigen Rast- und Überwinterungsgebieten liegen.

Die SPA-Gebiete Federseeried und Donaumoos sind Vogelrastgebiete von nationaler Bedeutung. Aus der folgenden Tabelle geht hervor, welche in der Nähe zu diesen hochrangigen Rastgebieten liegenden WEA-Vorranggebiete ein hohes Risiko für Zugvögel darstellen.

Vorrang-gebiete Bezeichnung im <u>offiziellen</u> Anhörungs- verfahren	Geplante WEA- Vorrang gebiete Bezeichnung vor <u>offiziellen</u> Anhörungs- verfahren	Einschätzung des Kollisionsrisikos mit Begründung
BW-13	BC 17a BC 20a V-BC- 04	Lage im Zugkorridor in problematischer Nähe (ca. 2 bis 5 km Abstand) zum <u>SPA- Gebiet</u> „ <u>Federseeried</u> “ (7923-401). Vorkommen folgender geschützter Zugvogelarten bzw. Wintergäste: Bekassine, Flusseeeschwalbe, Kornweihe, Raubwürger, Wachtelkönig, Rohrweihe hohes Risiko
BW-19	BC19 V-BC-09	Lage im Zugkorridor in problematischer Nähe (ca. 2 bis 5 km Abstand) zum <u>SPA- Gebiet</u> „ <u>Federseeried</u> “ (7923-401). Vorkommen folgender geschützter Zugvogelarten bzw. Wintergäste: Bekassine, Flusseeeschwalbe,

		Kornweihe, Raubwürger, Wachtelkönig, Rohrweihe hohes Risiko
entfallen	ADK 33 V-BC- 05	Lage im Zugkorridor in problematischer Nähe (ca. 2 bis 5 km Abstand) zum <u>SPA- Gebiet „Federseeried“</u> (7923-401). Vorkommen folgender geschützter Zugvogelarten bzw. Wintergäste: Bekassine, Flussseseschwalbe, Kornweihe, Raubwürger, Wachtelkönig, Rohrweihe hohes Risiko
BY-05	GZ36	Lage außerhalb des Zugkorridors entlang des Donautals. Nähe zum <u>SPA-Gebiet „Schwäbisches Donaumoos“</u> (7427- 471), ca. 1,5 bis 2 km entfernt. Vorkommen folgender geschützter Zugvogelarten bzw. Wintergäste: Sumpfohreule, Wachtelkönig, Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard. hohes Risiko
BY-06	GZ04	Lage außerhalb des Zugkorridors entlang des Donautals. Nähe zum <u>SPA-Gebiet „Schwäbisches Donaumoos“</u> (7427- 471), ca. 1,5 bis 2 km entfernt. Vorkommen folgender geschützter Zugvogelarten bzw. Wintergäste: Sumpfohreule, Wachtelkönig, Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard. hohes Risiko

a) Zusammenfassende Risikobewertung der WEA-Vorranggebiete in der Nähe des SPA-Gebietes Federseeried:

Im Hinblick auf die geschützten Brutvögel weisen die WEA-Standorte überwiegend ein geringes Risiko auf, nur der Standort BC 20a wurde mit einem mittleren Risiko bewertet. Im Hinblick auf die Zugvögel wird für alle WEA-Standorte ein hohes Risiko festgestellt. Sie bilden eine Art Querriegel im Zugkorridor.

Zusammenfassende Bewertung der WEA-Vorranggebiete BW-13 (BC 17a, BC 20a, V-BC- 04) und BW-19 (BC19, V-BC- 09): **hohes Risiko**

b) Zusammenfassende Risikobewertung der WEA-Vorranggebiete in der Nähe des SPA-Gebietes Schwäbischen Donaumoos:

Im Hinblick auf die geschützten Brutvögel weisen die WEA-Standorte BY-06 (GZ04) und BY-05 (GZ36) ein geringes bzw. mittleres Risiko auf. Beide geplanten Vorranggebiete liegen zwar nahe am SPA-Gebiet (1,1 bis 2 km Abstand), jedoch außerhalb (am Rand) des Zugkorridors. Die Zugvögel orientieren sich entlang des Donautals. Die Donauaue mit ihren zahlreichen Kleingewässern stellt für die Zugvögel ein attraktiveres Nahrungshabitat dar, das die Vögel bei ihrer Wanderung vom Verlassen des Tales abhält.

Durch die zusätzliche Berücksichtigung des Zugverhaltens der geschützten Arten ändert sich also nichts an der Risikoeinstufung der WEA-Vorranggebiete BY-06 (GZ04) und BY-05 (GZ36): **geringes bzw. mittleres Risiko**

c) Risikobewertung der WEA-Vorranggebiete in der Nähe des SPA-Gebiets „Mittlere Schwäbische Alb“:

Dieses EU-Vogelschutzgebiet ist kein hochrangiges Rastgebiet. Es bleibt daher bei der auf Brutvögel bezogenen Einschätzung der WEA-Standorte in seiner Nähe: Der WEA-Standort BW-07 (V-ADK-01) ist als **mittleres Risiko** eingestuft. BW-01 (V-ADK-03) und BW-05 (ADK 58) weisen nur ein **geringes Risiko** auf.

5. Zusammenfassung

Bezogen auf die grenzüberschreitende Region Donau-Iller wird auf der Grundlage vorhandener Informationen (ohne eigene Erhebungen vor Ort) in einer zweistufigen Begutachtung untersucht, ob und ggf. bei welchen der ca. 80 vorgeschlagenen Vorranggebiete für Windenergieanlagen (WEA-Standorte) erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete (17 FFH- und 11 SPA-Gebiete) zu erwarten sind.

Alle vorgeschlagenen WEA-Standorte befinden sich außerhalb dieser Schutzgebiete, im Falle der Vogelschutzgebiete (SPA) sogar in einem Abstand von mindestens einem Kilometer. Wenn eine der geschützten Arten auch außerhalb des Schutzgebietes mit hoher Wahrscheinlichkeit durch erheblich WEA-bedingte Individuenverluste betroffen ist, bedeutet dies eine drohende erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Natura 2000-Gebietes. Die Untersuchung konzentriert sich daher auf das Kollisionsrisiko der besonders geschützten und zugleich windkraftempfindlichen Arten (bestimmte Vogel- und Fledermausarten).

Im Rahmen einer Vorprüfung (1. Gutachten) werden alle vorgeschlagenen WEA-Standorte auf ihre Vereinbarkeit mit den Schutzziele der Natura 2000-Gebiete geprüft und nach ihrem geringen, mittleren oder hohen Kollisionsrisiko differenziert. Diese (vorläufige) Risikoeinstufung erfolgt nach den Kriterien „Lage im maximalen Prüfbereich der geschützten Arten“ und „Lage innerhalb des Zugkorridors“. Ein wichtiges Zwischenergebnis besteht darin, dass bei keinem der FFH-Gebiete ein erheblicher Konflikt zwischen Schutzziele und geplanten WEA-Vorranggebieten besteht.

Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung (2. Gutachten), die sich nur noch auf die SPA-Gebiete bezieht, werden in einem ersten Schritt nur die mit hohem Risiko bewerteten WEA-Standorte im Hinblick auf die geschützten Brutvögel genauer untersucht. Um die (vorläufige) Risikoeinstufung des ersten Gutachtens zu

präzisieren, werden daher – über die Feststellung der Lage eines WEA-Standorts im Prüfbereich einer geschützten Vogelart hinaus - zusätzlich folgende Kriterien herangezogen: „Entfernung des WEA-Standorts zum Vogelschutzgebiet“ und „Anziehungskraft von Nahrungshabitaten im Risikobereich der WEA-Standorte“ (Lockeffekt).

In einem zweiten Schritt werden die Risikobewertungen für die im Einflussbereich zweier hochrangiger Rastgebiete liegenden WEA-Standorte zu einer Gesamtbewertung zusammengeführt. In der Nähe solcher SPA-Gebiete spielt neben den auf Brutvögel bezogenen Kriterien (Abstand und „Lockeffekt“) auch die Lage eines WEA-Standorts innerhalb eines Vogelzugkorridors eine wichtige Rolle. Bei der Zusammenführung der Kollisionsrisiken für die Brutvögel und für die Zugvögel ist jeweils das höchste Risiko ausschlaggebend für die Gesamtbewertung.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist eine Einstufung aller vorgeschlagenen WEA-Standorte nach ihrem Kollisionsrisiko (gering, mittel, hoch) im Hinblick auf besonders geschützte Vogelarten. Hervorzuheben ist dabei die Feststellung eines hohen Risikos in Bezug auf folgende WEA-Vorranggebiete: BW-13 (BC 17a, BC 20a, V-BC-04) und BW-09 (BC19, V-BC- 09) im Nahbereich des SPA-Gebiets Federseeried.

Das Ergebnis der Prüfung dient als eine Grundlage für die regionalplanerische Abwägung bei der Festsetzung von WEA-Vorranggebieten. Die auf regionaler Ebene vorgenommenen Risikoeinschätzungen präjudizieren nicht die Prüfergebnisse auf der Genehmigungsebene.

Literaturverzeichnis

Ackermann, W., Jeuther, B., Hettrich, R., Ruff, A. (2012): Regionale Biotopverbundplanung – Grundlagen zur Gesamtfortschreibung der Regionalplanes Donau-Iller. Hrsg. Regionalverband Donau-Iller, Ulm

Atlas der Brutvögel in Bayern (2012), Ulmer-Verlag, Stuttgart

Bayerisches Landesamt für Umwelt (= LfU, 2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns.- Schriftenreihe Heft 166, Augsburg

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2012): Karte „Rotmilan und Zugkorridore“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Bayern

BioConsult SH & ARSU (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachten im Auftrag der Fehmarn Netz GmbH

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2012): Zum Stand der Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland (Standard-Datenbögen ausgewählter FFH- und SPA- Gebiete)
http://www.bfn.de/0316_gebiete.html#c5409

Dürr, T., Langgemacht, T. (2006): Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen. In: Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5

Gassner, E. (2013): Das Umweltschadengesetz harret der Anwendung. Rubrik „Recht und Gesetz“ In: Naturschutz und Landschaftsplanung H.4

HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs - Band1: Gefährdung und Schutz, Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Artenhilfsprogramme.- Ulmer, Stuttgart, 1419 S.

Isselbacher, K.; Isselbacher, T. (2011): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, -rast- und -zuggebiete) in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten

Bereichen von Rheinland-Pfalz. Hrsg.: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung, Stand 31.12.2004, Karlsruhe

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW, 2012): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen, Karlsruhe

Landratsamt Biberach (2012): Karte mit Meldungen windkraftrelevanter Tierarten und Zugkorridor Federsee, Biberach

Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten, Seebach

LANZ, U. (2005): Der Uhu - kein Aufschwung in Sicht.- Vogelschutz (1/2005: 8-11), Landesbund für Vogelschutz, Hilpoltstein

LANZ, U. (2012): Der Rotmilan - Zählen für den Artenschutz.- Vogelschutz (1/2012: 14-16), Landesbund für Vogelschutz, Hilpoltstein

NABU (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, vierte gesamtdeutsche Fassung

Regionalverband Donau-Iller (Hrsg.): Übersichtskarte 1:100.000 mit Natura-2000-Gebieten und potenziellen Windvorrangflächen

Regionalverband Donau-Iller: Arbeitskarten 1:15.000 mit SPA-Gebieten und vorgeschlagenen WEA-Vorranggebieten in der Region (Topographische Karten, auch mit Luftbildüberlagerung)

Regionalverband Donau-Iller: Datenblätter zu potenziellen Windvorranggebieten mit den Ergebnissen der informellen Anhörung

Regionalverband Donau-Iller: Liste mit den windkraftsensiblen Vogelarten aus den Windenergieerlassen Bayerns und Baden-Württembergs

Reichenbach, M.. (2002): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation an der TU Berlin, 207 S.

Schemel, H.J, Schwab, U. (2013): Windenergieanlagen und Natura 2000-Gebiete in der Region Donau-Iller – Vorprüfung der Verträglichkeit im Rahmen der Regionalplanung, Gutachten unveröffentlicht 24 S.

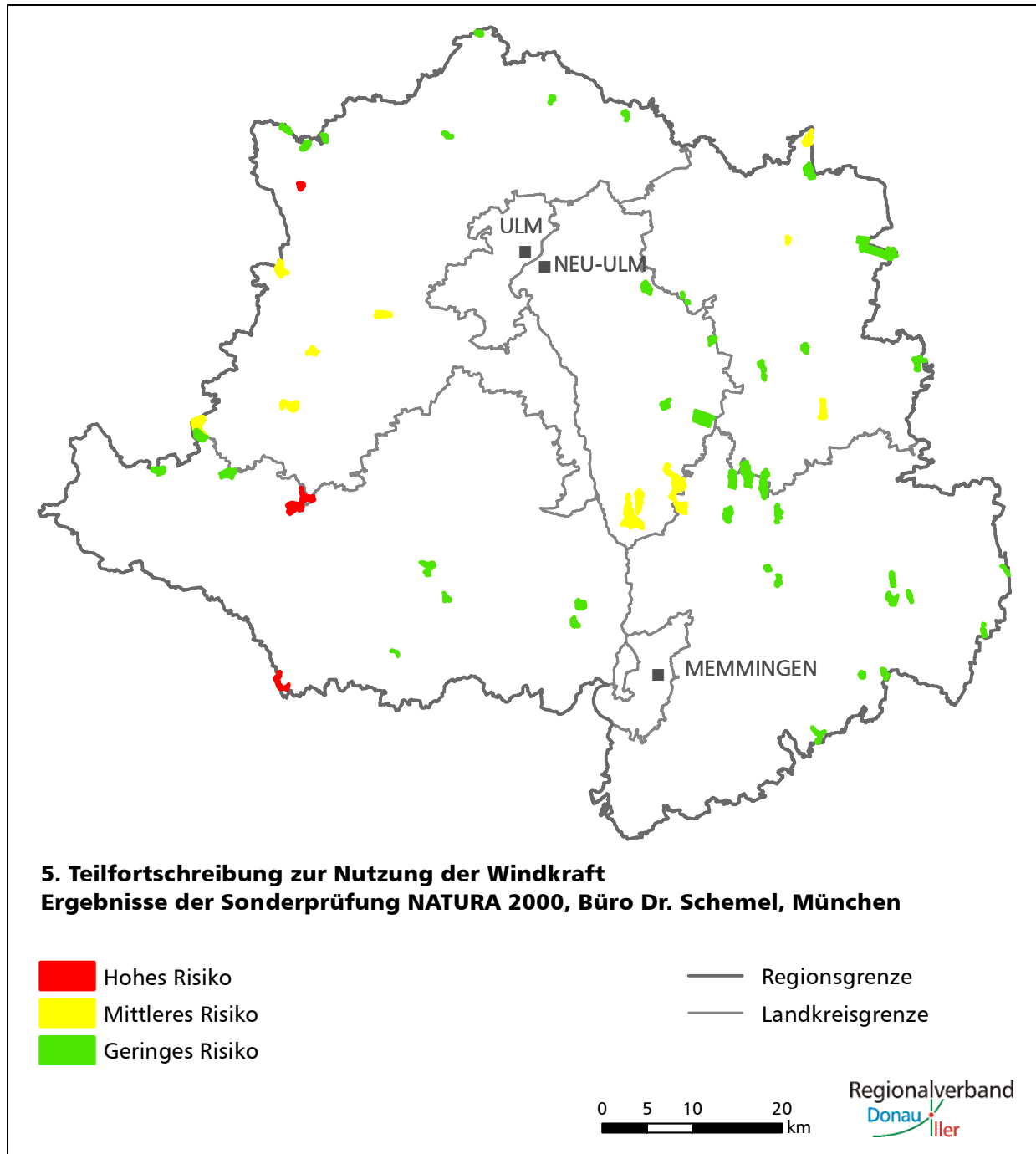
SCHULZ, H. (1993): Der Weißstorch - Lebensweise und Schutz.- Naturbuch-Verlag, Augsburg, 64 S.

Singer, D. (2011): Was fliegt denn da? Kosmos Naturführer, Stuttgart, 399 S.

Staatliche Vogelschutzwarte Bayern (2013): Karte Rotmilankartierung 2012 und Zugkorridore in Bayern, Hrsg.: Bayer. LfU

Straub, F., Mayer, J., Trautner, J. (2012): Konfliktanalyse von Vorranggebieten für den Ausbau der Windkraftnutzung aus Sicht des Vogelzugs im Biosphärengebiet Schwäbische Alb – Untersuchung des Frühjahrszugs 2012 im Auftrag der Geschäftsstelle Biosphärengebiet Schwäbische Alb beim Regierungspräsident Tübingen

Anhang 1: Ergebnisse der Sonderprüfung „Natura 2000“ im ersten Anhörungsentwurf, Stand 11/ 2013



Ergebnisse der Sonderprüfung „Natura 2000“ im ersten Anhörungsentwurf,**Stand 11/ 2013**

VRG-Nr.	Name	Bezeichnung im Gutachten	Risiko Vorprüfung	Risiko Verträglichkeitsprüfung	Gesamtbewertung Risiko
BW-01	Amstetten - Schalksstetten	V-ADK-03	hoch	gering	gering
BW-02	Altheim - Märklestal	V-ADK-08	gering	---	gering
BW-03	Öllingen - Setzungen	ADK09 & V-ADK-05	gering	---	gering
BW-04	Lonsee - Radelstetten	ADK56	gering	---	gering
BW-05	Westerheim - Kirchenfeld	ADK58	hoch	gering	gering
BW-06	Laichingen - Weidstetten	ADK05a & ADK05b	gering	---	gering
BW-07	Schelklingen - Ingstetten	V-ADK-01	hoch	mittel	mittel
BW-08	Erbach - Pfifferlingsberg	ADK48	mittel	---	mittel
BW-09	Ehingen - Osterholz	ADK23	mittel	---	mittel
BW-10	Ehingen - Deppenhausen	ADK35	mittel	---	mittel
BW-11	Riedlingen - Tautschbuch	BC05	hoch	---	gering
BW-12	Unlingen - Dietelhofen	BC12 & V-BC-01	gering	---	gering
BW-13	Uttenweiler - Sauggart	BC20a & BC17a & ADK33 & V-BC-05 & V-BC-04	hoch	hoch	hoch
BW-14	Biberach - Winterreute	BC22 & V-BC-06	gering	---	gering
BW-15	Ummendorf - Ringschnait	V-BC-07	gering	---	gering
BW-16	Berkheim Nord	V-BC-02	gering	---	gering
BW-17	Berkheim Süd	V-BC-03	gering	---	gering
BW-18	Hochdorf - Interessendorf	V-BC-08	gering	---	gering
BW-19	Bad Schussenried - Atzenberger Höhe	BC19 & V-BC-09	hoch	hoch	hoch
BW-20	Emerberg	ADK26 & BC11	hoch	mittel/ gering	mittel/ gering
BY-01	Pfaffenhofen a. d. R. - Ritterberg	NU01	gering	---	gering
BY-02	Roggenburg - Meßhofen	NU06	gering	---	gering
BY-03	Roggenburger Wald	NU05 & V-NU-02	gering	---	gering
BY-04	Altenstadt - Kellmünz	NU12 & NU11	mittel	---	mittel
BY-05	Gundremmingen - Donautal	GZ36	hoch	mittel	mittel
BY-06	Gundremmingen - Dürrlauingen	GZ04	hoch	gering	gering
BY-07	Burgau - Brennerberg	GZ09	mittel	---	mittel
BY-08	Scheppacher Forst	GZ35 & V-GZ-02	gering	---	gering
BY-09	Ichenhausen - Autenried	GZ01	gering	---	gering
BY-10	Ellzee - Stoffenrieder Forst	V-GZ-01	gering	---	gering
BY-11	Neuburg a. d. Kammel - Edelstetten	GZ14	gering	---	gering
BY-12	Neuburg a. d. Kammel - Bleichen	GZ15	gering	---	gering
BY-13	Ursberg	GZ27	mittel	---	mittel
BY-14	Kirchhaslach - Waltenhausen	UA42 & GZ32	gering	---	gering
BY-15	Breitenbrunn	UA29	gering	---	gering
BY-16	Arlesried - Gallenwald	UA20	gering	---	gering
BY-17	Tussenhausen - Mattsies	UA36	gering	---	gering
BY-18	Mindelheim	V-UA-02	gering	---	gering
BY-19	Dirlewang - Roßkopf	UA25	gering	---	gering
BY-20	Markt Rettenbach - Holzerwald	UA23	gering	---	gering
BY-21	Amberg - Wertachtal	-	gering	---	gering
BY-23	Oberrother Wald	NU13 & UA10 & V-NU-01 & V-NU-03	mittel/ gering	---	mittel/ gering
BY-24	Babenhausen - Allmanshorn	UA 11	mittel	---	mittel
entfallen		ADK11 & V-ADK-02	gering	---	gering
entfallen		ADK14	hoch	hoch	hoch
entfallen		GZ24	gering	---	gering
entfallen		GZ16	gering	---	gering
entfallen		GZ33	gering	---	gering
entfallen		UA43 & GZ34	gering	---	gering
entfallen		UA16	gering	---	gering
entfallen		UA19 V-UA-01	gering	---	gering
entfallen		UA37	gering	---	gering
entfallen		UA41	gering	---	gering
entfallen		UA24	gering	---	gering
entfallen		UA08b	gering	---	gering

5. Teilfortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller „Nutzung der Windkraft“

Anlage Sonderprüfungen

Teil 3: Prüfung der Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten,
Biosphärengebiet und Naturpark



Schwambergerstraße 35 89073 Ulm
Tel. 0731/176080 www.rvdi.de

Prüfung der möglichen Vorranggebiete zur Windkraftnutzung auf Konflikte mit Landschaftsschutzgebieten, Naturparken und Biosphärengebieten

Einführung

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Gemäß Windenergieerlass Baden-Württemberg (Abschn. 4.2.3) und Windenergieerlass Bayern (Abschn. 9.2.3) sind Landschaftsschutzgebiete Restriktionsflächen bzw. sensibel zu behandelnde Gebiete. Die Schutzgebietsverordnungen der Landschaftsschutzgebiete zielen i.d.R. auf den Schutz des Landschaftsbildes, des Naturhaushaltes und der Erholung ab. Windkraftanlagen stellen meist einen Eingriff in diese Schutzzwecke dar. Die meisten Verordnungen enthalten zudem Bauverbote, die auch für Windkraftanlagen gelten.

Da der Widerspruch der Ausweisung von Vorranggebieten (VRG) für Windkraftanlagen (WKA) zum Schutzzweck der Landschaftsschutzgebietsverordnung nicht ausgeräumt werden kann, ist vor der regionalplanerischen Festlegung zu klären, ob eine Befreiung von der Verordnung (gem. § 67 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG) möglich ist. Ist dies nicht der Fall, ist die Möglichkeit der Aufhebung oder Änderung der Landschaftsschutzgebietsverordnung z.B. im Rahmen eines Zonierungskonzeptes zu prüfen.

In der vorliegenden 5. Teilfortschreibung zur Windkraftnutzung in der Region Donau-Iller wurden insgesamt sieben potenzielle Vorranggebiete geprüft, die sich in einem Landschaftsschutzgebiet befinden. Die Abwägungen wurden im Folgenden für jedes Vorranggebiet in tabellarischer Form dargestellt.

Für jedes Gebiet wurde der zuständige Ordnungsgeber angefragt, ob eine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung bzw. die Aufhebung oder Änderung dieser in Aussicht gestellt werden kann. Im Ergebnis wurden für VRG BW-06 (ehem. ADK 05a/b) und VRG BW-11 (ehem. BC05) Befreiungen von der Schutzgebietsverordnung in Aussicht gestellt. Für die beiden Gebiete im LSG Iller-Rottal BW-16 (ehem. V-BC-02) und BW-17 (ehem. V-BC-03) kann eine Zonierung des Landschaftsschutzgebietes einschl. Änderung der Landschaftsschutzgebietsverordnung nicht bis zum geplanten Satzungsbeschluss des Regionalplans vorliegen. Die beiden Gebiete werden deshalb als Vorranggebiete aus der Planung gestrichen.

Die potenziellen VRG ehem. ADK 11/ V-ADK-02 und ehem. ADK 14 sind durch ein hohes naturschutzfachliches Konfliktpotenzial geprägt und aus Sicht des Landratsamtes Alb-Donau-Kreis deshalb ungeeignet. Für das potenzielle VRG ehem. GZ 24 ist keine zeitnahe Lösung der Schutzgebietsproblematik möglich, deshalb kann auch dieses Gebiet nicht als Vorranggebiet weiterverfolgt werden.

Für ein weiteres potenzielles VRG BY-08 (ehem. GZ 35, V-GZ-02) wurde die Schutzgebietsverordnung bereits geändert, so dass hier keine gesonderte Prüfung erfolgen muss.

Biosphärengebiet

Die potenziellen VRG BW-05 (ehem. ADK58), BW-07 (ehem. V-ADK-01) und BW-09 (ehem. ADK 23) liegen in der Entwicklungszone des Biosphärengebietes „Schwäbische Alb“. Nach dem Positionspapier des MAB-Nationalkomitees zur Windkraftnutzung in Biosphärengebieten ist in Entwicklungszonen die Windkraftnutzung unter Einhaltung hoher Standards möglich. Im Folgenden werden die Schutzziele des Biosphärengebietes den Wirkungen der Windkraftnutzung für die beiden VRG gegenübergestellt.

Der Lenkungskreis des Biosphärengebiets Schwäbische Alb hat im Februar 2013 folgende Beschlüsse zur Windkraftnutzung im Biosphärengebiet gefasst, die auch im Rahmen der nachgelagerten Verfahren Beachtung finden sollten:

- Das Biosphärengebiet soll kein "Schwerpunktraum" für die Windkraftnutzung aus regionaler Sicht sein.
- Das Biosphärengebiet soll keine Ausschlussfläche für Windkraftanlagen sein.
- Für die Festlegung von Flächen für die Windenergienutzung in den Pflegezonen gelten die Regelungen des Windenergieerlasses Baden-Württemberg.
- Es soll keine Gefährdung der UNESCO-Anerkennung riskiert werden, hierzu ist eine enge Abstimmung mit dem MAB-Komitee notwendig.
- Es soll keine flächendeckende Überprägung durch Windkraftanlagen im Biosphärengebiet geben.

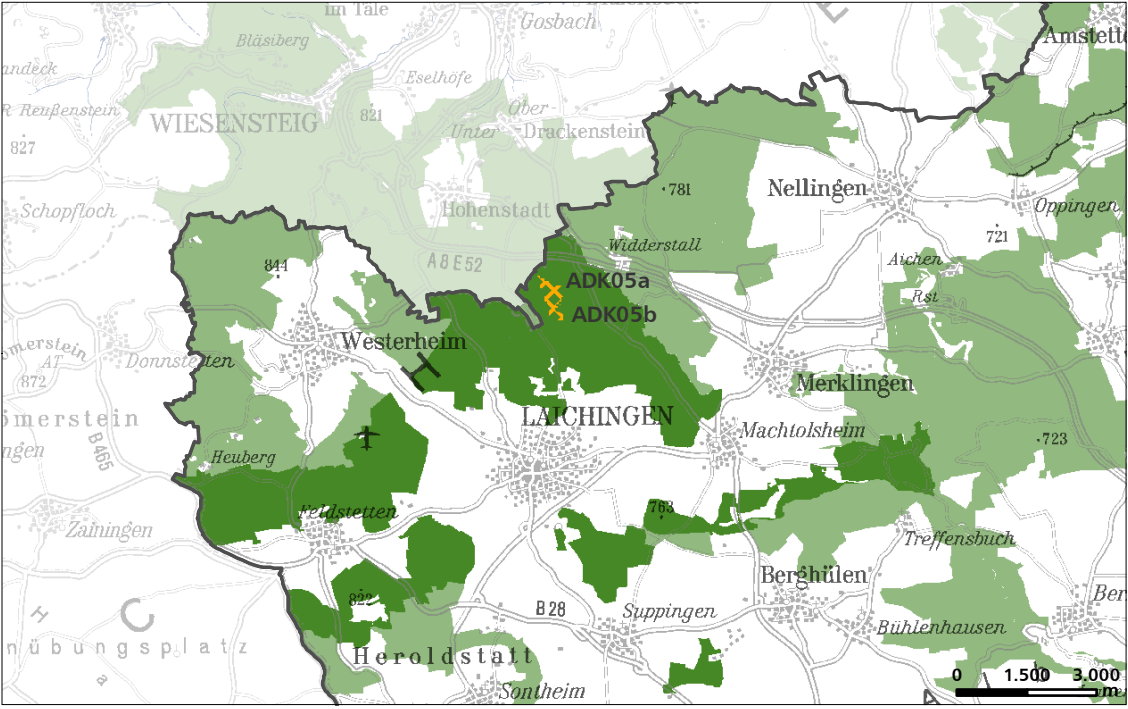
(Quelle: Stellungnahme des RP Tübingen vom 15.04.2014)

Naturparke

Die potenziellen VRG BY-06 (ehem. GZ04) und BY-08 (GZ35) liegen im Naturpark „Augsburg Westliche Wälder“, jedoch nicht im Schutzbereich einer Landschaftsschutzgebietsverordnung. Für die Erschließungszone des Naturparks bestehen keine Erlaubnis-, Ausnahme – oder Befreiungstatbestände wie in den mit Landschaftsschutzgebietsausweisung gesicherten Naturparkteilen. Im Folgenden werden die Gebiete im Hinblick auf die Schutzziele des Naturparks geprüft.

Die Verordnung des Naturparks „Obere Donau“ des Regierungspräsidiums Tübingen wurde am 14.04.2014 mit der ersten Änderungsverordnung ergänzt. Danach wird in § 2 Abs. 5 Nr. 6 wie folgt ergänzt: „6. Flächen, die nach § 11 Abs. 3 Nr. 11 Landesplanungsgesetz [Baden-Württemberg] im Regionalplan als Vorranggebiet festgelegt oder nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe b Baugesetzbuch im Flächennutzungsplan als Konzentrationszone für Windenergieanlagen vorgesehen sind; der Schutzzweck nach § 3 und die Festlegungen des Naturparkplans entfallen nur für Windenergie- und Nebenanlagen.“ (GBl vom 19. Mai 2014; Vorschriftenamt Baden-Württemberg) Für die vorliegende 5. Teilfortschreibung zur Windenergienutzung ergeben sich daraus keine Änderungen.

Landschaftsschutzgebiete

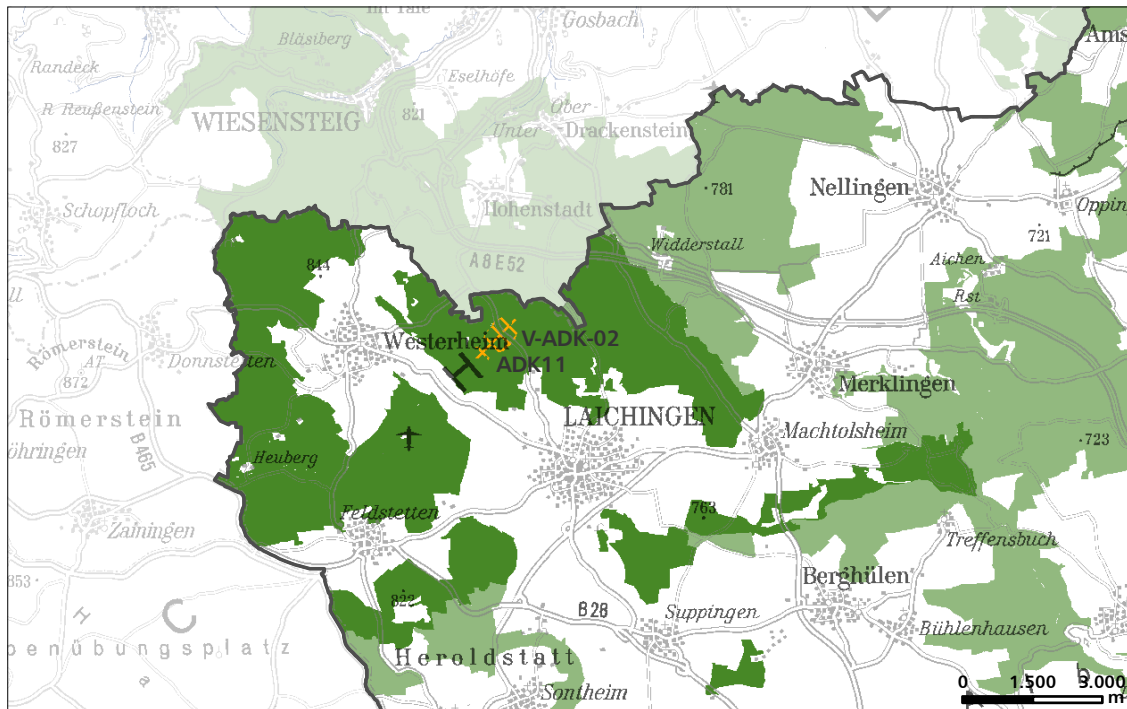
BW-06 (ADK05a/05b)	Gemeinde Laichingen	Alb-Donau-Kreis
		
1. Angaben zum Landschaftsschutzgebiet		
LSG	Laichingen	
Gebietsnummer	4.25.119	
Größe	3.204 ha	
Verordnungsgeber	Landratsamt Alb-Donau-Kreis	
Verordnungsdatum	15. November 2000	
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzzwecke der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kuppenalblandschaft mit ihren Trockentälern, Kuppen und Senken zu erhalten; - Den charakteristischen Ausschnitt der Kuppenalb mit besonders markant ausgeprägten Landschaftsformen und Nutzungsverteilungen zu erhalten; - Die für die Kuppenalb typischen Landschaftsformen zu bewahren und die charakteristischen Landschaftselemente (Feldhecken, Feldgehölze, Steinriegel, Feldraine, Wacholderheiden, Magerrasen, Einzelbäume, Baumgruppen, Streuobstwiesen) zu erhalten; - Unverbaute und landschaftsästhetisch ansprechende Landschaftsteile als lokal und regional bedeutsame Erholungsräume zu erhalten 	

Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Beeinträchtigung der Erholungseignung - Zerstörung typischer Landschaftselemente - Zersiedelung unverbauter Landschaftsteile - Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen und Arten
2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Laichingen
Größe des Gebiets	ca. 30 ha
Lage im LSG	Im Norden von Landschaftsteil Nr. 1 „Kuppenalblandschaft nördlich, westlich und südlich von Laichingen“
Anzahl der max. mögl. WKA	3-4
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m
Windhöufigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,75 – 6,0 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit Biosphärengebiet/ Naturpark	nein
Natura-2000-Gutachten	<ul style="list-style-type: none"> - Konfliktwahrscheinlichkeit mit SPA-Gebieten in der Nähe = gering
Artenschutzgutachten	<ul style="list-style-type: none"> - Konflikte möglich
	<ul style="list-style-type: none"> - außerhalb potenzieller Aktionsradien von Rot- und Schwarzmilan - Durch Lage im Wald auch als Nahrungshabitat geeignet
	<ul style="list-style-type: none"> - Hinweis des Landratsamtes auf 1 Rotmilanhorst in weniger als 1 km Entfernung
Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Waldbiotop „Dolinenfeld im Stackhau“ im südlichen Teil (kein Bestandteil des VRG)
Sonstige öffentliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> - nachrichtlich Hinweise auf archäologische Siedlungsreste im südlichen Bereich - Baustelle Tunnel der Bahn-Neubaustrecke Stuttgart-Ulm in der Nähe - Lage im 15 km Radius des Wetterradar - Wasserschutzgebietszone III - Lage innerhalb Korridor des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg - Lage im Randbereich eines überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß 5.1.2 LEP BW

3. Abwägungskriterien	
a) LSG-Schutzzweckbelange	
Landschaftsbild	- Die Wertigkeit des Landschaftsbildes auf der VRG-Fläche selbst wird mit <i>hoch</i> bewertet. In unmittelbarer Nähe liegen im Westen größere <i>herausragend</i> bewertete Teilflächen und im Osten eine kleinere. Die Umgebung ist leicht reliefiert, das potenzielle VRG liegt vollständig im Nadel- bzw. Mischwald auf einer Kuppe. Umgeben wird das Gebiet von wenig strukturierten, landwirtschaftlich genutzten Flächen.
Betroffenheit typischer Landschaftselemente	- Die unter Pkt. 1) aufgeführten Kulturlandschaftselemente sind nicht betroffen, da sich das potenzielle VRG im Wald befindet.
Betroffenheit von Landmarken?	- Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	- Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 13 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 3 %. - Mittlere Fernwirkung (lt. LRA)
Naherholung/ Tourismus	- Gutachten zur Naherholung: hohe Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung; Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung; nördlicher Teil liegt in Lärmzone > 55dB.
Vorhandene Vorprägungen	- Ca. 500 m nördlich des potenziellen VRG verläuft die BAB 8, die das LSG zerschneidet.
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	- Mit rd. 30 ha beansprucht das Potenzielle VRG weniger als 1 % der Fläche des LSG.
Lage innerhalb des LSG	- Das potenzielle VRG liegt zentral im LSG-Landschaftsbereich 1, allerdings unmittelbar an der BAB 8, die in diesem Bereich das LSG zerschneidet. Es kann also nicht von einem ungestörten Kernbereich ausgegangen werden.
b) Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	- Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,75 bis 6 m/s in 140 m Höhe. Dieser Wert ist im Gesamtregional gesehenen Vergleich als sehr hoch zu bezeichnen. Es wird davon ausgegangen, dass mit dieser Windgeschwindigkeit die Ertragsschwelle erreicht wird.
c) Stellungnahme des Landratsamtes	„Der Standort ADK 5a/ 5b/ Gewinn Weidstetten und Stockhau ist nach dieser Beurteilung mittel bis bedingt geeignet; eine Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung erscheint naturschutzfachlich vertretbar.“ (Schreiben des LRA Alb-Donau-Kreis vom 16.05.2013)

4. Gesamtbeurteilung	<p>Das Landschaftsschutzgebiet ist vom geplanten VRG nicht in einem für das Landschaftsbild charakteristischen Bereich betroffen, ebenso werden keine typischen Kulturlandschaftselemente beeinträchtigt. Das Landschaftsbild im unmittelbaren Bereich um die VRG ist von intensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung geprägt.</p> <p>Das geplante Vorranggebiet liegt in einem geeigneten Bereich sowohl im Hinblick auf die die Windhöffigkeit als auch im Hinblick auf die Standortverhältnisse. Das Landschaftsschutzgebiet wird in diesem Bereich von der BAB 8 zerschnitten, zudem wird mit dem neuen Bahntunnel der Neubaustrecke Stuttgart/ Ulm ein weiteres Infrastrukturprojekt in unmittelbarer Nähe realisiert. Für eine Konzentration der Windkraftanlagen auf wenige Standorte im Landschaftsschutzgebiet bei gleichzeitiger Bündelung mit anderen Infrastruktureinrichtungen ist dieses Gebiet demnach besonders für eine Windkraftnutzung geeignet.</p> <p>Zusammenfassend überwiegt bei VRG 5a/ 5b das öffentliche Interesse an wirtschaftlich erzeugter, klimafreundlicher, erneuerbarer Energie, zumal das Gebiet in einem vorbelasteten Bereich liegt. Da eine Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung vom Alb-Donau-Kreis in Aussicht gestellt werden kann, wird die Fläche als Vorranggebiet vorgeschlagen. Eine saP (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) ist in der Bauleitplanung oder im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren jedoch notwendig.</p>
-----------------------------	--

Entfällt (ADK11/V-ADK-02)	Gemeinden Laichingen, Westerheim	Alb-Donau-Kreis
----------------------------------	---	------------------------



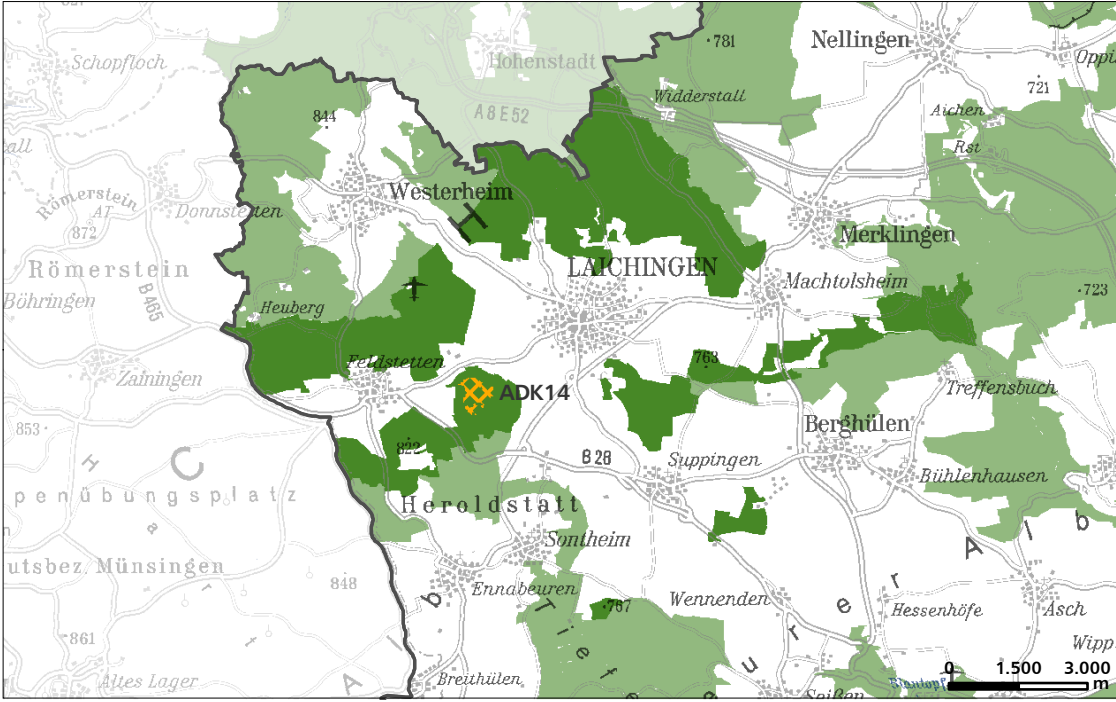
1. Angaben zum Landschaftsschutzgebiet

LSG	Laichingen/ Kleinstfläche LSG Westerheim
Gebietsnummer	4.25.119 / 4.25.133
Größe	3.204 ha/ 1.418 ha
Verordnungsgeber	Landratsamt Alb-Donau-Kreis
Verordnungsdatum	15. November 2000/ 25. Oktober 2004
Dienendes LSG?	nein
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzzwecke der Verordnung	<p>LSG Laichingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kuppenalblandschaft mit ihren Trockentälern, Kuppen und Senken zu erhalten; - Den charakteristischen Ausschnitt der Kuppenalb mit besonders markant ausgeprägten Landschaftsformen und Nutzungsverteilungen zu erhalten; - Die für die Kuppenalb typischen Landschaftsformen zu bewahren und die charakteristischen Landschaftselemente (Feldhecken, Feldgehölze, Steinriegel, Feldraine, Wacholderheiden, Magerrasen, Einzelbäume, Baumgruppen, Streuobstwiesen) zu erhalten; - Unverbaute und landschaftsästhetisch ansprechende Landschaftsteile als lokal und regional bedeutsame Erholungsräume zu erhalten <p>LSG Westerheim</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die durch die markante Oberflächengestalt der Kuppen, Senken und Trockentäler sowie die abwechslungsreiche und kleinräumige Landnutzung bedingte Vielfalt, Eigenart und Schönheit der

	<p>Kuppenalblandschaft zu erhalten;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Den Teil eines gemeindeübergreifenden charakteristischen Ausschnitts der Kuppenalb mit besonders markant ausgeprägten Landschaftsformen und Nutzungsverteilungen zu erhalten; - Die für die Kuppenalb typischen Landschaftsformen zu bewahren und die charakteristischen landschaftsbildprägenden und ökologisch wertvollen Kulturlandschaftselemente wie Feldhecken, Feldgehölze, Steinriegel, Feldraine, Wacholderheiden, Magerrasen, Einzelbäume, Baumgruppen, Streuobstwiesen, Felsen, Erdaufschlüsse, Dolinen und Höhlen zu erhalten; - Unverbaute und landschaftsästhetisch ansprechende Landschaftsteile als lokal und regional bedeutsame Erholungsräume zu erhalten.
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Beeinträchtigung der Erholungseignung - Zerstörung typischer Landschaftselemente - Zersiedelung unverbauter Landschaftsteile - Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen und Arten
2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Laichingen, Westerheim
Größe des Gebietes	ADK-11: ca. 7 ha V-ADK-02: ca. 36 ha
Lage im LSG	Im LSG „Laichingen“ in Landschaftsteil Nr. 1 „Kuppenalblandschaft nördlich, westlich und südlich von Laichingen“ und im LSG „Westerheim“ in Landschaftsteil Nr. 2 „Kuppenalblandschaft östlich von Westerheim“
Anzahl der max. mögl. WKA	4
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m
Windhöufigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	ADK 11: 5,75 – 6,0 m/s, V-ADK-02: 5,50 bis 5,75 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit Biosphärenreservat/ Naturpark	Die 0,2 ha Flächenanteil im LSG Westerheim liegen gleichzeitig in der Entwicklungszone des Biosphärengebietes.
Natura-2000-Gutachten	- Konfliktwahrscheinlichkeit mit SPA-Gebieten in der Nähe = gering
Artenschutzgutachten	- Konflikte sehr wahrscheinlich
	- Sehr schlechte Datenlage, Rotmilan Vorkommenswahrscheinlichkeit = 75%, Schwarzmilan=50 %, Uhu = 50 % (allerdings potenzielle Brutplätze außerhalb der WKP)
	- Nächster bekannter Rotmilanhorst ca. 1,3 km entfernt (Horstkartierung RP Tübingen 2012).
	- Hinweis des Landratsamtes auf 2 Rotmilanhorste in weniger als 1

	km Entfernung
Biotope	- Mehrere Feldgehölze nach § 32 Kartierung Offenland (kein Bestandteil des VRG)
Sonstige öffentliche Belange	- Lage in 500 m-Korridor des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg mit landesweiter Bedeutung. - Unmittelbar an geplantes NSG „Heiden bei Westerheim“ angrenzend. - Höhenbeschränkung DWD Wetterradar
3. Abwägungskriterien	
a) LSG-Schutzzweckbelange	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im VRG selbst wird mit <i>hoch bzw. teilweise auch herausragend bewertet</i> . In unmittelbarer Nähe liegen im Osten größere <i>herausragend</i> bewertete Teilflächen. Die Teilfläche nördlich der Straße liegt in einem Trockental und ist als leichte Senke ausgebildet. Die Teilflächen südlich der Straße befinden sich an einem Hang und unterliegen landwirtschaftlicher Nutzung. Feldgehölzgruppen und Einzelgehölze strukturieren beide Teilflächen. Nördlich grenzt ein kleineres Waldgebiet an.
Betroffenheit typischer Landschaftselemente	Der Bereich des potenziellen VRG wird von einem Trockental und dessen Übergang zu einer Kuppe geprägt, die als typische Landschaftsformen beider LSG geschützt sind. Zudem wird das Gebiet durch Feldgehölze als typische Kulturlandschaftselemente strukturiert.
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 15 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 3,5 %.
Naherholung/ Tourismus	- Lt. Landratsamt: wertvoller Naherholungsbereich - Gutachten zur Naherholung: hohe Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung; Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung.
Vorhandene Vorprägungen	Keine Vorprägungen bekannt
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 28 ha beansprucht die potenzielle Windvorranggebiet ca. 1,3 % der Fläche des LSG „Laichingen und 0,01 % des LSG „Westerheim“.
Lage innerhalb des LSG	Das potenzielle Windvorranggebiet liegt jeweils im Randbereich des LSG „Laichingen bzw. „Westerheim“. Die beiden LSGs sind jedoch im Zusammenhang zu betrachten. Auch die Nachbarschaft mit dem LSG „Merklingen“ und „Albhochflächen um Hohenstadt und Drackenstein mit oberem Gosbachtal“ ist einzubeziehen. Innerhalb dieses gesamten Landschaftsraumes befindet sich das VRG in einem Kernbereich.

b) Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt nur auf der kleineren Teilfläche (ADK11) bei 5,75 bis 6 m/s in 140 m Höhe. Die nördlichen, deutlich größeren Teilflächen liegen bei 5,50 bis 5,75 m/ s.
c) Stellungnahme des Landratsamtes	<p>„Die [...] Flächen [...] sind durch ein hohes naturschutzfachliches Konfliktpotenzial geprägt und aus Sicht des Landratsamtes ungeeignet. Insofern kann aus heutiger Sicht die erforderliche Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung nicht in Aussicht gestellt werden. Diese Flächen sollen nicht als Windenergievorrangflächen aufgenommen werden.“ (Schreiben des LRA Alb-Donau-Kreis vom 16.05.2013)</p>
4. Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Vorranggebiet ist im Hinblick auf die Windhöffigkeit und die fehlende Vorprägung als bedingt geeignet einzustufen. Das Landschaftsschutzgebiet ist in diesem Bereich noch weitgehend unbelastet und weist typische Geländeformen und Kulturlandschaftselemente auf. Auch seitens des Landratsamtes Alb-Donau-Kreis wird in diesem Bereich ein hohes Konfliktpotenzial mit dem landschaftsästhetisch hochwertigen Bereich gesehen. Das Gebiet ist ein wichtiger Naherholungsbereich.</p> <p>Nur auf der kleinen Teilfläche (ADK11) im Süden ist eine gute Windhöffigkeit zu erwarten, im nördlichen Teil (V-ADK-02) ist diese eher mäßig. Ein überwiegendes öffentliches Interesse ist aufgrund der geringeren Windhöffigkeit und im Hinblick auf das 1,5 km entfernte, deutlich besser geeignete, mögliche Vorranggebiet 5a/b nicht zu erkennen.</p> <p>Da eine Befreiung der VRG von der Landschaftsschutzgebietsverordnung vom Landratsamt aufgrund der genannten Konflikte nicht in Aussicht gestellt werden kann, wird die Fläche nicht als VRG weiter verfolgt.</p>

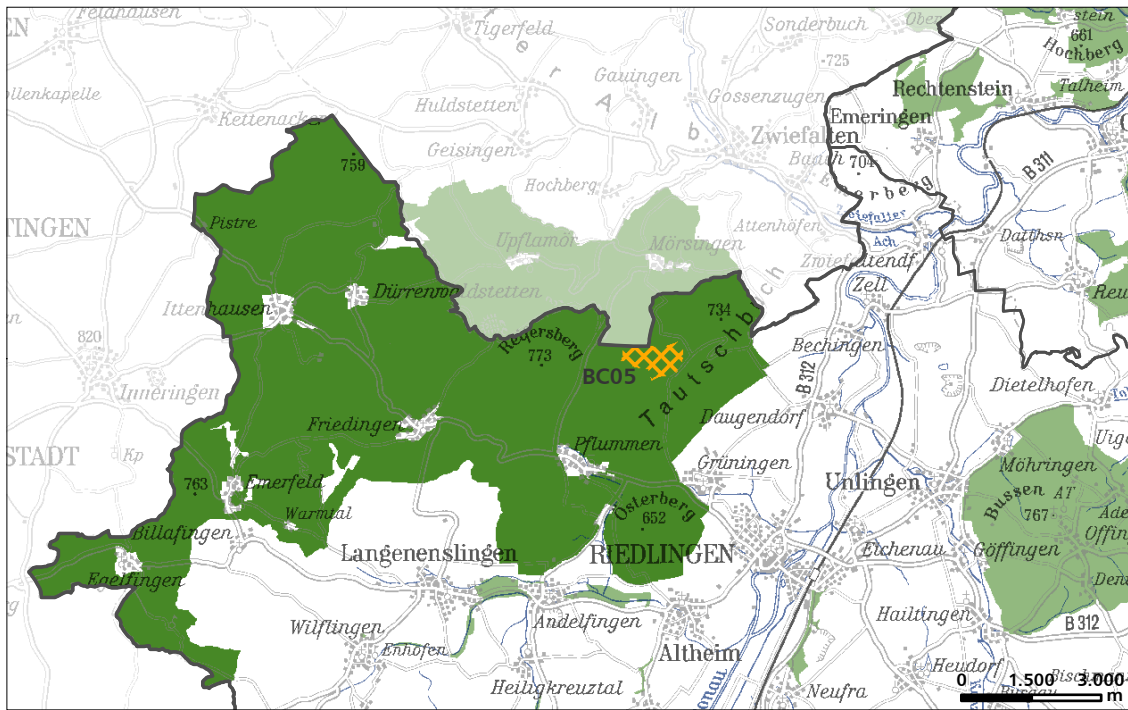
Entfällt (ADK14)	Gemeinde Laichingen	Alb-Donau-Kreis
		
<p>1. Angaben zum Landschaftsschutzgebiet</p>		
LSG	Laichingen	
Gebietsnummer	4.25.119	
Größe	3.204 ha	
Verordnungsgeber	Landratsamt Alb-Donau-Kreis	
Verordnungsdatum	15. November 2000	
Dienendes LSG?	nein	
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzzwecke der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Kuppenalblandschaft mit ihren Trockentälern, Kuppen und Senken zu erhalten; - Den charakteristischen Ausschnitt der Kuppenalb mit besonders markant ausgeprägten Landschaftsformen und Nutzungsverteilungen zu erhalten; - Die für die Kuppenalb typischen Landschaftsformen zu bewahren und die charakteristischen Landschaftselemente (Feldhecken, Feldgehölze, Steinriegel, Feldraine, Wacholderheiden, Magerrasen, Einzelbäume, Baumgruppen, Streuobstwiesen) zu erhalten; - Unverbaute und landschaftsästhetisch ansprechende Landschaftsteile als lokal und regional bedeutsame Erholungsräume zu erhalten 	
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Beeinträchtigung der Erholungseignung - Zerstörung typischer Landschaftselemente - Zersiedelung unverbaute Landschaftsteile 	

	- Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen und Arten
--	---

2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Laichingen
Größe des Gebietes	34 ha
Lage im LSG	Im Süden von Landschaftsteil Nr. 1 „Kuppenalblandschaft nördlich, westlich und südlich von Laichingen“
Anzahl der max. mögl. WKA	3
Höhe der mögl. WKA	200 m
Windhöufigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,75 – 6,0 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit Biosphärengebiet/ Naturpark	nein
Natura-2000-Gutachten	Konfliktwahrscheinlichkeit mit SPA-Gebieten in der Nähe = hoch
Artenschutzgutachten	- Konflikte sehr wahrscheinlich
	- Sehr schlechte Datenlage, Rotmilan Vorkommenswahrscheinlichkeit = 90%, Schwarzmilan=50 %
	- Hinweis des Landratsamtes auf 3 Rotmilanhorste in weniger als 1 km Entfernung
Biotop	- Mehrere Feldgehölze und Hecken sowie eine Hüle nach § 32-Kartierung Offenland (kein Bestandteil des VRG)
Sonstige öffentliche Belange	- Trinkwasserleitung der Landeswasserversorgung - Nähe zu Naherholungsgebiet Westerlau - Skilift und Langlaufloipe im Gebiet
3. Abwägungskriterien	
a) LSG-Schutzzweckbelange	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im VRG wird gering eingestuft. Südlich und südwestlich befinden sich herausragende Bereiche. Das geplante VRG liegt auf einer Kuppe und ist weithin sichtbar. Der nordöstliche Teil der VRG ist bewaldet, der Südwesten wird von landwirtschaftlicher Nutzung mit zahlreichen Feldgehölzen und Hecken geprägt.
Betroffenheit typischer Landschaftselemente	Das VRG liegt auf einer landschaftstypischen Kuppe und ist von typischen Elementen der Kuppenalblandschaft wie Feldgehölzen, Hecken und einer Hüle geprägt.
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt

Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	<ul style="list-style-type: none"> - Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 14 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 4,2 %. - Lt. Landratsamt: erhebliche Fernwirkung der Windräder in alle Richtungen wg. Lage auf einer Kuppe.
Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgrund des vorhandenen Skilifts und der Langlaufloipe kann von einer intensiven Erholungsnutzung mindestens im Winter ausgegangen werden. - Gutachten zur Naherholung: hohe Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung; Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung, siedlungsnaher Freiraum mit hoher Bedeutung für die Nah- und Kurzzeiterholung.
Vorhandene Vorprägungen	Skilift, kleinere Stromleitung
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 28 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 1 % der Fläche des LSG „Laichingen“.
Lage innerhalb des LSG	In südlicher Teilfläche von Landschaftsteil Nr. 1 „Kuppenalblandschaft nördlich, westlich und südlich von Laichingen“
b) Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,75 bis 6 m/s in 140 m Höhe. Es wird davon ausgegangen, dass mit dieser Windgeschwindigkeit die Ertragsschwelle erreicht wird.
c) Stellungnahme des Landratsamtes	„Die [...] Flächen ADK14/ Gewinn Hagsbuch [...] sind durch ein hohes naturschutzfachliches Konfliktpotenzial geprägt und aus Sicht des Landratsamtes ungeeignet. Insofern kann aus heutiger Sicht die erforderliche Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung nicht in Aussicht gestellt werden. Diese Flächen sollen nicht als Windenergievorrangflächen aufgenommen werden.“ (Schreiben des LRA Alb-Donau-Kreis vom 16.05.2013)
4. Gesamtbeurteilung	<p>Aufgrund seiner erhöhten Lage weist das Gebiet eine mittlere Fernwirksamkeit auf, die sich auch auf andere Teile des Landschaftsschutzgebietes auswirkt. Die von typischen Kulturlandschaftselementen geprägte Kuppe ist ein wichtiger Erholungsbereich. Das Gebiet ist durch Skilift und Stromleitung vorgeprägt, diese Elemente sind aber nicht landschaftsbildbestimmend. Hinsichtlich der Windgeschwindigkeit liegt das Gebiet in einem voraussichtlich geeigneten Bereich.</p> <p>Die Fernwirksamkeit mit Auswirkungen auf andere Teile des Landschaftsschutzgebietes und die Bedeutung als Erholungsbereich sowie das hohe naturschutzfachliche Konfliktpotenzial (gemäß Schreiben Landratsamt) führen dazu, dass das Gebiet nicht als Vorranggebiet weiterverfolgt wird, zumal keine Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung in Aussicht gestellt werden kann.</p>

BW-11 (BC05)	Stadt Riedlingen	Landkreis Biberach
---------------------	-------------------------	---------------------------



1. Angaben zum Landschaftsschutzgebiet

LSG	Riedlinger Alb
Gebietsnummer	4.15.130
Größe	Rd. 8.330 ha
Verordnungsgeber	Landratsamt Saulgau (seit 1973 Landratsamt Biberach zuständig)
Verordnungsdatum	25. Februar 1963
Dienendes LSG?	nein
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzzwecke der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Im geschützten Gebiet sind Änderungen verboten, die die Landschaft verunstalten, die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen.
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Beeinträchtigung der Erholungseignung - Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen und Arten

2. Angaben zum Vorranggebiet

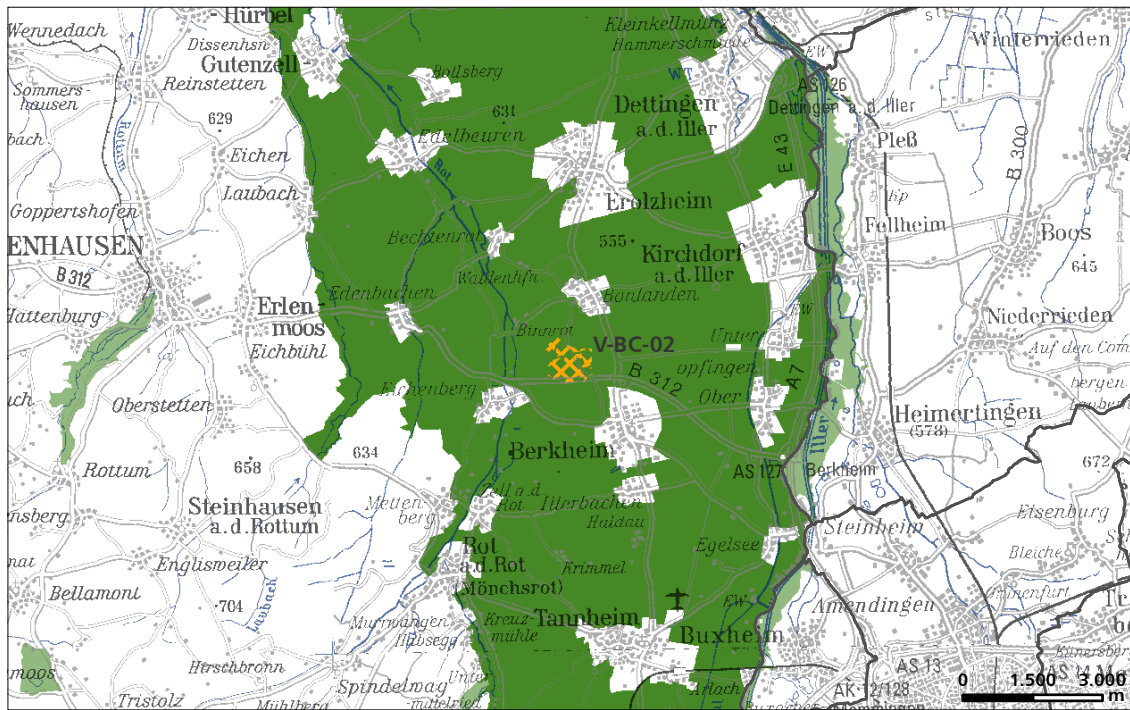
Gemeinde(n)	Riedlingen
Größe des Gebietes	70 ha
Lage im LSG	Im östlichen Teil des LSG
Anzahl der max. mögl. WKA	4 bis 6
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m

Windhöflichkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	Im östlichen Teil 5,75 – 6,0 m/s, im westlichen Teil 5,5 m/s bis 5,75 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	Nördlich, östlich und südlich grenzt unmittelbar FFH-Gebiet „Großer Buchwald und Tautschbuch“ an; SPA-Gebiet „Täler der mittleren Flächenalb“ in der Nähe.
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit Biosphärengebiet/ Naturpark	nein
Natura-2000-Gutachten	Konfliktwahrscheinlichkeit mit SPA-Gebiete „Täler der mittleren Flächenalb“ in der Nähe = gering; Schutzzweck und Erhaltungsziele FFH-Gebiet nicht beeinträchtigt, Standard-Datenbogen enthält keine windkraftsensiblen Fledermausarten.
Artenschutzgutachten	- Konflikte möglich
	- außerhalb potenzieller Aktionsradien von Rot- und Schwarzmilan, durch Lage im Wald auch als Nahrungshabitat weniger geeignet
	- Gutachten zur Folgenutzung des ehem. Munitionsdepots weist Fledermausvorkommen in den Bunkern im östlichen Teil des Gebietes nach (Grom, 2012).
Biotop	- Keine bekannt
Sonstige öffentliche Belange	- Ehemaliges Munitionsdepot - Kulturdenkmal der Mittelalterarchäologie „Hofwüstung Teutschhof“ liegt am Rand des Gebiets (Auskunft RP Tübingen). - Größtenteils „Bodenschutzwald“
3. Abwägungskriterien	
a) LSG-Schutzzweckbelange	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich der VRG ist mit sehr hoch bis herausragend eingestuft. Das VRG liegt in leicht reliefiertem Gelände im Wald, das in seiner Umgebung von landwirtschaftlichen Flächen umgeben wird.
Betroffenheit typischer Landschaftselemente	Keine bekannt
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	- Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 14 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 1,7 %. - WKA im VRG sind aufgrund der Topographie und Bewaldung vor allem nach Süden und Südosten aus Richtung Riedlingen, Unlingen, Dürmentingen und Ertingen zu sehen. Im vorwiegend im Nordwesten liegenden LSG werden die Anlagen voraussichtlich nur von wenigen, kleine Teilflächen sichtbar sein.

Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Schwäbische Alb bei Riedlingen“ mit sehr hoher Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung. - Das ehemalige Munitionsdepot unterliegt keiner Naherholungsnutzung, da es vollständig umzäunt ist.
Vorhandene Vorprägungen	<ul style="list-style-type: none"> - Gebäude und Bunker aus der Nutzung als Munitionshauptdepot bis 2010
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 28 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,8 % der Fläche des LSG.
Lage innerhalb des LSG	Das potenzielle VRG liegt im östlichen Teil des LSG.
b) Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,75 bis 6 m/s in 140 m Höhe im Osten und 5,5 m/s bis 5,75 m/s im Westen.
c) Stellungnahme des Landratsamtes	<ul style="list-style-type: none"> - „Gegen die Ausweisung des Gebietes bestehen keine grundsätzlichen Bedenken.“ (Stellungnahme des Landratsamtes Biberach zum informellen Verfahren vom 14.02.2012) - „Folgende Standorte werden für die Ausweisung als Vorrangflächen von der unteren Naturschutzbehörde favorisiert (vorbehaltlich notwendiger Prüfungen nach 3 34 und 3 44 BNatSchG): BC05 [...]“. (Stellungnahme des Landratsamtes Biberach zum informellen Verfahren vom 14.02.2012) - „Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden hier aufgrund der Topographie als akzeptabel angesehen, obwohl sich die Fläche im Landschaftsschutzgebiet „Riedlinger Alb“ befindet. Eine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung kann in Aussicht gestellt werden“ (Stellungnahme des Landratsamtes Biberach zum informellen Verfahren vom 14.02.2012) - „Das Vorranggebiet im Bereich der Riedlinger Alb (ehemaliges Munitionshauptdepot Pflummern) kann möglicherweise durch eine Teilaufhebung aus dem LSG herausgenommen werden. Es bestehen hier jedoch aufgrund des Artenschutzes hohe Konflikte. Das Ergebnis bleibt dem Aufhebungsverfahren vorbehalten (Schreiben des Landratsamtes Biberach vom 06.06.2013) - „Eine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung bzw. eine Teilaufhebung der Landschaftsschutzgebietsverordnung ist von Seiten des Landratsamtes Biberach grundsätzlich denkbar.“ (Schreiben des Landratsamtes Biberach vom 23.07.2013)

4. Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Vorranggebiet liegt im Hinblick auf die Windhöffigkeit zumindest im Osten in einem voraussichtlich geeigneten Bereich. Aufgrund der 40 Jahre andauernden und bis ins Jahr 2010 reichenden Nutzung als Munitionshauptdepot und aus dieser Zeit noch in nahezu vollem Umfang vorhandenen Gebäuden und Erschließungen liegt eine starke anthropogene Vorprägung des Gebietes vor. Aufgrund der topographischen Situation und der vollständigen Lage im Wald sind keine starken Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in der Umgebung zu erwarten. Das Gebiet selbst unterliegt auch keiner Erholungsnutzung, da sie umzäunt ist.</p> <p>Im Hinblick auf den Artenschutz haben Untersuchungen in einem östlichen Teilbereich Fledermausvorkommen nachgewiesen, die ihre Quartiere in den ehemaligen Bunkern des Munitionsdepots haben. Vom Gutachter (Grom 2012) wird allerdings darauf hingewiesen, dass „möglicherweise eine Windkraftanlage eine verträglichere Folgenutzung [wäre], sofern anlagebedingt nicht zu stark in den Lebensraum eingegriffen wird und die Belange der Fledermäuse dem Vorhaben nicht entgegenstehen.“ Eine saP ist in der Bauleitplanung oder im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zwingend notwendig. Im Rahmen dessen ist zu untersuchen, inwieweit durch Abschaltalgorithmen und entsprechendes Monitoring die Betrieb von Windkraftanlagen und der Schutz der Fledermauspopulation in Einklang gebracht werden können. Die bisher vorliegenden unvollständigen Untersuchungen (nur kleine Teilfläche) lassen noch keine Rückschlüsse auf eine Unverträglichkeit der WKA-Nutzung mit dem Fledermausschutz zu. Die Fläche wird deshalb als Vorranggebiet vorgeschlagen.</p> <p>Von Seiten des Landratsamtes Biberach wird in mehreren Schreiben (s.o.) die Möglichkeit einer Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung in Aussicht gestellt.</p>
-----------------------------	--

BW-16 (V-BC-02)	Gemeinde Berkheim	Landkreis Biberach
------------------------	--------------------------	---------------------------



1. Angaben zum Landschaftsschutzgebiet

LSG	Iller-Rottal
Gebietsnummer	4.26.007
Größe	Rd. 17.600 ha
Verordnungsgeber	Landratsamt Biberach
Verordnungsdatum	29. Mai 1971
Dienendes LSG?	
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzzwecke der Verordnung	- Im geschützten Gebiet sind Änderungen verboten, die die Landschaft verunstalten, die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	- Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Beeinträchtigung der Erholungseignung - Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen und Arten

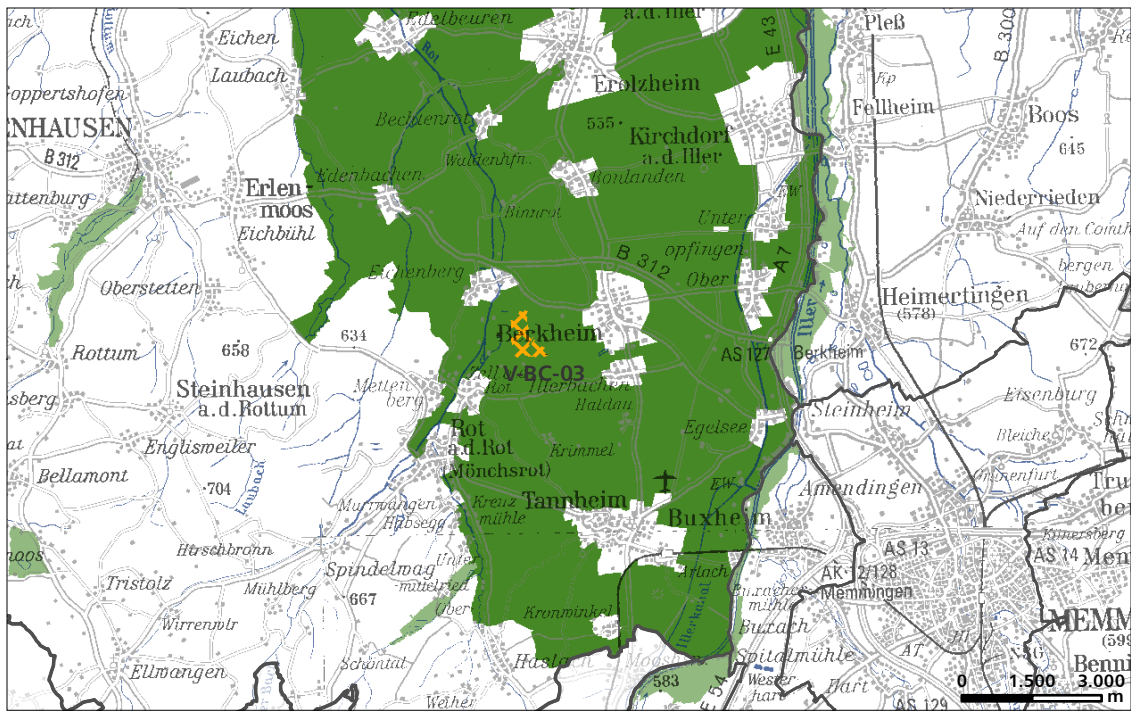
2. Angaben zum Vorranggebiet

Gemeinde(n)	Berkheim
Größe des Gebietes	67 ha
Lage im LSG	Zentrale Lage im LSG
Anzahl der max. mögl. WKA	6
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m

Windhöffigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,5 m/s bis 6,00 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit Biosphärengebiet/ Naturpark	nein
Natura-2000-Gutachten	Konfliktwahrscheinlichkeit mit SPA-Gebieten = gering
Artenschutzgutachten	- Konflikte sehr wahrscheinlich
	- große Teile innerhalb potenzieller Aktionsradien von zwei Rotmilanrevieren, mögliches Dichtezentrum des Rotmilans; durch Lage im Wald jedoch als Nahrungshabitat weniger geeignet
Biotop	- Keine bekannt
Sonstige öffentliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> - Überschneidung mit landesweit bedeutsamen Wildtierkorridor im Westen - Lage im 15 km Radius des Wetterradar - Flugsicherungsradar am Standort Laupheim: Radarführungsmindesthöhe < 200m, tlw. 170 m - Denkmalschutz: gemeinsame Sichtachse mit Kloster Bonlanden in ca. 1 km Entfernung im Nordosten (siehe Landmarken).
3. Abwägungskriterien	
a) LSG-Schutzzweckbelange	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich des VRG ist überwiegend gering. Hoch bzw. herausragend bewertete Bereiche befinden sich im Norden bzw. Westen des Gebietes. Das VRG liegt auf einem Höhenrücken westlich des Illertals in einem Waldgebiet, das von Nadelwald dominiert wird. Das Gebiet ist durch die im Süden verlaufende B 312 vorgeprägt. Das Illertal unterliegt intensiver Nutzung durch die Landwirtschaft, aber auch durch Gewerbe und andere anthropogene Nutzungen. Das Rottal, das im Westen ist zwar landwirtschaftlich intensiv genutzt, aber kaum vorgeprägt.
Betroffenheit typischer Landschaftselemente	Keine bekannt
Betroffenheit von Landmarken?	Von der Bergkapelle Erolzheim (Wallfahrtskapelle, Teil des Oberschwäbischen Pilgerweges) besteht eine gemeinsame Sichtachse mit dem regionalbedeutsamen Kloster Bonlanden. Zukünftigen WKA liegen oberhalb des Klosters. Die Sicht reicht hier weit über das Illertal, an günstigen Tagen sind auch die Alpen zu sehen.
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	<ul style="list-style-type: none"> - Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 30 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 0,7 %. - Aufgrund der Topographie ist das VRG weit ins Illertal (von Kellmünz bis Buxheim) sichtbar. Auch das Rottal wird westlich des VRG von WKA geprägt werden.
Naherholung/ Tourismus	- Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Waldlandschaft zwischen Illerkirchberg und Berkheim mit den Holzstöcken und dem Tal der Weihung“ mit mittlerer Qualität als

	Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung.
Vorhandene Vorprägungen	<ul style="list-style-type: none"> - B 312 im Süden des Gebietes - Illertal insgesamt unterliegt starker anthropogener Nutzung
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 67 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,4 % der Fläche des LSG.
Lage innerhalb des LSG	Das potenzielle VRG liegt zwar zentral im LSG, jedoch unmittelbar an der B 312, die das LSG zerschneidet.
b) Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,5 m/s bis 5,75 m/s
c) Stellungnahme des Landratsamtes bzw. des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> - „Das LSG Iller-Rottal wird im Laufe der nächsten Jahre vollständig überarbeitet. Im Mittelpunkt der Überarbeitung werden die verschiedenen Schutzgüter stehen, aus denen dann ggf. verschiedene Zonen abgeleitet werden. Im Zuge der Überarbeitung wird auch die vom RVDI vorgeschlagene VRG-Fläche überprüft werden.“ (Stellungnahme des Landratsamtes Biberach vom 06.06.2013) - „[...] die Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung des LSG „Iller-Rottal“, die auch die beiden kommunalen Flächenvorschläge V-BC-02 und V-BC-03 umfasst wird nicht bis Ende 2013 abgeschlossen. Es ist erklärte Absicht die beiden genannten Flächen in das beabsichtigte Zonierungskonzept aufzunehmen. Die Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung des LSG „Iller-Rottal“ wird jedoch bis zum Einreichen der Genehmigung des Regionalplanes aller Voraussicht nach noch nicht abgeschlossen sein.“ (Stellungnahme des Landratsamtes Biberach vom 23.07.2013) - „Für die Vorranggebiete BW-16 und BW-17 ist vom Landratsamt Biberach deren Aufnahme in ein Zonierungskonzept für die Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes Iller-Rottal vorgesehen. Die entsprechende Änderung der Verordnung ist nach Angaben des Landratsamts jedoch nicht bis zur Einreichung des Regionalplans zur Genehmigung abgeschlossen. Dies müsste aber nach den obigen Ausführungen entsprechend vor Beschluss des Regionalplans erfolgt sein.“ (Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg zum formellen Anhörungsverfahren vom 25.07.2014)
4. Gesamtbeurteilung	Da eine Zonierung des Landschaftsschutzgebietes für die Schutzgebietsverordnung nicht bis zum geplanten Satzungsbeschluss der Teilfortschreibung und der anschließenden Genehmigung vorliegen kann, müssen die geplanten Vorranggebiete BW-16 und BW-17 gestrichen werden. Zudem wurden diese kommunalen Flächenvorschläge von der Gemeinde Berkheim zurückgezogen.

BW-17 (V-BC-03)	Gemeinde Berkheim	Landkreis Biberach
------------------------	--------------------------	---------------------------



1. Angaben zum Landschaftsschutzgebiet

LSG	Iller-Rottal
Gebietsnummer	4.26.007
Größe	Rd. 17.600 ha
Verordnungsgeber	Landratsamt Biberach
Verordnungsdatum	29. Mai 1971
Dienendes LSG?	
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzzwecke der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Im geschützten Gebiet sind Änderungen verboten, die die Landschaft verunstalten, die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Beeinträchtigung der Erholungseignung - Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen und Arten

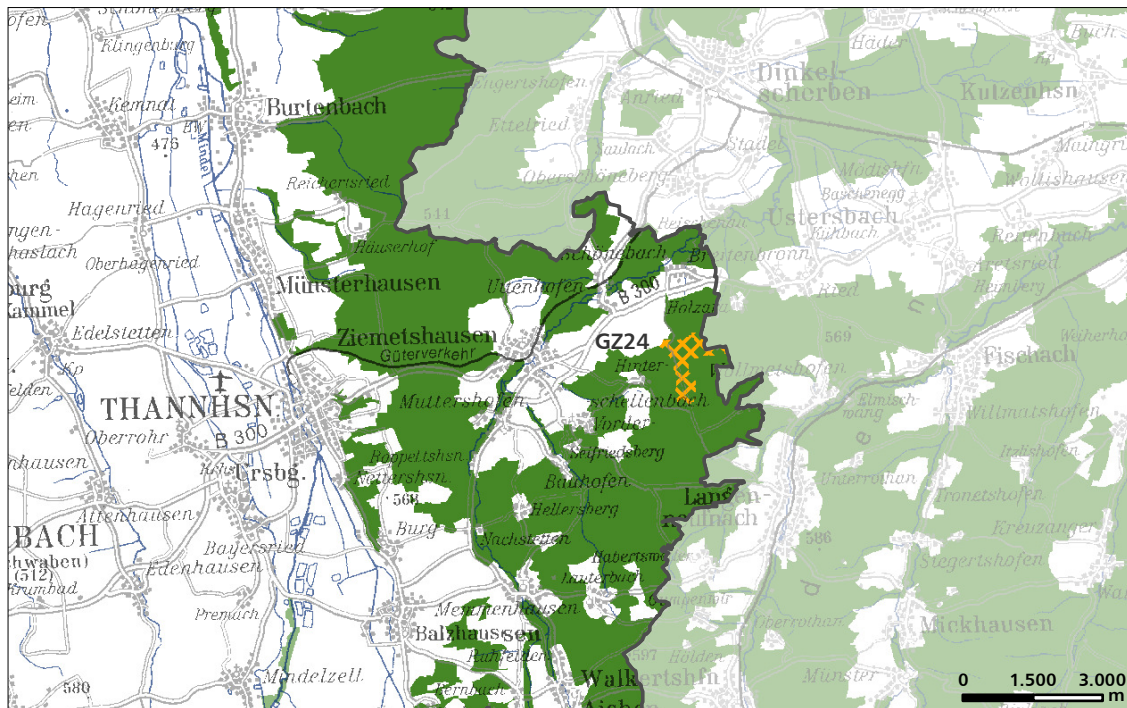
2. Angaben zum Vorranggebiet

Gemeinde(n)	Berkheim
Größe des Gebietes	46 ha
Lage im LSG	Zentrale Lage im LSG
Anzahl der max. mögl. WKA	4
Höhe der mögl. WKA	200 m

Windhöffigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,5 m/s bis 5,75 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit Biosphärengebiet/ Naturpark	nein
Natura-2000-Gutachten	Konfliktwahrscheinlichkeit mit SPA-Gebieten = gering
Artenschutzgutachten	- Konflikte wahrscheinlich
	- Randlich Potenzielle Aktionsräume von Rot- und Schwarzmilan (Mehrere Reviere), durch Lage im Wald jedoch geringere Eignung als Jagdhabitat
Biotop	- Keine bekannt
Sonstige öffentliche Belange	- Liegt vollständig in einem landesweit bedeutsamen Wildtierkorridor im Westen - Lage im 15 km Radius des Wetterradar - Flugsicherungsradar am Standort Laupheim: Radarführungsmindesthöhe größtenteils < 170 m - Denkmalschutz: gemeinsame Sichtachse mit Kloster Bonlanden in ca. 3,2 km Entfernung im Nordosten (siehe Landmarken)
3. Abwägungskriterien	
a) LSG-Schutzzweckbelange	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich der VRG ist gering. Kleinere hoch bzw. herausragend bewertete Bereiche befinden sich im Norden bzw. Westen des Gebietes. Das VRG liegt auf einem Höhenrücken westlich des Illertals in einem Waldgebiet, das von Nadelwald dominiert wird.
Betroffenheit typischer Landschaftselemente	Keine bekannt
Betroffenheit von Landmarken	Von der Bergkapelle Erolzheim (Wallfahrtskapelle, Teil des Oberschwäbischen Pilgerweges) besteht eine gemeinsame Sichtachse mit dem regionalbedeutsamen Kloster Bonlanden, das sich am unteren Hang des Illertals befindet. Da die VRG jedoch mindesten 3 km entfernt ist, ist die Beeinträchtigung hier geringer als bei V-BC-2.
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	- Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 16 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 1,2 %. - Die möglichen WKA im VRG sind im Illertal und im Rottal weit sichtbar. Insgesamt ist die Sichtbarkeit von V-BC-03 vor allem im Illertal geringer als bei Gebiet V-BC-02.

Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Waldlandschaft zwischen Illerkirchberg und Berkheim mit den Holzstöcken und dem Tal der Weihung“ mit mittlerer Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung.
Vorhandene Vorprägungen	Keine bekannt
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 46 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,3 % der Fläche des LSG.
Lage innerhalb des LSG	Das potenzielle VRG liegt zentral im LSG.
b) Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,5 m/s bis 5,75 m/s im Westen.
c) Stellungnahme des Landratsamtes bzw. des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> - „Das LSG Iller-Rottal wird im Laufe der nächsten Jahre vollständig überarbeitet. Im Mittelpunkt der Überarbeitung werden die verschiedenen Schutzgüter stehen, aus denen dann ggf. verschiedene Zonen abgeleitet werden. Im Zuge der Überarbeitung wird auch die vom RVDI vorgeschlagene VRG-Fläche überprüft werden.“ (Stellungnahme des Landratsamtes Biberach vom 06.06.2013) - „[...] die Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung des LSG „Iller-Rottal“, die auch die beiden kommunalen Flächenvorschläge V-BC-02 und V-BC-03 umfasst wird nicht bis Ende 2013 abgeschlossen. Es ist erklärte Absicht die beiden genannten Flächen in das beabsichtigte Zonierungskonzept aufzunehmen. Die Überarbeitung der Schutzgebietsverordnung des LSG „Iller-Rottal“ wird jedoch bis zum Einreichen der Genehmigung des Regionalplanes aller Voraussicht nach noch nicht abgeschlossen sein.“ (Stellungnahme des Landratsamtes Biberach vom 23.07.2013) - „Für die Vorranggebiete BW-16 und BW-17 ist vom Landratsamt Biberach deren Aufnahme in ein Zonierungskonzept für die Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes Iller-Rottal vorgesehen. Die entsprechende Änderung der Verordnung ist nach Angaben des Landratsamts jedoch nicht bis zur Einreichung des Regionalplans zur Genehmigung abgeschlossen. Dies müsste aber nach den obigen Ausführungen entsprechend vor Beschluss des Regionalplans erfolgt sein.“ (Schreiben des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg zum formellen Anhörungsverfahren vom 25.07.2014)
4. Gesamtbeurteilung	Da eine Zonierung des Landschaftsschutzgebietes für die Schutzgebietsverordnung nicht bis zum geplanten Satzungsbeschluss der Teilfortschreibung und der anschließenden Genehmigung vorliegen kann, müssen die geplanten Vorranggebiete BW-16 und BW-17 gestrichen werden. Zudem wurden diese kommunalen Flächenvorschläge von der Gemeinde Berkheim zurückgezogen.

Entfällt (GZ24)	Gemeinde Ziemetshausen	Landkreis Günzburg
------------------------	-------------------------------	---------------------------



1. Angaben zum Landschaftsschutzgebiet

LSG	Augsburg Westliche Wälder
Gebietsnummer	6210
Größe	Rd. 66.500 ha
Verordnungsgeber	Bezirk Schwaben
Verordnungsdatum	16. Juli 1986
Dienendes LSG?	Nein
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzzwecke der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Das wegen seiner Naturlausstattung für die Erholung besonders geeignete Gebiet als Voraussetzung für die Festsetzung eines Naturparks zu schützen und zu pflegen - Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und dauerhaft zu verbessern, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> o Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern sowie eingetretene Schäden möglichst zu beheben oder auszugleichen o Den Wald wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zu schützen o Die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen - Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des typischen Landschaftsbildes zu bewahren - Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern.
Betroffenheit der Schutzzwecke	- Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft

durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Erholungseignung - Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen und Arten - Eingriffe in den Wald - Veränderung des Gebietscharakters
2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Ziemetshausen
Größe des Gebietes	82 ha
Lage im LSG	Am westlichen Rand des LSG
Anzahl der max. mögl. WKA	8
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m
Windhöufigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,75 – 6,0 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	Nein
Überlagerung mit NSG	Nein
Überlagerung mit Biosphärengebiet/ Naturpark	Vollständig im Naturpark „Augsburg Westliche Wälder“
Natura-2000-Gutachten	Geringes Risiko
Artenschutzgutachten	<ul style="list-style-type: none"> - Konflikte wahrscheinlich
	<ul style="list-style-type: none"> - Rotmilan Vorkommenswahrscheinlichkeit = 90%, lt. Adebar keine Graureiher- und Kiebitznachweise, aber Baumfalke, Rot- und Schwarzmilan nicht auszuschließen
Biotop	<ul style="list-style-type: none"> - Keine bekannt
Sonstige öffentliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> - Waldfunktion Gesamtökologie
3. Abwägungskriterien	
a) LSG-Schutzzweckbelange	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich des VRG ist mit hoch eingestuft. Die Umgebung des VRG besitzt besonders nach Westen hin sehr hohe bis herausragende Qualitäten. Das VRG liegt auf einer bewaldeten Kuppe oberhalb von Hinterschellenbach. Der Hang hat ein sehr bewegtes Relief und wird von Grünlandflächen mit vereinzelt Ackerflächen bestimmt, die reich strukturiert sind mit Feldgehölze und Waldinseln. Die Wallfahrtskirche Maria Vesperbild prägt den Talraum südwestlich des VRG.
Betroffenheit typischer Landschaftselemente	Lage im Wald
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	<ul style="list-style-type: none"> - Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 21 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 5,3 %.

	<ul style="list-style-type: none"> - Das Gebiet ist nach Norden hin weit sichtbar (> 5km), nach Süden und Osten nur wenig, im Westen vor allem von Ziemetshausen sichtbar. - Zudem besteht eine gemeinsame Sichtachse mit der Wallfahrtskirche Maria Vesperbild von Westen.
Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Waldlandschaft Naturpark Augsburg-Westliche Wälder“ mit mittlerer Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung. - Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung (Naturpark)
Vorhandene Vorprägungen	Keine bekannt
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 82 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,1 % der Fläche des LSG.
Lage innerhalb des LSG	Das potenzielle VRG liegt im westlichen Teil des LSG.
b) Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,75 bis 6 m/s in 140 m Höhe. Es wird davon ausgegangen, dass mit dieser Windgeschwindigkeit die Ertragsschwelle erreicht wird.
c) Stellungnahme des Landratsamtes	<ul style="list-style-type: none"> - „Entscheidungsträger für dieses Zonierungskonzept ist der Bezirk Schwaben als Ordnungsgeber. Es soll mit ihm ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt werden um eine landschaftsverträgliche Steuerung der Windenergienutzung im gesamten Landschaftsschutzgebiet „Augsburg Westliche Wälder“ sicherzustellen. Es ist also hier die Aussage des Bezirks von Schwaben einzuholen, wobei die UNB eine Zonierung im gesamten LSG-Gebiet aus o.a. Gründen nach wie vor favorisiert.“ (E-Mail Landratsamt Günzburg vom 08.07.2013) - Seitens des Bezirks Schwaben wird ein Zonierungskonzept derzeit nicht in Erwägung gezogen. - In Abstimmung mit Landratsamt Günzburg (siehe Schreiben vom 11.07.2013 und 15.07.2013) kann eine Festlegung als Vorranggebiet nicht erfolgen, da keine zeitnahe Lösung der Schutzgebietsproblematik in Aussicht gestellt werden kann.
4. Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Vorranggebiet liegt im Hinblick auf die Windhöufigkeit in einem voraussichtlich geeigneten Bereich.</p> <p>Das Landschaftsschutzgebiet und der Naturpark sind hier jedoch in einem kaum vorgeprägten Teil mit hoher Wertigkeit des Landschaftsbildes betroffen, der die typische Waldlandschaft des LSG und Naturparks „Augsburg westliche Wälder“ repräsentiert.</p> <p>Da zudem vom Landratsamt Günzburg und vom Bezirk Schwaben keine zeitnahe Zonierung des LSG oder Befreiung von der Schutzgebietsverordnung in Aussicht gestellt werden kann, wird die Fläche nicht als Vorranggebiet weiterverfolgt.</p>

Biosphärengebiet

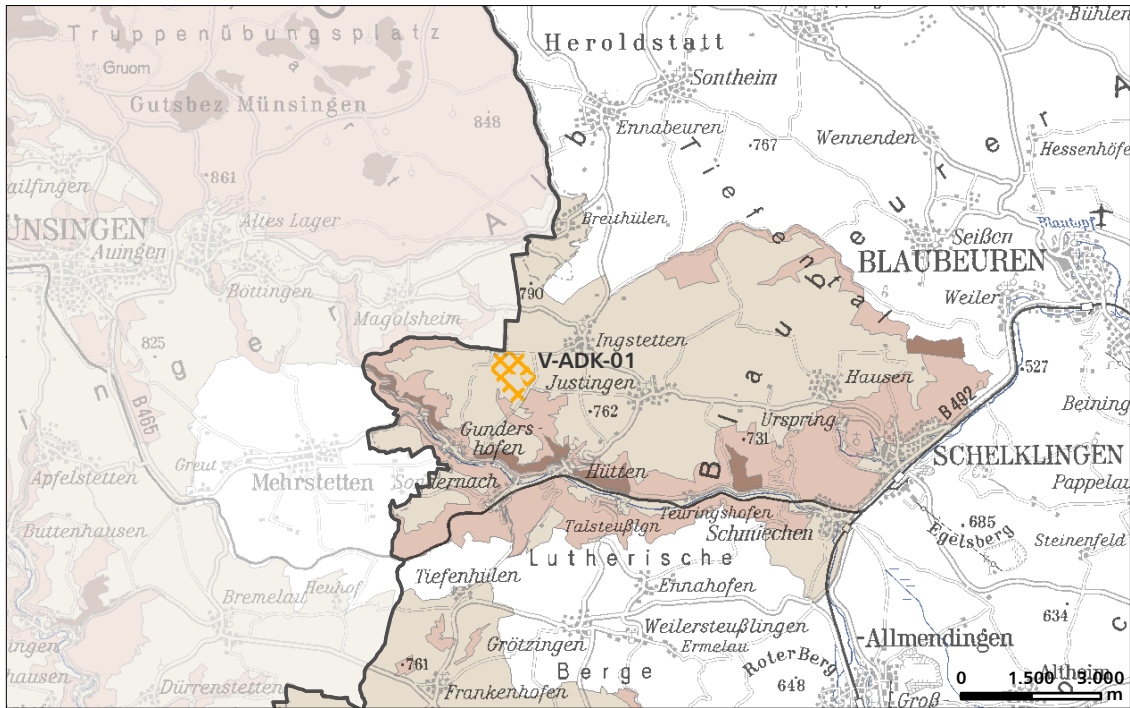
BW-05 (ADK58)	Gemeinde Westerheim	Alb-Donau-Kreis
<p>1. Angaben zum Biosphärengebiet</p>		
Biosphärengebiet	Schwäbische Alb	
Größe	Rd. 85.300 ha	
Verordnungsgeber	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg	
Verordnungsdatum	31. Januar 2008	
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzziele der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Den Schutz der Natur mit der nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung im Rahmen einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung in Einklang bringen - Die durch die vielfältige Nutzung geprägte Landschaft mit der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich von Wild- und früheren Kulturformen wirtschaftlich genutzter und nutzbarer Tier- und Pflanzenarten soll erhalten, entwickelt und wo nötig wiederhergestellt werden (§28 BNatSchG). - Die Kulturlandschaften des Biosphärengebietes sind auch als attraktive Erholungsräume zur Stärkung des Tourismus zu erhalten und zu entwickeln. - Ein weiterer Schwerpunkt ist die Stärkung der Wirtschaft durch nachhaltige Weiterentwicklung von Wohn-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Industriestandorten. Im Vordergrund steht hierbei das Bemühen der wirtschaftenden Menschen, zu einem harmonischen Miteinander mit der Natur zu gelangen. 	

Prägende Elemente im Biosphärengebiet	<ul style="list-style-type: none"> - Der steil abfallende Albtrauf mit seinen standörtlich bedingten unterschiedlichen Waldformationen und Sonderstandorten - Die dem Albtrauf vorgelagerten Streuobstwiesen - Die Albtäler mit ihren teilweise naturnahen Fließgewässern - Die Albhochfläche mit ihren land- und forstwirtschaftlich genutzten Teilen - Die unzerschnittene Fläche des ehemaligen Truppenübungsplatzes mit seinen durch die militärische Nutzung entstandenen Lebensräumen - Die geologischen Besonderheiten
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Veränderung der Erholungsräume - Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt - Veränderung des Gebietscharakters
2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Westerheim
Größe des Gebietes	50 ha
Lage im LSG	In der Entwicklungszone des Biosphärengebietes
Anzahl der max. mögl. WKA	3-5
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m
Windhöflichkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,50 – 6,0 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	In der Nähe FFH-Gebiet „zwischen Laichingen und Dornstetten“
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit LSG	Angrenzend LSG „Westerheim“, in der Nähe LSG „Oberes Filstal“, LSG „Albhochflächen um Hohenstadt und Drackenstein“
Natura-2000-Gutachten	Geringes Risiko
Artenschutzgutachten	<ul style="list-style-type: none"> - Konflikte sehr wahrscheinlich
	<ul style="list-style-type: none"> - Südostteil innerhalb potenziellem Aktionsradius des Rotmilans, Standort liegt im Offenland und wird deshalb sehr wahrscheinlich auch regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt
Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Feldgehölz bei Kirchenfeld N Westerheim (nicht in VRG enthalten)
Sonstige öffentliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> - Lage im 15 km Radius des DWD Wetterradar - Teilflächen liegen in Wasserschutzgebietszone III - Lage innerhalb eines überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß 5.1.2 LEP BW - Richtfunkstrecke verläuft durch das Gebiet

3. Abwägungskriterien	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich des VRG ist gering. In der Umgebung sind besonders die im Norden und Westen liegenden Landschaftsschutzgebiete von sehr hoher bis herausragender Qualität. Das potenzielle VRG ist relativ eben und wird vorwiegend als Grünland genutzt. Einzelne Feldgehölze strukturieren die Fläche.
Betroffenheit prägender Elemente	Die Albhochfläche mit ihren land- und forstwirtschaftlich genutzten Teilen
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	<ul style="list-style-type: none"> - Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd.8 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 7 %. - Eine hohe Fernwirksamkeit hat das potenzielle VRG nach Südosten hin. Nach Norden ist die Fernwirksamkeit gering, nach Osten und Westen mittel. Die Fernwirksamkeit ins Biosphärengebiet hinein ist mit gering bis mittel zu bewerten.
Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Schwäbische Alb bei Laichingen“ mit hoher Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung. - Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung
Vorhandene Vorprägungen	Auf der Fläche sind bereits Windkraftanlagen vorhanden
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 50 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,06 % der Fläche des Biosphärengebietes.
Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,5 bis 6 m/s in 140 m Höhe. Es wird davon ausgegangen, dass mit dieser Windgeschwindigkeit die Ertragsschwelle erreicht wird. - Im Biosphärengebiet ist auch die umweltgerechte, nachhaltige Wirtschaftsentwicklung ein wichtiges Schutzziel. Ein Baustein dafür ist eine regenerative Energieversorgung, deren Wertschöpfung möglichst in der Kommune bzw. Region bleibt.
Konzentrationsziel	<ul style="list-style-type: none"> - ADK 23, ADK 58 und V-ADK-01 sind die einzigen drei potenziellen Vorranggebiete, die sich in der Region Donau-Iller im Biosphärengebiet befinden. Ziel ist es die Windenergie in diesem Teil des Biosphärengebietes auf drei z.T. vorgeprägte Standorte zu konzentrieren. Damit wird die nachhaltige Energieversorgung unterstützt, aber das Biosphärengebiet nicht überlastet.

4. Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Vorranggebiet liegt im Hinblick auf die Windhöflichkeit in einem voraussichtlich geeigneten Bereich, das zeigen auch die im potenziellen VRG bereits vorhandenen Windkraftanlagen. In der Entwicklungszone des Biosphärengebietes ist die Errichtung von Windkraftanlagen unter Einhaltung hoher Standards möglich. Sowohl im Hinblick auf das Landschaftsbild als auch auf den Arten- und Biotopschutz gibt es in der Nähe des VRG im Biosphärengebiet deutlich wertvollere Flächen, die i.d.R. bereits als LSG oder Natura-2000-Gebiet gesichert sind. Die Schutzziele des Biosphärengebietes werden hier im Vergleich zu anderen Gebietsteilen kaum beeinträchtigt.</p> <p>Von der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes (RP Tübingen) wird das potenzielle VRG im Rahmen des ersten formellen Anhörungsverfahrens mit einer niedrigen Konfliktstufe bewertet.</p> <p>Für die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Biosphärengebiet durch Regenerative Energien ist das bereits vorgeprägte Gebiet eine geeignete Konzentrationsfläche und wird deshalb als Vorranggebiet vorgeschlagen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung bzw. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren besonders hohe Anforderungen an die Planungs- und Prüfqualität aufgrund der Lage im Biosphärengebiet bestehen (siehe Positionspapier des MAB-Nationalkomitees).</p>
-----------------------------	--

BW-07 (V-ADK-01)	Gemeinde Schelklingen	Alb-Donau-Kreis
-------------------------	------------------------------	------------------------



1. Angaben zum Biosphärengebiet

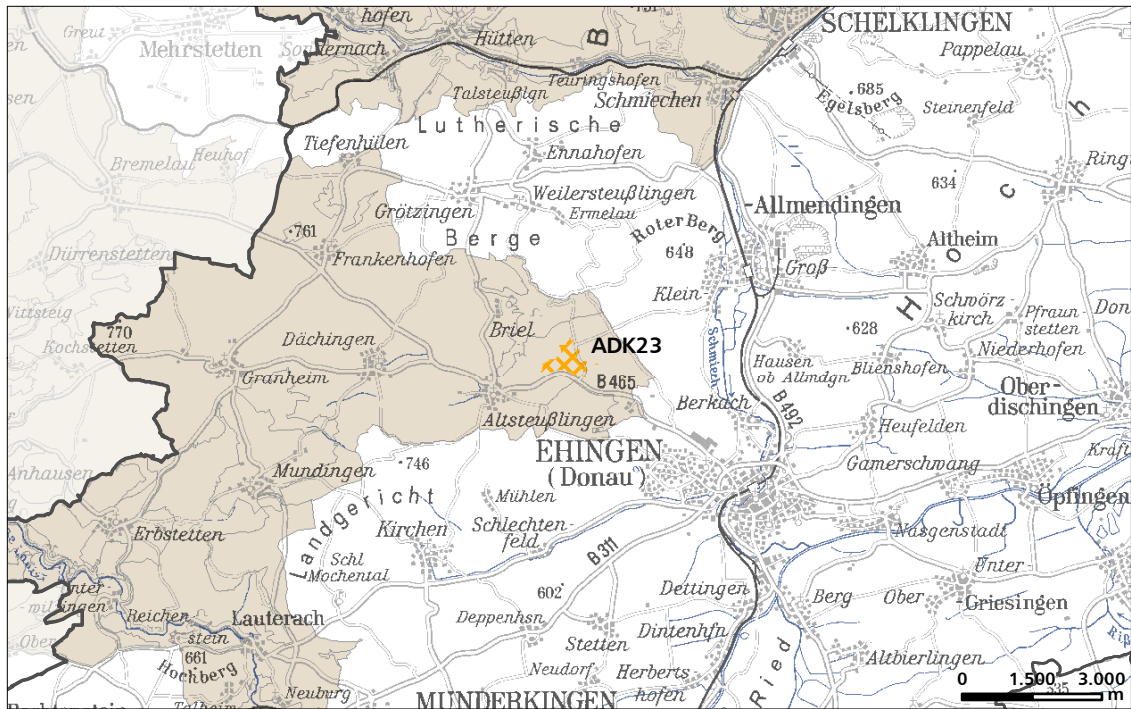
Biosphärengebiet	Schwäbische Alb
Größe	Rd. 85.300 ha
Verordnungsgeber	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg
Verordnungsdatum	31. Januar 2008
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzziele der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Den Schutz der Natur mit der nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung im Rahmen einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung in Einklang bringen - Die durch die vielfältige Nutzung geprägte Landschaft mit der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich von Wild- und früheren Kulturformen wirtschaftlich genutzter und nutzbarer Tier- und Pflanzenarten soll erhalten, entwickelt und wo nötig wiederhergestellt werden (§28 BNatSchG). - Die Kulturlandschaften des Biosphärengebietes sind auch als attraktive Erholungsräume zur Stärkung des Tourismus zu erhalten und zu entwickeln. - Ein weiterer Schwerpunkt ist die Stärkung der Wirtschaft durch nachhaltige Weiterentwicklung von Wohn-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Industriestandorten. Im Vordergrund steht hierbei da Bemühen der wirtschaftenden Menschen, zu einem harmonischen Miteinander mit der Natur zu gelangen.

Prägende Elemente im Biosphärengebiet	<ul style="list-style-type: none"> - Der steil abfallende Albtrauf mit seinen standörtlich bedingten unterschiedlichen Waldformationen und Sonderstandorten - Die dem Albtrauf vorgelagerten Streuobstwiesen - Die Albtäler mit ihren teilweise naturnahen Fließgewässern - Die Albhochfläche mit ihren land- und forstwirtschaftlich genutzten Teilen - Die unzerschnittene Fläche des ehemaligen Truppenübungsplatzes mit seinen durch die militärische Nutzung entstandenen Lebensräumen - Die geologischen Besonderheiten
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Veränderung der Erholungsräume - Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt - Veränderung des Gebietscharakters
2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	
Größe des Gebietes	70 ha
Lage im LSG	In der Entwicklungszone des Biosphärengebietes
Anzahl der max. mögl. WKA	4 bis 6
Höhe der mögl. WKA	200 m
Windhöufigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,5 – 6,0 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	In der Nähe FFH-Gebiete „Truppenübungsplatz Münsingen“ und „Tiefental und Schmiechtal“
Überlagerung mit NSG	Nein
Überlagerung mit LSG	Angrenzend LSG „Schelklingen“
Natura-2000-Gutachten	Mittleres Risiko
Artenschutzgutachten	<ul style="list-style-type: none"> - Konflikte sehr wahrscheinlich
	<ul style="list-style-type: none"> - innerhalb potenziellem Aktionsradius von zwei Rotmilanrevieren, aufgrund der Größe des Standortes sind jedoch Teilbereiche mit geringerem Konfliktrisiko denkbar
Biotop	<ul style="list-style-type: none"> - Keine bekannt
Sonstige öffentliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> - Vollständig in WSG-Zone III - Lage innerhalb eines überregional bedeutsamen Landschaftsraumes gemäß 5.1.2 LEP BW

3. Abwägungskriterien	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich der VRG ist gering. In der Umgebung sind besonders die im Süden und Norden liegenden Landschaftsschutzgebiete von sehr hoher bis herausragender Qualität. Das potenzielle unterliegt intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und ist kaum von Feldgehölzen strukturiert.
Betroffenheit prägender Elemente	Die Albhochfläche mit ihren land- und forstwirtschaftlich genutzten Teilen
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	<ul style="list-style-type: none"> - Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 17 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 6 %. - mittlere Fernwirksamkeit innerhalb des 5 km Radius in alle Richtungen.
Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Schwäbische Alb südlich von Blaubeuren“ mit sehr hoher Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung. - Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung
Vorhandene Vorprägungen	Auf der Fläche sind bereits Windkraftanlagen vorhanden, außerdem befinden sich in der Nähe eine Biogasanlage und eine große Photovoltaik-Freiflächenanlage.
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 70 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,08 % der Fläche des Biosphärengebietes.
Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,5 bis 5,75 m/s in 140 m Höhe. - Im Biosphärengebiet ist auch die umweltgerechte, nachhaltige Wirtschaftsentwicklung ein wichtiges Schutzziel. Ein Baustein dafür ist eine regenerative Energieversorgung, deren Wertschöpfung möglichst in der Kommune bzw. Region bleibt.
Konzentrationsziel	<ul style="list-style-type: none"> - ADK 23, ADK 58 und V-ADK-01 sind die einzigen drei potenziellen Vorranggebiete, die sich in der Region Donau-Iller im Biosphärengebiet befinden. Ziel ist es die Windenergie in diesem Teil des Biosphärengebietes auf drei z.T. vorgeprägte Standorte zu konzentrieren. Damit wird die nachhaltige Energieversorgung unterstützt, aber das Biosphärengebiet nicht überlastet.

4. Gesamtbeurteilung	<p>Das geplante Vorranggebiet liegt im Hinblick auf die Windhöffigkeit in einem voraussichtlich geeigneten Bereich, das zeigen auch die im potenziellen VRG bereits vorhandenen Windkraftanlagen. In der Entwicklungszone des Biosphärengebiets ist die Errichtung von Windkraftanlagen unter Einhaltung hoher Standards möglich. Sowohl im Hinblick auf das Landschaftsbild als auch auf den Arten- und Biotopschutz gibt es in der Nähe des VRG im Biosphärengebiet deutlich wertvollere Flächen, die i.d.R. bereits als LSG oder Natura-2000-Gebiet gesichert sind. Die Schutzziele des Biosphärengebietes werden hier im Vergleich zu anderen Gebietsteilen kaum beeinträchtigt.</p> <p>Für die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Biosphärengebiet durch Regenerative Energien ist das bereits vorgeprägte Gebiet eine geeignete Konzentrationsfläche und wird deshalb als Vorranggebiet vorgeschlagen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung bzw. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren besonders hohe Anforderungen an die Planungs- und Prüfqualität aufgrund der Lage im Biosphärengebiet bestehen (siehe Positionspapier des MAB-Nationalkomitees).</p>
-----------------------------	--

BW-09 (ADK23)	Stadt Ehingen	Alb-Donau-Kreis
---------------	---------------	-----------------



1. Angaben zum Biosphärengebiet

Biosphärengebiet	Schwäbische Alb
Größe	Rd. 45 ha
Verordnungsgeber	Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg
Verordnungsdatum	31. Januar 2008
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzziele der Verordnung	<ul style="list-style-type: none"> - Den Schutz der Natur mit der nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung im Rahmen einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung in Einklang bringen. - Die durch die vielfältige Nutzung geprägte Landschaft mit der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich von Wild- und früheren Kulturformen wirtschaftlich genutzter und nutzbarer Tier- und Pflanzenarten soll erhalten, entwickelt und wo nötig wiederhergestellt werden (§28 BNatSchG). - Die Kulturlandschaften des Biosphärengebietes sind auch als attraktive Erholungsräume zur Stärkung des Tourismus zu erhalten und zu entwickeln. - Ein weiterer Schwerpunkt ist die Stärkung der Wirtschaft durch nachhaltige Weiterentwicklung von Wohn-, Gewerbe-, Dienstleistungs- und Industriestandorten. Im Vordergrund steht hierbei da Bemühen der wirtschaftenden Menschen, zu einem harmonischen Miteinander mit der Natur zu gelangen.

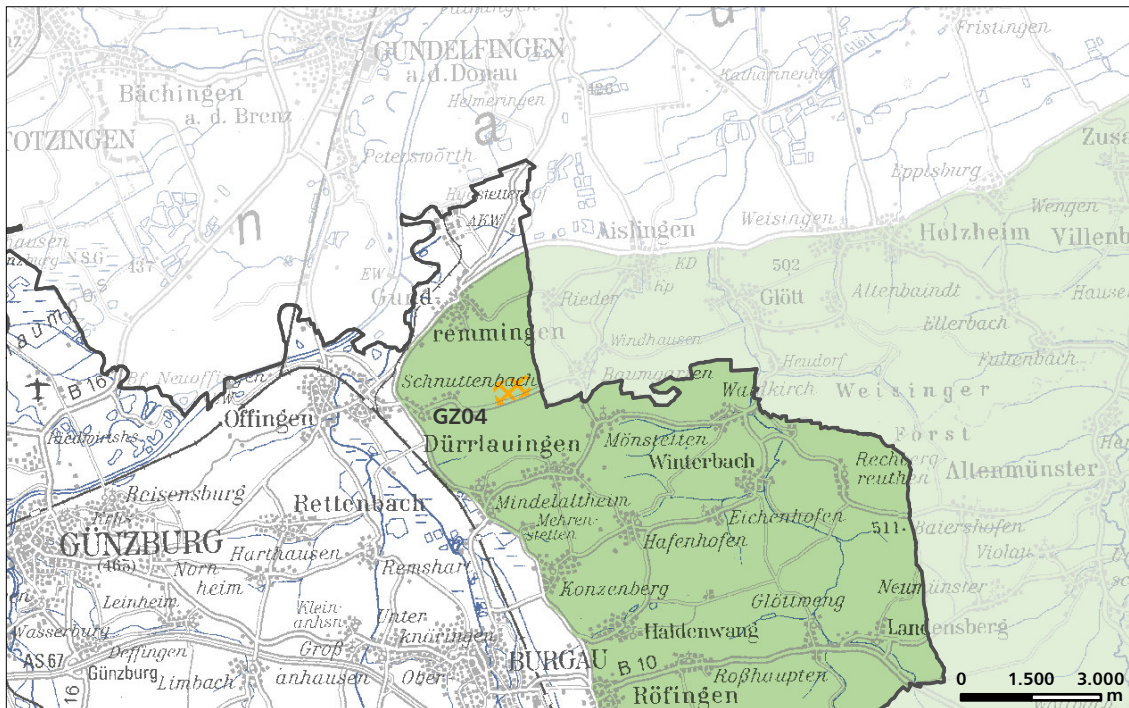
Prägende Elemente im Biosphärengebiet	<ul style="list-style-type: none"> - Der steil abfallende Albtrauf mit seinen standörtlich bedingten unterschiedlichen Waldformationen und Sonderstandorten - Die dem Albtrauf vorgelagerten Streuobstwiesen - Die Albtäler mit ihren teilweise naturnahen Fließgewässern - Die Albhochfläche mit ihren land- und forstwirtschaftlich genutzten Teilen - Die unzerschnittene Fläche des ehemaligen Truppenübungsplatzes mit seinen durch die militärische Nutzung entstandenen Lebensräumen - Die geologischen Besonderheiten
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Veränderung der Erholungsräume - Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt - Veränderung des Gebietscharakters
2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Stadt Ehingen
Größe des Gebietes	45 ha
Lage im LSG	In der Entwicklungszone des Biosphärengebietes
Anzahl der max. mögl. WKA	3 bis 5
Höhe der mögl. WKA	200 m
Windhöffigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,75 – 6,0 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit LSG	nein
Natura-2000-Gutachten	Mittleres Risiko
Artenschutzgutachten	<ul style="list-style-type: none"> - Konflikte möglich
	<ul style="list-style-type: none"> - außerhalb bekannter potenzieller Aktionsradien von Rot- und Schwarzmilan
Biotope	keine
Sonstige öffentliche Belange	<ul style="list-style-type: none"> - Radarführungsmindesthöhe < 170 m - Teilflächen liegen in Wasserschutzgebietszone III - Lage innerhalb eine Wildtierkorridors internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg - Teilflächen mit Waldfunktionen

3. Abwägungskriterien	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes im Bereich des VRG ist gering. In der Umgebung sind besonders die im Norden und Süden liegenden Landschaftsschutzgebiete von sehr hoher bis herausragender Qualität. Die potenzielle VRG-Fläche ist leicht reliefiert und wird forstwirtschaftlich genutzt.
Betroffenheit prägender Elemente	Der Albtrauf der Ehinger Alb mit unterschiedlichen Waldformationen.
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	<ul style="list-style-type: none"> - Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 10 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 0,9 %. - Eine hohe Fernwirksamkeit hat das potenzielle VRG nach Osten hin. In Richtung des Biosphärengebietes nach Norden und Westen ist die Fernwirksamkeit mit gering bis mittel zu bewerten.
Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Schwäbische Alb südlich von Blaubeuren“ mit sehr hoher Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung. - Geringfügige Überschneidung mit einem siedlungsnahen Freiraum mit hoher Bedeutung für die Nah- und Kurzzeiterholung.
Vorhandene Vorprägungen	
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 44 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,05 % der Fläche des Biosphärengebietes.
Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,5 bis 6 m/s in 140 m Höhe. Es wird davon ausgegangen, dass mit dieser Windgeschwindigkeit die Ertragsschwelle erreicht wird. - Im Biosphärengebiet ist auch die umweltgerechte, nachhaltige Wirtschaftsentwicklung ein wichtiges Schutzziel. Ein Baustein dafür ist eine regenerative Energieversorgung, deren Wertschöpfung möglichst in der Kommune bzw. Region bleibt.

Konzentrationsziel	<p>- ADK 23, ADK 58 und V-ADK-01 sind die einzigen drei potenziellen Vorranggebiete, die sich in der Region Donau-Iller im Biosphärengebiet befinden. Ziel ist es die Windenergie in diesem Teil des Biosphärengebietes auf drei z.T. vorgeprägte Standorte zu konzentrieren. Damit wird die nachhaltige Energieversorgung unterstützt, aber das Biosphärengebiet nicht überlastet.</p>
<p>4. Gesamtbeurteilung</p>	<p>Das geplante Vorranggebiet liegt im Hinblick auf die Windhöflichkeit in einem voraussichtlich geeigneten Bereich. In der Entwicklungszone des Biosphärengebietes ist die Errichtung von Windkraftanlagen unter Einhaltung hoher Standards möglich. Sowohl im Hinblick auf das Landschaftsbild als auch auf den Arten- und Biotopschutz gibt es in der Nähe des VRG im Biosphärengebiet deutlich wertvollere Flächen, die i.d.R. bereits als LSG oder Natura-2000-Gebiet gesichert sind. Die Schutzziele des Biosphärengebietes werden hier im Vergleich zu anderen Gebietsteilen kaum beeinträchtigt.</p> <p>Von der Geschäftsstelle des Biosphärengebietes (RP Tübingen) wird das potenzielle VRG im Rahmen des informellen Anhörungsverfahrens mit einer mittleren Konfliktstufe bewertet. Die im damaligen Konzept enthaltene Fläche war jedoch doppelt so groß wie das jetzt vorgeschlagene VRG. Die südliche Teilfläche, die nun entfallen ist, lag zudem in der Pflegezone des Biosphärengebietes. Insgesamt kann deshalb von einer deutlichen Verringerung des Konfliktes ausgegangen werden.</p> <p>Für die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Biosphärengebiet durch Regenerative Energien ist das Gebiet eine geeignete Konzentrationsfläche und wird deshalb als Vorranggebiet vorgeschlagen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung bzw. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren besonders hohe Anforderungen an die Planungs- und Prüfqualität aufgrund der Lage im Biosphärengebiet bestehen (siehe Positionspapier des MAB-Nationalkomitees).</p>

Naturparke

BY-06 (GZ04)	Gemeinde Grundremmingen, Offingen	Landkreis Günzburg
---------------------	--	---------------------------



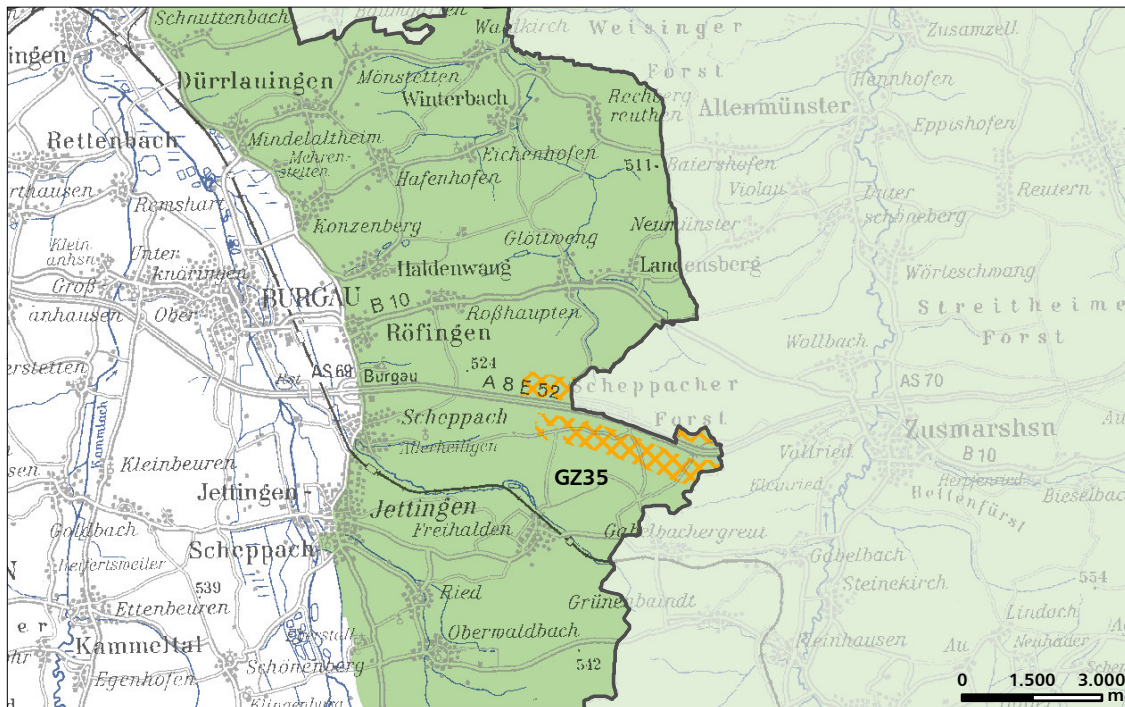
1. Angaben zum Naturpark

Naturpark	Augsburg Westliche Wälder
Größe	Rd. 117.500 ha
Verordnungsgeber	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Verordnungsdatum	22. August 1988 bzw. 01.08.2007 (Erklärung)
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzziele der Verordnung/ Erklärung	<ul style="list-style-type: none"> - Eine durch vielfältige Nutzungsformen geprägte Landschaft und ihre Arten- und Biotopvielfalt zu erhalten, zu entwickeln und zu wiederherzustellen, - Geeignete Landschaftsteile für die Erholung und den Naturgenuss zu erschließen und der Allgemeinheit zugänglich zu machen, soweit die Belastbarkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dies zulassen.
Prägende Elemente im Biosphärengebiet	<ul style="list-style-type: none"> - Bewaldung
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Veränderung der Erholungsräume - Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt - Veränderung des Gebietscharakters

2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Grundremmingen, Dürrlauingen, Offingen
Größe des Gebietes	<u>35</u> ha
Lage im NP	In der Erschließungszone des Naturparks
Anzahl der max. mögl. WKA	<u>3 bis 4</u>
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m
Windhöflichkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,75 – 6,0 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit LSG	Angrenzend LSG „Augsburg westliche Wälder“, VRG liegt nicht im LSG
Natura-2000-Gutachten	Geringes Risiko
Artenschutzgutachten	- Konflikte wahrscheinlich
	- Lt. Adebar keine Graureihernachweise - Rot- und Schwarzmilan weniger wahrscheinlich - Kiebitz Vorkommenswahrscheinlichkeit = 90 %
Biotop	- Keine bekannt
Sonstige öffentliche Belange	- Teilflächen liegen in Wasserschutzgebietszone III
3. Abwägungskriterien	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes gemäß Landschaftsbildanalyse ist unmittelbaren Bereich des VRG gering. In der Umgebung sind besonders die im Süden und Norden liegenden Landschaftsschutzgebiete von sehr hoher bis herausragender Qualität. Aufgrund der Lage in einer historischen Kulturlandschaft wird das Gebiet im Umweltbericht mit einem hohen Konflikt für das Schutzgut Landschaft bewertet.
Betroffenheit prägender Elemente	Kein Wald betroffen
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	- Im Umkreis von 5 km hat der potenzielle Windpark eine Sichtbarkeit von rd. 22 %, bezogen auf die herausragend bewerteten Landschaftsbildanteile von rd. 0,2 %. - hohe Fernwirksamkeit nach Norden ins Donautal und nach Süden ins Mindeltal. Fernwirksamkeit im Naturpark gering.

Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Waldlandschaft Naturpark Augsburg-Westliche Wälder“ mit mittlerer Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung. - Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung (Naturpark)
Vorhandene Vorprägungen	Zwei Hochspannungsfreileitungen verlaufen durch das geplante VRG und prägen bereits heute teilweise das Landschaftsbild.
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 88 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,07 % der Fläche des Naturparks.
Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,75 bis 6 m/s in 140 m Höhe. Es wird davon ausgegangen, dass mit dieser Windgeschwindigkeit die Ertragsschwelle erreicht wird.
Konzentrationsziel	<ul style="list-style-type: none"> - Die Konzentration von Vorranggebieten für Windkraftnutzung erfolgt auf 2 Standorten im Naturpark. Zum einen im durch die BAB 8 stark vorbelasteten VRG GZ 35 und zum anderen im GZ 04, dass sich in der Erschließungszone befindet und intensiv landwirtschaftlich genutzt wird.
4. Gesamtbeurteilung	<p>Das in der Erschließungszone liegende VRG ist von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Zwei Hochspannungsfreileitungen verlaufen durch das geplante VRG und überprägen bereits heute teilweise das Landschaftsbild. Die Schutzziele des Naturparks werden aufgrund dieser Vorprägung durch die Windkraftanlagen kaum beeinträchtigt. Aus der Sichtbarkeitsanalyse geht außerdem hervor, dass die zukünftigen WKA im Naturpark nur eine geringe Fernwirksamkeit haben, sondern eher im Norden und Süden zu sehen sind. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild in den Schutzzonen des Naturparks sind deshalb eher gering.</p> <p>Durch die Vorprägung und die relativ geringe Fernwirksamkeit kann davon ausgegangen werden, dass die Schutzziele des Naturparks durch das Vorranggebiet nicht beeinträchtigt werden.</p>

BY-08 (GZ35)	Jettingen-Scheppach	Landkreis Günzburg
---------------------	----------------------------	---------------------------



1. Angaben zum Naturpark

Naturpark	Augsburg Westliche Wälder
Größe	Rd. 117.500 ha
Verordnungsgeber	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Verordnungsdatum	22. August 1988 bzw. 01.08.2007 (Erklärung)
Für die Windkraftnutzung relevante Schutzziele der Verordnung/ Erklärung	<ul style="list-style-type: none"> - Eine durch vielfältige Nutzungsformen geprägte Landschaft und ihre Arten- und Biotopvielfalt zu erhalten, zu entwickeln und zu wiederherzustellen, - Geeignete Landschaftsteile für die Erholung und den Naturgenuss zu erschließen und der Allgemeinheit zugänglich zu machen, soweit die Belastbarkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbilds dies zulassen.
Prägende Elemente im Biosphärengebiet	<ul style="list-style-type: none"> - Bewaldung
Betroffenheit der Schutzzwecke durch WKA	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung des Landschaftsbildes der Kulturlandschaft - Veränderung der Erholungsräume - Beeinträchtigung der historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt - Veränderung des Gebietscharakters

2. Angaben zum Vorranggebiet	
Gemeinde(n)	Jettingen-Scheppach
Größe des Gebietes	275 ha
Lage im NP	In der Erschließungszone des Naturparks
Anzahl der max. mögl. WKA	11 bis 20
Höhe der mögl. WKA	ca. 200 m
Windhöufigkeit gemäß Windatlas in 140 m Nabenhöhe	5,50 bis 5,75 m/s
Überlagerung mit Natura 2000	nein
Überlagerung mit NSG	nein
Überlagerung mit LSG	Das Gebiet lag innerhalb des LSG „Augsburg-Westliche Wälder“. Herausnahme der Fläche aus dem LSG ist erfolgt.
Natura-2000-Gutachten	Geringes Risiko
Artenschutzgutachten	- Weitgehend konfliktfrei
	- Außerhalb potenzieller Aktionsräume von Rot- und Schwarzmilan, vorliegende saP weist auf geringes Konfliktrisiko hin
Biotop	- Keine bekannt
Sonstige öffentliche Belange	- Teilfläche liegt in landschaftlichem Vorbehaltsgebiet - Tangierung archäologischer Belange möglich
3. Abwägungskriterien	
Landschaftsbild	Die Wertigkeit des Landschaftsbildes gemäß Landschaftsbildanalyse ist im unmittelbaren Bereich des VRG gering. In der Umgebung sind besonders die im Süden und Norden liegenden Landschaftsschutzgebietsbereich von sehr hoher bis herausragender Qualität. Aufgrund der Lage in einer historischen Kulturlandschaft wird das Gebiet im Umweltbericht mit einem hohen Konflikt für das Schutzgut Landschaft bewertet.
Betroffenheit prägender Elemente	Vorranggebiet liegt vollständig im Wald.
Betroffenheit von Landmarken?	Keine bekannt
Sichtbarkeit, Nah- und Fernwirksamkeit der WKA am vorgesehenen Standort	- Ein Sichtbarkeitsschwerpunkt des zukünftigen Windparks ist das Mindeltal im Westen (z.T. innerhalb des Naturparks). - Außerdem besteht Sichtbarkeit im Zusamtal östlich des Vorranggebiets (vollständig im Naturpark) - Im Norden und Süden ist der Windpark nur auf einzelnen Teilflächen im Naturpark sichtbar.

Naherholung/ Tourismus	<ul style="list-style-type: none"> - Gutachten zur Naherholung: Lage im Landschaftsraum „Waldlandschaft Naturpark Augsburg-Westliche Wälder“ mit mittlerer Qualität als Landschaftsraum für naturgebundene Nah- und Wochenenderholung. - Lage in einem Schwerpunktgebiet für die Erholungsnutzung (Naturpark)
Vorhandene Vorprägungen	Das Vorranggebiet verläuft parallel zur Autobahn A 8. Im Gutachten zur Naherholung wird dieser Bereich als Lärmzone mit mehr als 55 dbA eingestuft.
Relation der beanspruchten Fläche zur Gesamtfläche des LSGs	Mit rd. 275 ha beansprucht das potenzielle Windvorranggebiet ca. 0,2 % der Fläche des Naturparks.
Belange des Klimaschutzes und der Energieversorgung	<ul style="list-style-type: none"> - Der Ausbau der Windenergie hat als ein zentraler Baustein der Energiewende als öffentliches Interesse ein hohes Gewicht (vgl. Klimaschutzkonzepte des Bundes und der Länder). - Die klimafreundlich erzeugte Windenergie dient der Reduktion von Treibhausgasen und damit einem wichtigen umweltpolitischen Ziel. Sie kann dazu beitragen die Folgeschäden der Klimaveränderungen in Natur und Landschaft zu minimieren. - Die Windgeschwindigkeit im geplanten VRG liegt bei 5,5 bis 5,75 m/s in 140 m Höhe.
Konzentrationsziel	<ul style="list-style-type: none"> - Die Konzentration von Vorranggebieten für Windkraftnutzung erfolgt auf zwei Standorten im Naturpark. Zum einen im durch die BAB 8 stark vorbelasteten VRG GZ35 und zum anderen im GZ04, dass sich in der Erschließungszone befindet und intensiv landwirtschaftlich genutzt wird.
4. Gesamtbeurteilung	Das in der Erschließungszone liegende VRG ist von der Autobahn A 8 stark vorgeprägt. Es wird davon ausgegangen, dass die Schutzziele des Naturparks aufgrund der Lage in diesem stark vorgeprägten Bereich nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Quellenangaben:

- Windenergieerlass Baden-Württemberg-Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur und des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft (9. Mai 2012)
- Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) – Gemeinsame Bekanntmachung der bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (20. Dezember 2011)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) (27.09.2009)
- Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP), Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (September 2002)
- Positionspapier des MAB-Nationalkomitees zur Nutzung von Windkraft und Biomasse in Biosphärengebieten (5. September 2012)
- Schreiben des Ministeriums für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg zu „Befreiungen für Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten“ vom 17.05.2013
- Verordnungen der Landschaftsschutzgebiete, des Biosphärengebiets und des Naturparks gem. jeweiliges Tabellenblatt
- für Karten:
Geobasisdaten:
© Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de)
© Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)

