

**Fachbeitrag Avifauna für die Teilfortschreibung
„Windenergie“ des Flächennutzungsplans
Bollschweil-Ehrenkirchen
Abschlussbericht 2013**

Stand: 10.12.2013, überarbeitet im Juni 2014

Auftraggeber:	Gaede und Gilcher Partnerschaft Schillerstraße 42 79102 Freiburg	
Auftragnehmer:	Ingmar Harry, Büro ABL Nägeleseestraße 8 79102 Freiburg	Arten Biotop Landschaft 
Bearbeitung:	Ingmar Harry, ABL (federführend) Carsten Brinckmeier, ABL Frank Wichmann, ABL	

Inhalt

1. Vorgezogene Zusammenfassung	2
2. Einleitung	3
2.1. Aufgabenstellung	3
2.2. Vorbemerkungen zu den Untersuchungen	4
3. Methodik	7
3.1 Erfassungsmethodik	7
3.1.1 Erfassungsmethodik windkraftempfindlicher Vogelarten (Brutplätze und Überflüge)	7
3.1.2 Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln	10
3.1.3 Vogelzug	10
3.2 Analyse- und Bewertungsmethodik	11
3.2.1 Bewertungsstufen	11
3.2.2 Brutplätze windkraftempfindlicher Vogelarten	12
3.2.3 Überflüge windkraftempfindlicher Arten	14
3.2.4 Auerhuhn	16
3.2.5 Rast	16
3.2.6 Vogelzug	17
3.2.7 Landschaftsanalyse	17
4. Ergebnisse	18
4.1 Zusammenfassende Ergebnisse	18
4.2 Steckbriefe	20
5. Schlussfolgerung	30

1. Vorgezogene Zusammenfassung

Der Bericht liefert die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen für die Teilfortschreibung »Konzentrationsflächen Windenergie« des Flächennutzungsplans zur planerischen Steuerung der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen (WEA) in den Gemeindegebieten von Bollschweil und Ehrenkirchen. Die Untersuchungen wurden zwischen Juni 2012 und August 2013 durchgeführt.

Insgesamt wurden 8 (teils zusammengefasste) Eignungsflächen betrachtet.

Bei zwei Flächen liegt eine geringe Konfliktintensität vor: Etzenbacher Höhe-Rödelsburg und Ostteil des Streitbannerkopfes.

Auf drei Flächen ist eine mittlere Konfliktintensität festgestellt worden: Maistollen, Stutzkopf und Westteil des Streitbannerkopfes.

Bei der Fläche Stützenrütte wird aufgrund hoher Konfliktintensität aus artenschutzrechtlichen Gründen von einer Ausweisung als Konzentrationszone abgeraten. Hier ist im Rahmen von Genehmigungsverfahren mit deutlich höherem Aufwand und mit erheblichen Einschränkungen oder Verlusten von Flächen zu rechnen.

Auf zwei Flächen wurde bei den Untersuchungen sehr hohe Konfliktintensität festgestellt, hier ist vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen. Dies sind die Flächen Birkenberg und Kohlernkopf-Mistelberg.

Die Untersuchungen ergaben, dass innerhalb der Gemeinde bei ausschließlicher Betrachtung der Avifauna der Windenergie substanzieller Raum eingeräumt werden kann. Aufgrund des relativ hohen Anteils an Flächen mit geringer bis mittlerer Konfliktintensität wird den Gemeinden dringend geraten, nicht auf die Eignungsfläche Stützenrütte mit hoher Konfliktintensität zurückzugreifen. Auf dieser Fläche ist zwar nach den Untersuchungen nicht unbedingt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auszugehen, allerdings ist hier das Risiko insbesondere aufgrund der in Kapitel 2.2 genannten Faktoren hoch, dass in einem späteren Verfahren bei eingehender Untersuchung Verbotstatbestände auftreten werden. Bei den beiden Eignungsflächen mit sehr hoher Konfliktintensität ist aus Gründen der Konfliktvorsorge geboten, diese von der Planung auszuschließen. Auf Basis der Untersuchungstiefe auf FNP-Ebene liegen hier nach Kriterien des Windenergieerlasses Baden-Württemberg unlösbare artenschutzrechtliche Konflikte vor.

Eine Einführung in die Problematik, die Darstellung der Methodik sowie der Ergebnisse und Hinweise zum weiteren Vorgehen werden gegeben.

2. Einleitung

2.1. Aufgabenstellung

Die Gemeinden Bollschweil und Ehrenkirchen beabsichtigen die Teilfortschreibung »Konzentrationsflächen Windenergie« des Flächennutzungsplans zur planerischen Steuerung der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen (WEA) im Gemeindegebiet.

Übergeordnetes Ziel bzw. erster Schritt im Rahmen der Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes ist die Alternativenprüfung, d.h. die vergleichende Bewertung von Raumeinheiten (Eignungsflächen für WEAs) im Hinblick auf verschiedene Schutzgüter (z.B. Landschaftsbild, Arten und Biotope und Schutzgebiete, Lärmwirkung auf Menschen). Eignungsflächen sind solche Flächen und Sonderstandorte in der Landschaft, an denen die Windhöffigkeit im Jahresdurchschnitt so hoch ist, dass gemäß Windenergieatlas Baden-Württemberg (WEE BW) vom 9. Mai 2012 eine wirtschaftliche Nutzung in besonderem Maße zu erwarten ist. Im Rahmen der Alternativenprüfung stellt der Artenschutz ein wichtiges Kriterium dar, dabei ist insbesondere auch die Untersuchung der Vogelwelt notwendig.

Ziel des avifaunistischen Fachbeitrags ist es, die einzelnen Eignungsflächen bezüglich artenschutzfachlicher und -rechtlicher Eignung zur Nutzung für die Windkraft aus Sicht des Vogelschutzes zu bewerten.

Im Gegensatz zu anderen Schutzgütern wurden bezüglich des Artenschutzes auch Ausschlussstatbestände definiert, welche keine weitere Abwägung ermöglichen (Ministerien Baden-Württemberg 2012). Im Abschnitt 4.2.5 des Erlasses wird dargelegt, dass eine Planung nicht unwirksam sein darf, weil ihr die Verbote aus §44 des Bundesnaturschutzgesetzes entgegenstehen. Somit findet auf Flächennutzungsplanebene ähnlich wie auf der Ebene eines Bebauungsplanes bereits eine Prüfung des speziellen Artenschutzes statt. In Bezug auf die Eignungsflächen für die Windenergienutzung betrifft diese Prüfung in erster Linie die windkraftempfindlichen Arten, welche eine Vorkommenswahrscheinlichkeit in der Planungskulisse aufweisen. Auch wenn etwaige Verbotstatbestände erst durch das Vorhaben und den Betrieb einer Windenergieanlage ausgelöst würden, müssen Flächen bereits in der Bauleitplanung ausgeschlossen werden, wenn ein Verbotstatbestand gemäß der fachlichen Prognose sicher oder nahezu sicher eintreten würde. Die Prognosesicherheit ist allerdings hinsichtlich der verschiedenen windkraftempfindlichen Arten und auch hinsichtlich der verschiedenen berührten Verbotstatbestände sehr unterschiedlich. Die Schlussfolgerung auf Verbotstatbestände in der Zukunft kann z.B. bei den Reproduktionsstätten von Arten mit langfristiger Brutplatztreue sehr klar nachvollzogen werden. Dies wäre z.B. bei Vogelarten wie dem Uhu und dem Wanderfalken der Fall. Bei der Raumnutzung des Wespenbussardes oder dem Nahrungsflugverhalten des Rotmilans in Bezug auf ein potenziell signifikant erhöhtes Tötungsrisiko muss hingegen eine höhere zeitliche Variabilität zugeordnet werden, womit auch die Prognosesicherheit geringer ist.

Die Abwägung im Planungsprozess kann verbessert werden, indem für die Eignungsflächen eine detaillierte Bewertung der Konfliktintensität durchgeführt wird. Damit der

Abwägungsspielraum in der Zusammenschau mit anderen Kriterien erhalten bleibt, ist es sinnvoll, auch diejenigen Standorte gestuft zu bewerten, in denen ein Ausschlusskriterium nicht zu einem Wegfall einer Windzone aus der weiteren Planungskulisse geführt hat.

Mit den ornithologischen Erhebungen wurde im Juni 2012 begonnen. Ziel der Erhebungen ist es, artenschutzrechtliche Konflikte für die Vogelwelt herauszuarbeiten, um diese in die Alternativenprüfung einbeziehen zu können. Die Bearbeitung basiert im Wesentlichen auf den Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen zunächst in der Version aus dem Jahre 2012 und in der Erfassungszeit 2013 auf der Version vom 1. März 2013 (LUBW 2013). Diese im Rahmen einer Facharbeitsgruppe beim Land abgestimmte Methodik wurde in einigen Punkten in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde und dem Regierungspräsidium (Referat 56) angepasst.

Die Untersuchungsgegenstände stellen Vogelzug, Rastplätze und Brutvögel im Gebiet dar, wobei letztere in vielen Fällen besonders relevant sind. Bei den Brutvögeln sind auf FNP-Ebene die windkraftsensiblen Arten zu betrachten, eine eingehende Betrachtung aller Arten inklusive der nicht als windkraftsensibel geltenden Arten ist erst bei der konkreten Standortplanung notwendig. Ergänzend wurde zudem eine Analyse der Landschaftsstruktur erstellt, welche zusätzliche Erkenntnisse für die Bewertung der Eignungsflächen ergibt.

Das Büro ABL war mit den ornithologischen Untersuchungen zur Teilfortschreibung der FNPs in den Gemeinden und Gemeindeverbänden Zell, Müllheim-Badenweiler, Staufen-Münstertal, Ballrechten-Dottingen, Hexental und Freiburg betraut. Die Bewertung der Avifauna erfolgte für die genannten Kommunen weitestgehend gleich. Dadurch wird eine kommunenübergreifende einheitliche Bewertung für die bearbeiteten Teile des Westteiles des Hochschwarzwaldes garantiert. Zudem konnte insbesondere der Bewertungsparameter „Überflüge windkraftempfindlicher Arten“, für die es mit der neuen Methode der LUBW bisher wenig Daten gibt, in einen gemeindeübergreifenden Kontext gebracht werden. Die bei allen Verfahren insgesamt mehr als 1600 erfassten Flüge ermöglichen eine detailliertere Bewertung der Situation in den einzelnen Kommunen.

Um die Methodik insgesamt verständlich zu machen wird sie in Kapitel 3 vollständig wiedergegeben. In einigen Kommunen sind einzelne der genannten Fälle nicht aufgetreten, sie werden dennoch hier aufgeführt.

2.2. Vorbemerkungen zu den Untersuchungen

Sämtliche Untersuchungen wurden sorgfältig von erfahrenen Ornithologen mit entsprechender optischer Ausrüstung (Fernglas, Spektiv) durchgeführt, um eine bestmögliche Datenqualität zu garantieren.

Zeitliche Variabilität der Vorkommen von windkraftempfindlichen Arten

An dieser Stelle wird auf unterschiedliche Schwierigkeiten und Aspekte hingewiesen, die bei der Erfassung und bei der Ermittlung der Faktenlage in Bezug auf Vogelarten und insbesondere der hier betrachteten windkraftsensiblen Arten mit großen Raumansprüchen

auftreten. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass Untersuchungsergebnisse aus einem bis zwei Erfassungsjahren jeweils nur einen zeitlichen Ausschnitt aus dem avifaunistischen Geschehen darstellen.

Brutplatztreue

Bei vielen der windkraftempfindlichen Vogelarten ist zwar generell eine gewisse Brutplatztreue festzustellen, dennoch kommt es immer wieder zum Wechsel des Brutplatzes. Bei einigen Greifvogelarten kennen die Reviervögel neben ihrem aktuell genutzten Horst jeweils mehrere mögliche Wechselhorste, was als eine Risikominimierung im Laufe der Evolution aufgefasst wird. Während die überwiegend felsbrütenden Arten Wanderfalke und Uhu (Dalbeck et al. 1998), aber auch der in Kolonien brütende Graureiher oder Weißstörche eine hohe Brutplatztreue besitzen, wechseln insbesondere die baumbrütenden Greifvögel ihre Brutplätze. Häufig werden die Horste über mehrere Jahre genutzt. Von einer gewissen Treue zu günstigen Habitaten und damit zu ihrem Revier ist bei den meisten Arten auszugehen (Bauer et al 2005). Beim Baumfalken hängt die Nistplatzwahl in hohem Maße von anderen Arten z.B dem Vorkommen von Krähenvögeln ab, deren Nester als Nachnutzer zur Brut verwendet werden (Mebs & Schmidt 2005).

Anthropogene Einflüsse interagieren mit den Reproduktionsstätten von Groß- und Greifvögeln sehr stark (Langgemach 2008). So kann die forstliche Nutzung, wenn nicht genügend Rücksicht auf Horste und Horstschutzzonen genommen wird, dazu beitragen, dass die Wechselhorstproblematik zunimmt und die Prognosesicherheit hinsichtlich zukünftiger Brutstandorte darunter leidet.

Insbesondere nach erfolglosen Bruten oder bei Störungen wie Fällarbeiten um den Horst werden häufig neue Brutplätze bezogen (Bierbaumer & Edelbacher (2009). Kommt es durch eine langanhaltende Entnahme essentieller Strukturen (z.B. besonders geeignete Horstbäume) und durch eine generelle Entwertung von Brutwäldern zu einer Verarmung an Horstrequisiten, kann zusätzlich die Nistplatzkonkurrenz zwischen den verschiedenen Arten zunehmen und für „Unruhe“ sorgen bzw. zu zeitlicher Instabilität der Horststandorte führen.

Arealbewegungen und Populationstrends

Die überwiegende Zahl der windkraftsensiblen Arten hat in der Vergangenheit Bestands- und Arealeinbußen hinnehmen müssen. So hat das Auerhuhn rapide Rückgänge seit über 100 Jahren hinter sich. Teilweise halten diese negativen Bestandstrends an und führen dazu, dass Arten neu in die Roten Listen der bestandsbedrohten Arten aufgenommen oder dort in höheren Kategorien eingestuft werden. Einige Arten sind z.T. durch Schutzmaßnahmen wieder im Aufwind. So befindet sich insbesondere der Uhu im Südschwarzwald aktuell in Ausbreitung, so dass neue Brutplätze erschlossen werden können. Die Wiesenweihe hat in anderen Gebieten des Landes einen neuen Lebensraum erobert und damit an Areal hinzugewonnen. Arealveränderungen und Populationstrends führen dazu, dass Untersuchungsergebnisse generell nur für wenige Jahre aktuell sind.

In Tabelle 1 sind für fünf unterschiedliche windkraftempfindliche Arten der Grad ihrer Brutplatz-/Horstwaldtreue und ihre Signifikanz in Bezug auf das Rast- und Zugeschehen eingeschätzt.

Tabelle 1: Ausgewählte windkraftsensible Arten mit Angaben zu Brutplatztreue und Bestand
n.sign. - nicht signifikant; u. U. unter Umständen

Art	Brutplatztreue	Ausbreitungstendenz	Zug	Rast
Uhu	Hoch	derzeit vorhanden	n.sign.	n.sign.
Wanderfalke	hoch	Bestand stabil	wenig sign.	n.sign.
Rotmilan	hohe bis mittelhohe Brutwaldtreue	Bestand stabil, in den Höhenlagen leichte Ausbreitung	Breitfront mit Verdichtung an wenigen Orten in Mitteleuropa	Nachbrutzeitliche Ansammlungen u.U. signifikant
Schwarzmilan	hohe bis mittelhohe Brutwaldtreue, teilweise kolonieartig	Bestand möglicherweise stabil, in den Höhenlagen leichte Ausbreitung	Breitfront mit Verdichtung an wenigen Orten in Mitteleuropa	Nachbrutzeitliche Ansammlungen u.U. signifikant
Wespenbussard	mittelhohe Brutwaldtreue, hoher Nichtbrüteranteil möglich	Bestand möglicherweise stabil, in den Höhenlagen leichte Ausbreitung	Verdichtung an wenigen Orten in Mitteleuropa, sonst Breitfront	u.U. signifikant, wenig bekannt

Einfluss des Wetters und von Extremereignissen auf Untersuchungsergebnisse

Das Jahr 2013 war in Südbaden ein schlechtes Brutjahr für mehrere windkraftempfindliche Arten. Insbesondere für die normalerweise hauptsächlich von Kleinsäufern lebende Brutvogelart Rotmilan war der Bruterfolg wetterbedingt sehr schlecht. Zunächst gab es den seit Jahrzehnten kältesten März, anschließend im April erneut späten Schnee und mehrere Starkregenereignisse. Die als Nahrungsgrundlage dienenden Kleinsäugerpopulationen in den Wiesengebieten des Schwarzwaldes sind regelrecht ertrunken. Es liegen Daten aus gut untersuchten Gebieten in Süddeutschland vor, die eine Belegungsrate der Horste von ca. 60% beim Rotmilan im Vergleich zum Vorjahr aufweisen (F. Zinke, K.P. Harry mündlich). Auch Arten mit später Rückkehr aus dem Winterquartier und einem anderen Nahrungsspektrum sind i.d.R. von unstetem Wetter betroffen (Gensbol & Thiede 1997). Beim Wespenbussard fluktuieren in Abhängigkeit des Nahrungsangebots die erfolgreichen Bruten zwischen den Jahren um teilweise 80% in einem Gebiet (Bauer et al 2005). Nach eigener Einschätzung war 2013 bezüglich der Bruten von Wespenbussard ein mäßig gutes Jahr.

Die gut geeigneten Habitate werden allerdings von den Reviervögeln auch in ungünstigen Jahren bezogen, auch kommt es zu Brut anzeigendem Verhalten über das im Allgemeinen auf das Vorhandensein von Revieren geschlossen wird, auch wenn es nicht zu erfolgreichen Bruten kommt. Allerdings ist die Dateninterpretation bei Revierpaaren, die nicht zur Brut schreiten oder diese frühzeitig aufgeben, deutlich schwieriger als bei erfolgreichen Brutpaaren.

Trotz dieser Einschränkungen sind die Ergebnisse aus einem Jahr als Planungsgrundlage ausreichend. Zusätzlich kann das Potential von Landschaftsausschnitten für die betrachteten Arten über die Landschaftsanalyse bewertet werden. Es wurde durch die Analyse einiger grundlegender Parameter auch eine langfristige Perspektive in die Bewertungen eingebaut. Die Ergebnisse des vorliegenden Berichts können selbstverständlich keine Garantie geben,

dass bei Untersuchungen in den folgenden Jahren keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aufgrund neu bezogener Reviere vorliegen. Entsprechend ersetzen die durchgeführten Untersuchungen nicht notwendige Untersuchungen im Genehmigungsverfahren.

3. Methodik

Der Bau und der Betrieb von Windenergieanlagen kann auf verschiedene Weise auf die im Umfeld vorkommenden Arten einwirken. Folgende Wirkungen auf Individuen bzw. den Brutbestand / die Population Wert gebender und / oder streng geschützter Vogelarten sind zu betrachten:

- Unfalltod durch Kollision bei Brutvögeln, Nahrungs- und Wintergästen und Durchzüglern, die in Höhe der sich drehenden Rotoren fliegen (Wirkung mechanisch, barotraumatisch).
- Meide- oder Ausweichverhalten, Vertreibung aus Brut- und Rasthabitaten (Wirkung optisch, akustisch).
- Barrierewirkung bei WEAs/Windparks in Sattel- oder Kuppenlage mit Zugkonzentrationen und bekannten Zugkorridoren mit regionaler bzw. nationaler Bedeutung oder Habitatverbund montaner Lebensbereiche von Auerhuhn und Haselhuhn mit angenommenen Nahrungsflügen und Strichzug (Wirkung überwiegend optisch).
- Habitatverluste / Flächenzerschneidung durch direkte Flächeninanspruchnahme und Zufahrtswege (Wirkung räumlich und qualitativ, Minimumareal / Minimalpopulation, artspezifische Toleranzen, ressourcenabhängige Wirkung, z.B. Verlust einer Altholzinsel mit Höhlenbäumen für Schwarzspecht und Raufußkauz, primäre und sekundäre Wirkungsketten, z.B. Sturmwurf an offenen Waldkanten, Veränderung spezieller Nahrungsvegetation wie Beersträucher).
- Störpotentiale beim Bau- und Betrieb der Anlagen mit Zufahrtswegen und Baustellenbetrieb und Wartung (Wirkung optisch, akustisch, mechanisch).

Aufgrund der Wirkungsweisen sind im Rahmen des laufenden Verfahrens gemäß den LUBW-Hinweisen windkraftsensiblen Vogelarten, Zugvögel und Rastvögel zu betrachten.

3.1. Erfassungsmethodik

3.1.1. Erfassung windkraftsensibler Vogelarten (Brutplätze und Überflüge)

Die Erfassungen zu den Vorkommen von windkraftempfindlichen Brutvogelarten ermöglichen die Beurteilung folgender artenschutzrechtlich relevanter Konflikte: Die durch das Planungsvorhaben ausgelöste Tötung von Individuen (kollisionsgefährdete Arten), die erhebliche Störungen der Arten (Meideverhalten) sowie den direkten Verlust von

Fortpflanzungsstätten (in der Regel Meideverhalten). Durch eine Klärung der Sachlage kann schon der FNP zu einer Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß BNatSchG §44 beitragen. Damit werden die Gemeinden in Bezug auf die europäischen Arten und ihre Planung in die Lage versetzt, eine Konformität mit dem entsprechenden EU-Recht herstellen zu können. Die Vermeidung eines signifikanten Tötungsrisikos ist durch die Wahl ausreichender Abstände zwischen Aktivitätsschwerpunkten und Windkraftanlagenstandorten möglich. Hierzu wurde die Liste der nach Empfehlungen der LAG-VSW (2007) und von der LUBW (2013) übernommenen Abstandsempfehlungen herangezogen. Die für Baden-Württemberg ergänzte Liste der windkraftsensiblen Arten findet sich in Tabelle 2.

Tabelle 2: Windkraftsensible Arten gemäß den Hinweisen der LUBW (2013). Angegeben ist die Art der Empfindlichkeit (K=Kollision, M=Meideverhalten), der Bereich, in dem Fortpflanzungsstätten zu ermitteln sind, sowie der Bereich der Datenrecherche.

Art/Artgruppe	Art Empfindlichkeit	Untersuchungsradius	
		Fortpflanzungsstätten [m]	Untersuchungsradius Recherche [m]
Alpensegler	K	3.000	3.000
Auerhuhn	M	1.000	1.000
Baumfalke	K	1.000	4.000
Haselhuhn	M	1.000	1.000
Kormoran	K	1.000	4.000
Kornweihe	K	1.000	6.000
Möwen	K	1.000	4.000
Raubwürger	K,M	500	500
Reiher	K	1.000	4.000
Rohrweihe	K	1.000	6.000
Rotmilan	K	1.000	6.000
Schwarzmilan	K	1.000	4.000
Schwarzstorch	K,M	3.000	10.000
Seeschwalben	K	1.000	4.000
Sumpfohreule	K	1.000	6.000
Uhu	K	1.000	6.000
Wachtelkönig	M	1.000	1.000
Wanderfalke	K	1.000	1.000
Weißstorch	K	1.000	6.000
Wespenbussard	K	1.000	4.000
"Wiesenlimikolen"	K,M	1.000	1.000
Wiesenweihe	K	1.000	6.000
Ziegenmelker	K,M	500	500
Zwergdommel	M	1.000	4.000

Die Fortpflanzungsstätten windkraftempfindlicher Arten wurden in der Regel durch die im Folgenden genauer beschriebenen Fixpunktbeobachtungen ermittelt. Im Rahmen der Fixpunktbeobachtungen konnten anhand von Verhaltensbeobachtungen (Balz, Nistmaterial tragende Vögel, Nahrungsanflüge) Hinweise auf Revierzentren der Arten ausgemacht werden. Kam es im Rahmen der regulären Fixpunktbeobachtungen zu Hinweisen, ohne dass die Fortpflanzungsstätte ermittelt werden konnte, so wurden zusätzliche Begehungen

durchgeführt (z.B. morgendliche oder abendliche Begehungen für Rotmilan, der dann meist exponiert in Horstnähe sitzt, oder gezielte Horstsuche). Mit diesen zusätzlichen Begängen konnte meist eine Klärung und genauere räumliche Einordnung des Brutvorkommens erfolgen. Wenn kein Horstfund gelang, wurde, gemäß LUBW-Methodik, statt eines Punktes der Bereich eingetragen, in dem der Horst / das Revierzentrum nach den eigenen Beobachtungen liegt (Horstwald).

Mehrere windkraftsensible Arten konnten aufgrund der Phänologie und des Verhaltens nicht mit den Fixpunktbeobachtungen erfasst werden. Dabei ist der Uhu zu nennen, für den ergänzend an geeigneten Standorten an drei Terminen im zeitigen Frühjahr eine gezielte Nachsuche unter Einsatz von Klangattrappen durchgeführt wurden. Im Plangebiet kommt das Auerhuhn nach Angaben der FVA nicht mehr vor.

Neben der Erfassung der Fortpflanzungsstätten ist im FNP-Verfahren unter gewissen Umständen die Erhebung regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate und Flugkorridore durch mehrfach wiederholte Fixpunktbeobachtungen durchzuführen.

Die Hinweise der LUBW teilen in Ihren Empfehlungen die Untersuchungsmethodik je nach bestehender Datenlage in zwei Stufen auf:

- Gibt es keine Daten von Brutten windkraftsensibler Arten aus dem für den „Untersuchungsbereich Recherche“ angegebenen Radius, so sind in der Untersuchung für den FNP Brutstätten der windkraftsensiblen Arten im „Untersuchungsradius Fortpflanzungsstätten“ zu ermitteln. Auf die Beobachtung von Fixpunkten kann verzichtet werden, wenn fachgutachterlich keine regelmäßigen Nahrungshabitate und Flugkorridore erwartet werden.
- Gibt es Daten von Brutten windkraftsensibler Arten aus dem für den „Untersuchungsbereich Recherche“ angegebenen Radius oder werden aufgrund fachgutachterlicher Einschätzung regelmäßige Nahrungshabitate und Flugkorridore erwartet, so wird empfohlen, zusätzlich zur Ermittlung der Brutstätten eine Beobachtung von Flugrouten windkraftsensibler Arten über Fixpunkte durchzuführen. Dabei werden 18 Begehungen empfohlen.

Die Datenlage ist im Untersuchungsgebiet (wie aktuell in den meisten Gebieten) sehr lückenhaft, Brutplätze windkraftsensibler Greifvogelarten sind nur ausnahmsweise bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass sich aktuell unbekannte Brutplätze windkraftsensibler Arten im Untersuchungsgebiet befinden können. Ein zweistufiges Vorgehen ist damit allerdings schwierig, da erst während der Untersuchungen Hinweise zur jeweils notwendigen Untersuchungsintensität gewonnen werden.

Daher wird eine einheitliche Methode angewandt, welche eine differenzierte Bewertung der unterschiedlichen Eignungsflächen ermöglicht, um für das FNP-Verfahren ausreichend begründete Aussagen über die Eignung der einzelnen Eignungsflächen treffen zu können. An allen Eignungsflächen wurden bei insgesamt sechs Begehungen zwischen Ende März und Mitte August Fixpunktbeobachtungen durchgeführt. Dazu wurde jede Konzentrationszone von mehreren Fixpunkten (mindestens 2, je nach topografischer Übersichtlichkeit auch mehr) über einen Zeitraum von 3 Stunden mit Fernglas und Spektiv nach windkraftsensiblen Arten abgesucht. Diese Fixpunkte wurden sorgfältig hinsichtlich ihrer Eignung ausgewählt. Die Beobachtungen wurden bei geeigneter Witterung durchgeführt (kein Nebel, keine Niederschläge). Beobachtungen wurden getrennt nach Arten

als Fluglinien mit Zusatzinformationen (Uhrzeit, Beobachtungsdauer, Verhalten, Flughöhe und Bemerkungen) in Feldkarten eingetragen.

Durch die gewählte Methodik ist gewährleistet, dass alle Eignungsflächen miteinander verglichen werden können, da einheitliche Daten aller planungsrelevanten Flächen erhoben wurden.

Sämtliche Begehungen fanden zwischen Juni 2012 und August 2013 statt.

Zusätzlich zur eigenen Datenaufnahme wurden Daten aus dem Gebiet recherchiert. Dies beinhaltet unter anderem Daten der AGW, Daten der Naturschutzbehörden, Privatdaten von Ornithologen und Nachfragen bei den zuständigen Revierförstern. Zudem wurden Daten aus der Mailingliste OrnisSW und der Internetseite www.ornitho.de recherchiert. Die Datenrecherche wurde auch für die Rast- und Zugvogeluntersuchung durchgeführt.

3.1.2. Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln

Laut Windenergieerlass Baden-Württemberg sind Rast- und Überwinterungsgebiete von Zugvögeln mit internationaler und nationaler Bedeutung als Tabubereiche für Windkraftnutzung einzustufen. Im Rahmen der Rastvogelerfassungen sind nach LUBW-Hinweisen (2012) alle Arten zu ermitteln, die sich im Untersuchungsraum vorübergehend aufhalten, nicht aber dort brüten. Neben den auf dem Durchzug rastenden Arten umfasst dies auch überwinternde Vögel. Eine Betroffenheit durch Windenergieanlagen kann zum einen durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko und zum anderen durch Meideverhalten gegeben sein. Zu erfassen sind dabei alle Greifvogelarten, Raubwürger, Schwäne und Gänse, Kiebitz und Goldregenpfeifer. Zudem sind regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten sowie Massenschlafplätze von Singvogelarten zu ermitteln.

Für die Aufstellung von Flächennutzungsplänen ist eine fachgutachterliche Einschätzung der Rastvogelbestände anhand von Datenrecherche und GIS-Auswertung notwendig. Wenn die fachgutachterliche Einschätzung ergibt, dass im Bereich des Vorhabens mit bedeutsamen Vorkommen von rastenden Vögeln zu rechnen ist, wird empfohlen, eine genauere Erhebung der Rastvögel im Gelände bereits im Rahmen der Flächennutzungsplanung durchzuführen.

Da die fachgutachterliche Einschätzung für die einzelnen Eignungsflächen anhand der Datenrecherche, einer GIS-Analyse sowie einer kursorischen Begehung im Schwarzwald keine Hinweise auf überregional bedeutsame Rastgebiete erbrachte, wurden außer der kursorischen Begehung keine weiteren Geländeuntersuchungen durchgeführt. Rastende Vögel, die bei der kursorischen Begehung oder im Rahmen der Fixpunktbeobachtungen festgestellt worden sind, wurden separat aufgeschrieben.

3.1.3. Vogelzug

Die Erfassung des Vogelzuges ist nach den Hinweisen der LUBW in der Regel nicht erforderlich. Erfassungen können demnach aber sinnvoll sein, wenn im Bereich des Planungsvorhabens über mehrere Jahre bestätigte Verdichtungsräume des Vogelzuges bestehen oder ein begründeter Verdacht auf einen Verdichtungsraum besteht.

Für eine Einschätzung des Zuges wurden alte Daten recherchiert, im Frühjahr das Zugeschehen bei den Fixpunktbeobachtungen zumindest halbquantitativ mit erfasst. Da nach den Recherchen im Plangebiet keine über mehrere Jahre bestätigten

Verdichtungsräume bekannt sind, wurde auf separate Zugplanbeobachtungen verzichtet und nur eine fachgutachterliche Einschätzung durchgeführt. Im Stadtgebiet Freiburg wurden zudem an vier Stellen synchron gesonderte Erhebungen durchgeführt, diese Beobachtungen verbessern eine fachgutachterliche Einschätzung von topografischen Situationen, wo im südlichen Schwarzwald Zugverdichtungen zu erwarten sind.

3.2. Analyse- und Bewertungsmethodik

Aktuell ist von der LUBW die Herausgabe von Bewertungshinweisen für die Beeinträchtigung von Vogelarten im Bezug auf Windenergieanlagen geplant, es bestehen aber noch keine offiziellen Bewertungsvorschläge. Ein Entwurf der LUBW liegt den Verfassern des Gutachtens vor.

Für die Einschätzung des Einflusses von Windenergieanlagen auf Vögel gibt es eine Vielzahl an Forschungsprojekten, Berichten und Expertenhinweisen. Dennoch sind in diesem Feld – sicher auch aufgrund der Aktualität – viele Diskussionen im Fluss und werden Fragen noch kontrovers geführt (z.B. Frage nach der Signifikanzschwelle bezüglich eines erhöhten Tötungsrisikos, Diskussionen um weitere möglicherweise windkraftempfindliche Vogelarten wie Waldschnepfe, Frage nach Abhängigkeit des Tötungsrisikos vom Anlagentyp etc).

Die Analyse und Bewertung im Gutachten wurde auf Grundlage des aktuellen Wissensstandes durchgeführt. Die Bewertung wird in Steckbriefen wiedergegeben und nachvollziehbar gemacht. Dabei werden unterschiedliche Parameter zunächst einzeln bewertet und abschließend wird eine Gesamtbewertung vorgenommen. In einigen Fällen werden zusätzliche Hinweise gegeben, was bei einer Verfolgung der Eignungsfläche im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens zusätzlich zu berücksichtigen ist.

3.2.1. Bewertungsstufen

Für die Bewertung wurde eine fünfstufige Skala zur Konfliktintensität angewandt. Diese stufige Bewertung wurde für die Teilparameter Brutplätze und Überflüge windkraftempfindlicher Arten sowie für die Gesamtbewertung angewandt. Die Kriterien Vogelzug, Rast und Landschaftsanalyse sind in die Gesamtbewertung eingeflossen, haben aber keine separate Bewertung erhalten.

Eine Zusammenfassung zu den Bewertungsstufen gibt Tabelle 3.

Tabelle 3: Darstellung der Bewertungsstufen

Stufe	Konfliktintensität	Aussage
1	sehr gering	Es gibt kaum Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht sehr gut für Windenergienutzung geeignet, Verbotstatbestände sind sehr unwahrscheinlich.
2	gering	Es gibt wenig Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windenergienutzung geeignet, Verbotstatbestände sind aktuell unwahrscheinlich.
3	mittel	Es gibt Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windenergienutzung noch geeignet, allerdings ist die Anzahl der Flugbeobachtungen im Gebiet und/oder die Nachweise von Brutplätzen windkraftempfindlicher Arten um das Gebiet mit gewissen Konflikten behaftet. Wahrscheinlich ist kein Verbotstatbestand so zu erwarten, dass eine Verwirklichung von Windkraftvorhaben im Genehmigungsverfahren unmöglich wird.
4	hoch	Es liegen hohe artenschutzrechtliche Konflikte vor. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft wegen festgestellter Konflikte wenig geeignet. Im Rahmen konkreter Anlagenplanung ist mit einem sehr hohen Untersuchungsaufwand zu rechnen und dabei von einem Verlust zumindest von Teilflächen auszugehen, da artenschutzrechtliche Verbotstatbestände wahrscheinlich sind. Falls eine Plangenehmigung möglich wäre, ist mit erhöhtem Ausgleichsaufwand zu rechnen. Es wird gutachterlich empfohlen, die Fläche nicht auszuweisen und auf weniger konfliktäre Standorte zurückzugreifen.
5	sehr hoch	Aufgrund der aktuellen Erfassungsergebnisse ist vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen. Auf Basis der Untersuchungstiefe auf FNP-Ebene liegen somit nach Kriterien des WEE BW unlösbare artenschutzrechtliche Konflikte vor. Ggf. können diese Konflikte im Rahmen einer Genehmigungsplanung vermindert werden. Es ist jedoch geboten die Fläche aus Gründen der Konfliktvorsorge aufgrund der festgestellten Konflikte von der Planung auszuschließen.

3.2.2. Brutplätze windkraftempfindlicher Arten

Die Hinweise der LUBW (2013, Tabelle1) stellen eine tabellarische Übersicht windkraftempfindlicher Vogelarten dar. Diese sind bei der Planung von Vorranggebieten für die Windkraftnutzung zu beachten.

Im Gebiet zu erwarten waren Bruten von Weißstorch, Graureiher, Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Wespenbussard, Wanderfalke und Alpensegler. Für alle genannten Arten außer dem Alpensegler (3 km) wird in den Hinweisen der LUBW (2013) ein Radius von 1 km als Untersuchungsradius zur Ermittlung der Fortpflanzungsstätten angegeben:

„...Werden im Rahmen dieser Untersuchungen Fortpflanzungsstätten [im 1 km Umgriff, Alpensegler 3 km Umgriff] nachgewiesen, so ist in der Regel davon auszugehen, dass ein auf der Planung beruhendes Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Verbote verstößt. Ein Verstoß liegt jedoch nicht vor, wenn auf Grund der Erhebung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore der windkraftempfindlichen Brutvogelarten nach Kap.

2.2.2.2 die Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die betroffenen Arten ausgeschlossen werden kann...“ (LUBW-Hinweise 2013, Kap. 2.2.1, Seite 7).

Demnach ist eine Teilfläche im 1 km-Radius beplanbar, wenn durch genaue Untersuchungen der Flugwege nachgewiesen werden kann, dass in Teilssegmenten des Kreises um die Fortpflanzungsstätte die Art nicht regelmäßig flugaktiv ist.

Die gewonnenen Flugwegdaten ermöglichen es, die Flächen differenziert bzgl. der Raumnutzung zu bewerten. In einigen Fällen konnten Bereiche herausgearbeitet werden, bei denen eine radiale Schutzzone nicht notwendig ist. Dies ist insbesondere (aber nicht immer) bei Weißstorch und Graureiher der Fall, bei denen meist eine klare Raumnutzungspräferenz entlang von Bach- und Flusstälern zu beobachten war. Die Vögel meiden die für Windenergieanlagen günstigen Höhenrücken und fliegen entlang der Tallagen zu Wiesen und Flüssen. In wenigen Fällen führten Brutplätze des Rotmilans ebenfalls nicht zum Ausschluss der Fläche, wenn der Brutplatz knapp innerhalb des 1km-Radius um die Eignungsfläche lag und keine Überflüge registriert wurden. In den meisten Fällen wurde den Hinweisen der LUBW bei den Greifvögeln gefolgt.

Im Regelfall konnte bzgl. der Brutplätze windkraftempfindlicher Arten der Horst gefunden und ein Radius von 1km um den Horst gezogen werden. In einigen Fällen liegt ein bestätigtes Revier vor (mehrere Balzflüge oder einzelne Balzflüge und Paarflüge oder Balzflüge und regelmäßige Beobachtungen über die Brutperiode), ohne dass der Horst gefunden wurde. In diesen Fällen ist eine Fläche abgegrenzt worden, in der der Horst mit hoher Wahrscheinlichkeit liegt und dieses Polygon ist um 1km gepuffert worden.

Es gab auch Fälle, in denen es Hinweise oder starke Hinweise auf Brutreviere von windkraftempfindlichen Arten gab, diese aber nicht abgesichert werden konnten. Dies ist zum einen bei Rotmilanrevieren der Fall, die im Jahr 2013 aufgrund schlechter Nahrungsverfügbarkeit an vielen Stellen das Brutgeschehen früh aufgegeben haben und bei denen entsprechend frühe Hinweise auf ein Revier nicht bestätigt werden konnten. Zum anderen war bei mehreren Wespenbussarden eine genaue Einschätzung schwierig, da auch diese Art einen hohen Nichtbrüteranteil besitzt und zudem sehr heimlich ist. Bei starken Hinweisen auf ein Revier (eine Balzbeobachtung und mehrere Beobachtungen einzelner Tiere oder mehrere Balzbeobachtungen bzw. Beobachtungen von Paarflügen) wurde eine hohe Konfliktintensität konstatiert, bei Hinweisen (lediglich eine Balzbeobachtung oder Paarflugbeobachtung, ansonsten wenige Beobachtungen von einzelnen Vögeln der Art) eine mittlere.

Lagen die Fortpflanzungsstätten außerhalb des 1km-Radius, so wurden sie bei einer Entfernung bis 3 km in der Bewertung dennoch berücksichtigt. Eine starke Häufung von Brutplätzen in der Umgebung kann ebenfalls zu mittlerem Konfliktpotenzial führen. Insbesondere beim Rotmilan wurde dies generell bei einem Radius von bis 1,5 km angenommen - die Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfiehlt aktuell bei der Art eine Erhöhung des Schutzradius auf 1,5 km.

Tabelle 4: Bewertungskriterien für Brutplätze windkraftempfindlicher Arten. Gutachterliche Abweichungen sind in Einzelfällen unternommen worden, diese sind dann in den Steckbriefen gesondert begründet.

Konfliktintensität	Begründung
sehr gering	Keine Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius. Geringe Anzahl von Brutvorkommen windkraftempfindlicher Arten in einem Bereich von 1-3km.
gering	Keine Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius. Mittlere Anzahl von Brutvorkommen windkraftempfindlicher Arten in einem Bereich von 1-3km.
mittel	Brutvorkommen windkraftempfindlicher Art direkt im Anschluss an einen 1km-Radius festgestellt, beim Rotmilan bis zu einer Entfernung von 1,5km. Hinweise auf ein Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius. Hohe Anzahl von Brutvorkommen windkraftempfindlicher Arten in einem Bereich von 1-3km.
hoch	Brutvorkommen windkraftempfindlicher Art innerhalb des 1km-Radius festgestellt aber Überflüge wurden nie oder nur sehr selten beobachtet. Starke Hinweise auf ein Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius.
sehr hoch	Brutvorkommen windkraftempfindlicher Art innerhalb des 1km-Radius festgestellt und keine Hinweise, dass die Fläche nicht regelmäßig überflogen wird.

3.2.3. Überflüge windkraftempfindlicher Arten

Eine Raumnutzungsanalyse über die Erfassung von Flugwegen durch Fixpunktbeobachtungen gibt Hinweise, welche Räume regelmäßig und stärker als andere Bereiche von windkraftempfindlichen Arten genutzt werden. Andere Typen von Raumnutzungsanalysen, z.B. solche im Rahmen von Satelliten-Telemetrie, klassischer Telemetrie und weitere technisch aufwändige Untersuchungsmethoden liefern wesentlich bessere Daten, sind aber im Rahmen der hier gestellten Aufgabe nicht vertretbar.

In den Jahren 2012 und 2013 wurde an allen Eignungsgebieten Fixpunktbeobachtungen durchgeführt, so dass die Häufigkeit beobachteter Überflüge ausgewertet werden konnte. Sämtliche registrierten Flüge wurden in ein Geoinformationssystem eingetragen. Für die Überflugauswertung wurden alle Flüge berücksichtigt, bei denen es sich nicht eindeutig um ziehende Vögel handelte. Es wurde ein Gitter von 200x200m über die Konzentrationszonen inklusive eines 1 km Puffers gelegt, in dem für jedes Gitterfeld die Anzahl registrierter Überflüge (Inzidenzen) berechnet wurde. Diese Berechnung wurde sowohl für sämtliche Arten zusammen durchgeführt, als auch für diejenigen Arten einzeln, von denen im Gesamttraum mindestens 50 Flüge verzeichnet worden sind (Alpensegler, Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard). Ein Beispiel gibt Abbildung 1.

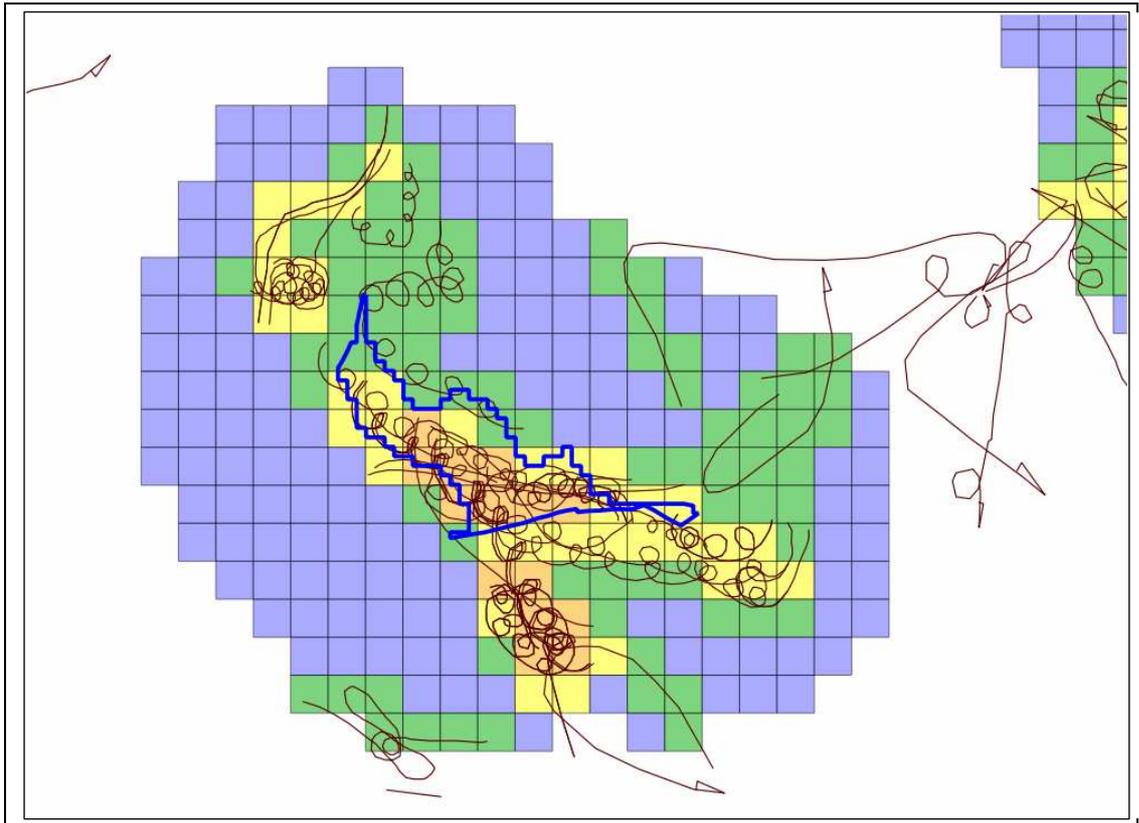


Abb. 1: Beispielhafte Darstellung der Auswertung zu den registrierten Überflügen windkraftempfindlicher Arten. Blau dargestellt ist die Eignungsfläche, in deren 1km-Umkreis ein Gitter von je 200m Rasterfeldern gelegt wurde. Die Anzahl der Überflüge pro Rasterfeld wurde gezählt. In dem Fall sind mehrere Rasterfeldern mit 7-12 Überflügen vorhanden (orange), was eine mittlere Konfliktintensität für die Fläche bedeutet.

Anhand der Anzahl registrierter Überflüge wurde die Fläche bewertet. Dabei wurden die Konfliktstufen sehr gering bis hoch vergeben. Ein Ausschluss von Flächen (Konfliktstufe sehr hoch) erfolgte aufgrund der registrierten Überflüge nicht, da die regelmäßige Nutzung nur durch eine größere Anzahl an Beobachtungen nachgewiesen werden kann. In Fällen mit hoher Konfliktintensität ist allerdings davon auszugehen, dass bei einer eingehenden Untersuchung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Flugkorridore oder Nahrungshabitate festgestellt werden, die einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand bedeuten.

Die Bewertungskriterien für die Überflüge windkraftempfindlicher Arten gibt Tabelle 5.

Tabelle 5: Bewertungskriterien für Überflüge.

Konfliktintensität	Begründung
sehr gering	Pro Rasterfeld insgesamt maximal 2 Überflüge von windkraftempfindlichen Arten.
gering	Pro Rasterfeld insgesamt maximal 6 Überflüge von allen windkraftempfindlichen Arten oder maximal 5 Überflüge von einer einzelnen Art.
mittel	Pro Rasterfeld insgesamt maximal 12 Überflüge von allen windkraftempfindlichen Arten oder maximal 9 Überflüge von einer einzelnen Art.
hoch	Pro Rasterfeld insgesamt mehr als 12 Überflüge von allen windkraftempfindlichen Arten oder mehr als 9 Überflüge von einer einzelnen Art (von einem Ausschluss im Genehmigungsverfahren wird ausgegangen).
sehr hoch	Stufe nicht vergeben, da für einen Ausschluss eine höhere Anzahl von Begehungen notwendig ist.

3.2.4. Auerhuhn

Das Auerhuhn ist ebenfalls eine windkraftempfindliche Brutvogelart mit Meideverhalten gegenüber WEAs. Die Art kommt in Baden-Württemberg ausschließlich im Schwarzwald und in den Allgäuer Voralpen vor. Im Schwarzwald besitzt sie nach den Alpen ihr größtes Vorkommen in Mitteleuropa. Der Zustand der Population ist allerdings kritisch, die Bestandsgröße hat in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen (Suchant & Braunisch 2008). Bei einer fortschreitenden Abnahme ist davon auszugehen, dass die Bestandsgröße zu gering für eine überlebensfähige Population ist (Grimm & Storch 2000 geben hierfür mindestens 500 Tiere an).

Die FVA hat daher im Sommer 2012 eine Flächenkulisse zu „Windenergie und Auerhuhn“ erarbeitet. Hier werden 4 Kategorien angegeben, welche bei der Standortwahl zu betrachten sind. Sämtliche Flächen im Gemeindegebiet sind der Kategorie 4 (unproblematisch) zugeordnet und demzufolge vorbehaltlich anderer Einschränkungen für Windenergieanlagen geeignet.

3.2.5. Rast

Für die Bewertung von Rastgebieten wurden die recherchierten Daten, Ergebnisse der kursorische Begehungen und Daten der Landschaftsanalyse ausgewertet.

Für die meisten in den Hinweisen der LUBW genannten Artengruppen ist der Hochschwarzwald bezüglich des Rastgeschehens unbedeutend, da Feuchtwiesengebiete und Gewässer fehlen. Als Rastgebiete sind vor allem offene Kuppen zu nennen (z.B. für Braunkehlchen, Steinschmätzer), die allerdings in den vorliegenden Fällen meist nur von einer kleinen Zahl von Individuen genutzt werden und damit lediglich eine untergeordnete Bedeutung aufweisen.

An Schlafplätzen wurden zum einen die bekannten Massenschlafplätze des Bergfinks recherchiert, die alle außerhalb der Prüfkulisse liegen. Zudem wurden Schlafplätze des Rotmilans recherchiert und teilweise selbst ermittelt. Wenn in der Umgebung von

Eignungsflächen Schlafplätze festgestellt wurden, ist dies in die Bewertung eingeflossen und führte ggf. zu einer Aufwertung der Zone. In den Steckbriefen wurden Schlaf- und Rastplätze angegeben und in den Hinweisen im Falle einer weiteren Verfolgung der Eignungsfläche als Restriktion angegeben.

3.2.6. Vogelzug

Die recherchierten und bei den Fixpunktbeobachtungen zusätzlichen erhobenen Daten zum Vogelzug wurden auf Hinweise untersucht, ob eventuell Zugkonzentrationskorridore von Vögeln vorliegen, bei denen gemäß WEA BW Windenergieanlagen zu einer „signifikanten Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos“ oder zu einer erheblichen Scheuchwirkung führen können“. Dies wäre als Tabubereich zu werten. Wenn aufgrund von Beobachtungen oder topografischen Situationen (z.B. Flußtäler als Leitlinien etc) gutachterliche Hinweise auf eine regionale oder lokale Verdichtung (im Vergleich zum normalen Breitfrontzug) vorlagen, wurde dies ebenfalls im Steckbrief angegeben.

3.2.7. Landschaftsanalyse

Viele der windkraftempfindlichen Arten orientieren sich besonders bei den Jagdgebieten nach der Landnutzung. Vor allem die Milanarten, aber auch Wespenbussard und weitere Arten präferieren für die Jagd Offenland (insbesondere Grünland) und orientieren sich an Waldrändern und anderen Biotopgrenzen (Ökotonen). Zudem sind Waldränder bevorzugte Brutplätze der genannten Arten. Entsprechend sind über die Landnutzung und Landschaftsausstattung zusätzliche Hinweise über Jagdgebiete und Überflugräume zu gewinnen. Diese Informationen sind eine wichtige Ergänzung zu den Beobachtungen, insbesondere da die Landnutzung meist langfristig erhalten bleibt, während bezüglich Brutplätzen bei den windkraftsensiblen Arten jährliche Veränderungen auftreten können. Für die Landschaftsanalyse wurden die Landnutzungsdaten von CORINE (CLC 2006) ausgewertet. Es wurde der Wald- und Offenlandanteil in den jeweiligen Eignungsflächen sowie der Umgebung (Betrachtungsraum 0,3km-Radius um die Fläche) ermittelt. Zudem wurde die Länge der Waldränder in den jeweiligen Untersuchungsgebieten ermittelt. Um aufgrund unterschiedlicher Gebietsgrößen ein vergleichbares Maß zu entwickeln, wird die Waldrandlänge pro Hektar für das jeweilige Untersuchungsgebiet angegeben.

Die Daten werden in den Steckbriefen wiedergegeben. Wenn ein relativ hoher (10-20%), hoher (20-30%) oder sehr hoher (über 30%) Offenlandanteil festgestellt wurde, ist dies im Steckbrief vermerkt worden. Auch Bereiche, in denen aufgrund der Topografie verstärktes Zugeschehen erwartet werden kann, sind hier vermerkt. Der Landschaftsanalyse wurde keine separate Bewertung gegeben, sie floss aber in die Gesamtbewertung ein und führte teilweise zu einer Auf- oder Abwertung von Zonen (dies ist dann im Steckbrief erwähnt).

4. Ergebnisse

4.1. Zusammenfassende Ergebnisse

Brutplätze windkraftempfindlicher Arten

Es wurden Bruten der windkraftempfindlichen Vogelarten Graureiher (2 Brutpaare/Reviere, BP), Rotmilan (3BP) Schwarzmilan (1BP), Uhu (1BP) und Wespenbussard (1BP) erfasst. Zusätzlich gab es an einer Stelle Hinweise auf ein Revier des Rotmilans sowie an zwei weiteren Stellen Hinweise auf ein Revier des Wespenbussards.

Viele der festgestellten Reviere befinden sich außerhalb des 1km-Radius um eine Eignungsfläche. Auf eine kartografische Darstellung wird aus Artenschutzgründen verzichtet. Die Entfernung der Bruten von den jeweiligen Konzentrationszonen ist in den Steckbriefen angegeben.

Überflüge windkraftempfindlicher Arten

Bei allen von ABL durchgeführten Untersuchungen zu FNPs im Südschwarzwald wurden insgesamt 1654 Überflüge windkraftempfindlicher Arten registriert. Davon fielen 279 Überflüge auf die Untersuchungen für die Gemeinden Bollschweil und Ehrenkirchen. Über den Eignungsflächen selbst wurden 78 Flüge registriert. Eine Rasterdarstellung der Überflüge aller windkraftempfindlichen Arten gibt Abbildung 2.

Eine Vorauswertung der Flughöhen ergab, dass in allen relevanten Teilflächen ein erheblicher Anteil an Flügen in der als kritisch eingeschätzten Höhenspanne von 80-200m stattfand. Eine detaillierte Auswertung von Flughöhen wurde daher nicht durchgeführt, insbesondere aufgrund häufiger Flughöhenwechsel bei den Thermik nutzenden Greifvögeln. In den Steckbriefen werden die Überflüge pro Eignungsfläche gesondert angegeben, die Bewertung ergibt sich anhand der in Kapitel 3.2.3. beschriebenen Methode.

Rast

Die Rastvogeluntersuchungen ergaben keine Hinweise auf bedeutende Rastgebiete im 2km-Umkreis von Eignungsflächen in den Gemeindegebieten.

Vogelzug

Die gutachterliche Einschätzung gab keine Hinweise auf Verdichtungsräume des Vogelzugs. Bei den Fixpunktbeobachtungen im Frühjahr wurde normaler Breitfrontzug über dem Gebiet festgestellt.

Übersicht der Ergebnisse für alle Eignungsflächen

Die Ergebnisse für alle Eignungsflächen sind in Tabelle 6 wiedergegeben.

Tabelle 6: Übersicht über die Bewertungsergebnisse aller Eignungsflächen. Die Bewertungsstufen sind gemäß den Tabellen 3-5 eingeordnet. In den Spalten Rast, Zug und Landschaftsanalyse sind nur Anmerkungen, falls Besonderheiten registriert wurden.

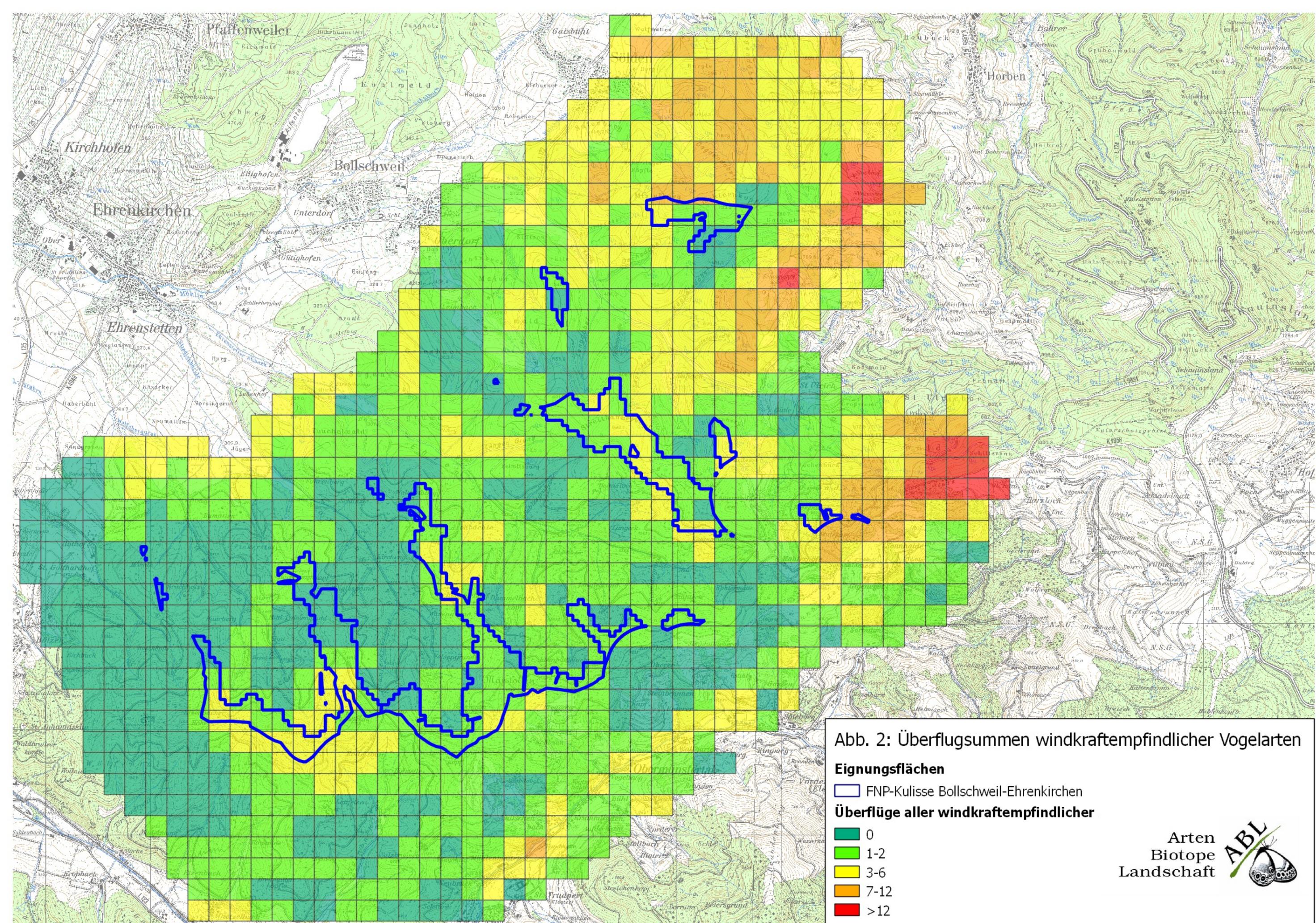
Eignungsfläche	Bewertung gesamt	Bewertung Brutreviere	Bewertung Überflüge	Rast	Zug	Landschaftsanalyse	Hinweise Genehmigung
Etzenbacher Höhe- Rödelsburg	2	2	2	-	-	-	ja
Maistollen	3	3	2	-	-	-	ja
Birkenberg	5	5	2	-	-	hoher Offenlandanteil in der Eignungsfläche - relativ hoher	nein
Stützenrütte	4	3	1	-	-	Offenlandanteil in der Umgebung, Nähe und geringer Höhenunterschied zu großen Nahrungshabitaten im Hexental	ja
Kohlernkopf- Mistelberg	5	5	2	-	-	-	nein
Stutzkopf	3	3	2	Umgebung lokal bedeutend (Kleinvögel)	-	hoher Offenlandanteil in der Umgebung	ja
Streitbannerkopf	West: 3 Ost: 2	3	2	-	-	-	ja

Bei zwei Flächen liegt eine geringe Konfliktintensität vor: Etzenbacher Höhe-Rödelsburg und Ostteil des Streitbannerkopfes.

Auf drei Flächen ist eine mittlere Konfliktintensität festgestellt worden: Maistollen, Stutzkopf und Westteil des Streitbannerkopfes.

Bei der Fläche Stützenrütte wird aufgrund hoher Konfliktintensität aus artenschutzrechtlichen Gründen von einer Ausweisung als Konzentrationszone abgeraten. Hier ist im Rahmen von Genehmigungsverfahren mit deutlich höherem Aufwand und mit erheblichen Einschränkungen oder Verlusten von Flächen zu rechnen.

Auf zwei Flächen wurde bei den Untersuchungen sehr hohe Konfliktintensität festgestellt, hier ist vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen. Dies sind die Flächen Birkenberg und Kohlernkopf-Mistelberg.



4.2. Steckbriefe

Eine detaillierte Auflistung der Ergebnisse ist in Form von Steckbriefen gegeben. Diese enthalten in komprimierter Form eine Zusammenfassung aller relevanten Teilergebnisse.

In den Steckbriefen werden zunächst die Entfernungen von Brutrevieren windkraftempfindlicher Arten im 3km-Umkreis der Eignungsflächen angegeben. Dabei ist zu beachten, dass die Untersuchungen sich gemäß der LUBW- Hinweise auf einen Umkreis von 1km um die Eignungsflächen konzentriert haben und möglicherweise zusätzliche Reviere in Distanzen von über 1km vorliegen.

Bei den Überflügen wird die Anzahl der Überflüge über die Konzentrationszone für jede windkraftempfindliche Art angegeben. In einer großen Eignungsfläche ist entsprechend bei gleicher Überflugdichte eine höhere Anzahl von Überflügen zu erwarten. Da sich die Bewertung aus den nach Kapitel 3.2.3 berechneten Überflugfrequenzen pro Rasterfeld ergibt, ist diese von der Flächengröße unabhängig.

Zu Vogelzug und Rast werden die Ergebnisse der gutachterlichen Einschätzung sowie der ergänzenden Geländeerhebungen angegeben.

Die Landschaftsanalyse gibt die Wald- und Offenlandstrukturen wieder, insbesondere der Anteil an Grünland innerhalb der Eignungsfläche und im 1km Radius wird angegeben. Bei einigen Flächen werden zusätzliche Bemerkungen zur Landschaft gemacht.

Abschließend erfolgt eine begründete Gesamtbewertung für die Avifauna.

Bei Eignungsflächen, in denen keine artenschutzrechtlichen Ausschlusskriterien vorliegen, werden ggf. Hinweise gegeben, was in einem Genehmigungsverfahren zu beachten ist.

Zur Übersichtlichkeit werden vor den Steckbriefen nochmals die Bewertungskriterien für Brutreviere, Überflüge und die Interpretation zu der Gesamtbewertung auf einer Seite zusammengefasst (Tabellen 3,4,5).

Tabelle 3: **Darstellung der Bewertungsstufen**

Stufe	Konfliktintensität	Aussage
1	sehr gering	Es gibt kaum Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht sehr gut für Windenergienutzung geeignet, Verbotstatbestände sind sehr unwahrscheinlich.
2	gering	Es gibt wenig Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windenergienutzung geeignet, Verbotstatbestände sind aktuell unwahrscheinlich.
3	mittel	Es gibt Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windenergienutzung noch geeignet, allerdings ist die Anzahl der Flugbeobachtungen im Gebiet und/oder die Nachweise von Brutplätzen windkraftempfindlicher Arten um das Gebiet mit gewissen Konflikten behaftet. Wahrscheinlich ist kein Verbotstatbestand so zu erwarten, dass eine Verwirklichung von Windkraftvorhaben im Genehmigungsverfahren unmöglich wird.
4	hoch	Es liegen hohe artenschutzrechtliche Konflikte vor. Die Fläche ist aus avifaunistischer Sicht für Windkraft wegen festgestellter Konflikte wenig geeignet. Im Rahmen konkreter Anlagenplanung ist mit einem sehr hohen Untersuchungsaufwand zu rechnen und dabei von einem Verlust zumindest von Teilflächen auszugehen, da artenschutzrechtliche Verbotstatbestände wahrscheinlich sind. Falls eine Plangenehmigung möglich wäre, ist mit erhöhtem Ausgleichsaufwand zu rechnen. Es wird gutachterlich empfohlen, die Fläche nicht auszuweisen und auf weniger konfliktäre Standorte zurückzugreifen.
5	sehr hoch	Aufgrund der aktuellen Erfassungsergebnisse ist vom Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszugehen. Auf Basis der Untersuchungstiefe auf FNP-Ebene liegen somit nach Kriterien des WEE BW unlösbare artenschutzrechtliche Konflikte vor. Ggf. können diese Konflikte im Rahmen einer Genehmigungsplanung vermindert werden. Es ist jedoch geboten die Fläche aus Gründen der Konfliktvorsorge aufgrund der festgestellten Konflikte von der Planung auszuschließen.

Tabelle 4: **Bewertungskriterien für Brutplätze** windkraftempfindlicher Arten wieder. Gutachterliche Abweichungen sind in Einzelfällen unternommen worden, diese sind dann in den Steckbriefen gesondert begründet.

Konfliktintensität	Begründung
sehr gering	Keine Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius. Geringe Anzahl von Brutvorkommen windkraftempfindlicher Arten in einem Bereich von 1-3km.
gering	Keine Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius. Mittlere Anzahl von Brutvorkommen windkraftempfindlicher Arten in einem Bereich von 1-3km.
mittel	Brutvorkommen windkraftempfindlicher Art direkt im Anschluss an einen 1km-Radius festgestellt, beim Rotmilan bis zu einer Entfernung von 1,5km. Hinweise auf ein Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius.
hoch	Hohe Anzahl von Brutvorkommen windkraftempfindlicher Arten in einem Bereich von 1-3km. Brutvorkommen windkraftempfindlicher Art innerhalb des 1km-Radius festgestellt aber Überflüge wurden nie oder nur sehr selten beobachtet.
sehr hoch	Starke Hinweise auf ein Brutvorkommen einer windkraftempfindlichen Art im 1km-Radius. Brutvorkommen windkraftempfindlicher Art innerhalb des 1km-Radius festgestellt und keine Hinweise, dass die Fläche nicht regelmäßig überflogen wird.

Tabelle 5: **Bewertungskriterien für Überflüge.**

Konfliktintensität	Begründung
sehr gering	Pro Rasterfeld insgesamt maximal 2 Überflüge von windkraftempfindlichen Arten.
gering	Pro Rasterfeld insgesamt maximal 6 Überflüge von allen windkraftempfindlichen Arten oder maximal 5 Überflüge von einer einzelnen Art.
mittel	Pro Rasterfeld insgesamt maximal 12 Überflüge von allen windkraftempfindlichen Arten oder maximal 9 Überflüge von einer einzelnen Art.
hoch	Pro Rasterfeld insgesamt mehr als 12 Überflüge von allen windkraftempfindlichen Arten oder mehr als 9 Überflüge von einer einzelnen Art (von einem Ausschluss im Genehmigungsverfahren wird ausgegangen).
sehr hoch	Stufe nicht vergeben, da für einen Ausschluss eine höhere Anzahl von Begehungen notwendig ist.

Gebietssteckbrief Avifauna Etzenbacher Höhe-Rödelsburg	
Brutreviere windkraftempfindlicher Arten in der Umgebung (< 3km)	
Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 0,7km östlich
Rotmilan	1,5km
Rotmilan	2,5km
Schwarzmilan	2,5km
Graureiher	2,5km
Bewertung Parameter Brutplätze	2
Überflüge und Nahrungsflüge windkraftempfindlicher Arten	
	Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV=11-20; V>20
Baumfalke	I
Kormoran	I
Rotmilan	II
Wanderfalke	II
Wespenbussard	II
gesamt	IV
Bewertung Parameter Überflüge	2
Auerhuhnflächen	
	Kat. 4
Rast	
Bewertung Parameter Rast (gutachterliche Einschätzung)	unbedeutend
Vogelzug	
Bewertung Parameter Vogelzug (gutachterliche Einschätzung)	keine Hinweise auf Verdichtung
Landschaftsanalyse	
Konzentrationszone	
Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0
Konzentrationszone inkl. 300m-Puffer	
Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0
Bemerkungen zur Landschaft	
Gesamtbewertung Avifauna	
Brutreviere und Überflüge windkraftsensibler Arten. Abwertung des Parameters Brutreviere da erhebliche Teile der Eignungsfläche außerhalb des 1km-Puffers um das im Osten liegende vermutete Revier des Wespenbussards liegen, Im 1km-Puffer liegt der Ostabhang des Höhenzugs Rödelsburg-Bachmattenkopf	
2 (geringe Konfliktintensität)	
Hinweise, falls die Eignungsfläche weiter verfolgt wird	
am Höhenzug ab Rödelsburg zusätzliche, insbesondere späte Begänge für Wespenbussard erforderlich.	

Gebietssteckbrief Avifauna Maistollen

Brutreviere windkraftempfindlicher Arten in der Umgebung (< 3km)

Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier innerhalb Eignungsfläche
Rotmilan	Hinweis auf Revier 1,3km
Graureiher (Kolonie, 3 Horste)	1,6km
Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 1,6km
Rotmilan	1,7km
Schwarzmilan	1,7km
Graureiher	1,7km
Rotmilan	2,2km
Wanderfalke	2,7km
Bewertung Parameter Brutplätze	3

Überflüge und Nahrungsflüge windkraftempfindlicher Arten

Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV=11-20; V>20

Rotmilan	II
Wanderfalke	II
Wespenbussard	III
gesamt	IV
Bewertung Parameter Überflüge	2

Auerhuhnflächen

Kat. 4

Rast

Bewertung Parameter Rast (gutachterliche Einschätzung)

unbedeutend

Vogelzug

Bewertung Parameter Vogelzug (gutachterliche Einschätzung)

keine Hinweise auf Verdichtung

Landschaftsanalyse

Konzentrationszone

Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0

Konzentrationszone inkl. 300m-Puffer

Offenlandanteil [%]	1.1
Waldrand-Ökoton [m/ha]	1.5
Bemerkungen zur Landschaft	

Gesamtbewertung Avifauna

Brutreviere windkraftsensibler Arten, der Revierhinweis betrifft die komplette Eignungsfläche.

3 (mittlere Konfliktintensität)

Hinweise, falls die Eignungsfläche weiter verfolgt wird

zusätzliche, insbesondere späte Begänge für Wespenbussard inkl. Horstsuche, bei Bestätigung des Revierverdachts ist mit erheblichen Einschränkungen bzgl. Nutzung zu rechnen

Gebietssteckbrief Avifauna Birkenberg

Brutreviere windkraftempfindlicher Arten in der Umgebung (< 3km)

Rotmilan	0,6km
Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 1,0km
Rotmilan	Hinweis auf Revier 1,1km
Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 1,5km
Wanderfalke	1,7km
Rotmilan	Revier 2,3km
Graureiher (Kolonie, 3 Horste)	2,9km
Bewertung Parameter Brutplätze	5

Überflüge und Nahrungsflüge windkraftempfindlicher Arten

Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4;
III=5-10; IV=11-20; V>20

Bienenfresser	II
Rotmilan	II
Wespenbussard	I
gesamt	III
Bewertung Parameter Überflüge	2

Auerhuhnflächen

Kat. 4

Rast

Bewertung Parameter Rast (gutachterliche Einschätzung)

unbedeutend

Vogelzug

Bewertung Parameter Vogelzug (gutachterliche Einschätzung)

keine Hinweise auf
Verdichtung

Landschaftsanalyse

Konzentrationszone

Offenlandanteil [%]	28
Waldrand-Ökoton [m/ha]	83

Konzentrationszone inkl. 1km-Puffer

Offenlandanteil [%]	23
Waldrand-Ökoton [m/ha]	36

Bemerkungen zur Landschaft

hoher Offenlandanteil in der
Eignungsfläche

Gesamtbewertung Avifauna

Brutreviere windkraftsensibler Arten

5 (sehr hohe Konfliktintensität)

Gebietssteckbrief Avifauna Stützenrütte

Brutreviere windkraftempfindlicher Arten in der Umgebung (< 3km)

Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier innerhalb Eignungsfläche
Rotmilan	2,2km
Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 2,2km
Graureiher (Kolonie, 2 Horste)	2,4km
Schwarzmilan	2,4km
Rotmilan	Revier 2,4km
Uhu	2,7km
Wespenbussard	Revier 2,9km
Bewertung Parameter Brutplätze	3

Überflüge und Nahrungsflüge windkraftempfindlicher Arten

Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4;
III=5-10; IV=11-20; V>20

Wespenbussard	II
gesamt	II
Bewertung Parameter Überflüge	1

Auerhuhnflächen

Kat. 4

Rast

Bewertung Parameter Rast (gutachterliche Einschätzung)

unbedeutend

Vogelzug

Bewertung Parameter Vogelzug (gutachterliche Einschätzung)

keine Hinweise auf Verdichtung

Landschaftsanalyse

Konzentrationszone

Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0

Konzentrationszone inkl. 300m-Puffer

Offenlandanteil [%]	9.5
Waldrand-Ökoton [m/ha]	12.3

relativ hoher Offenlandanteil in der Umgebung, Nähe und geringer Höhenunterschied zu großen Nahrungshabitaten in Hexental

Bemerkungen zur Landschaft

Gesamtbewertung Avifauna

Brutreviere windkraftsensibler Arten, der Revierhinweis betrifft die komplette Eignungsfläche. Höherwertung der Konfliktintensität aufgrund Landschaftsanalyse.

4 (hohe Konfliktintensität)

Hinweise, falls die Eignungsfläche weiter verfolgt wird

zusätzliche, insbesondere späte Begänge für Wespenbussard inkl. Horstsuche, bei Bestätigung des Revierverdachts ist mit erheblichen Einschränkungen bzgl. Nutzung zu rechnen

Gebietssteckbrief Avifauna Kohlernkopf-Mistelberg	
Brutreviere windkraftempfindlicher Arten in der Umgebung (< 3km)	
Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 0,4km südwestlich
Rotmilan	Revier 0,5km östlich
Rotmilan	1,3km
Wanderfalke	2,5km
Rotmilan	Hinweis auf ein Revier 2,7km
Wespenbussard	Revier in 3,0km
Bewertung Parameter Brutplätze	5
Überflüge und Nahrungsflüge windkraftempfindlicher Arten	
	Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV=11-20; V>20
Graureiher	I
Rotmilan	II
Wanderfalke	II
Wespenbussard	II
gesamt	IV
Bewertung Parameter Überflüge	2
Auerhuhnflächen	
	Kat. 4
Rast	
Bewertung Parameter Rast (gutachterliche Einschätzung)	unbedeutend
Vogelzug	
Bewertung Parameter Vogelzug (gutachterliche Einschätzung)	keine Hinweise auf Verdichtung
Landschaftsanalyse	
Konzentrationszone	
Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0
Konzentrationszone inkl. 300m-Puffer	
Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0
Bemerkungen zur Landschaft	
Gesamtbewertung Avifauna	
Brutreviere windkraftsensibler Arten	5 (sehr hohe Konfliktintensität)

Gebietssteckbrief Avifauna Stutzkopf

Brutreviere windkraftempfindlicher Arten in der Umgebung (< 3km)

Rotmilan	Hinweis auf ein Revier innerhalb Eignungsfläche
Wanderfalke	1,0km
Rotmilan	1,3km
Graureiher (Kolonie, 3 Horste)	1,5km
Wespenbussard	Hinweise auf Revier 2,0km
Wespenbussard	Hinweise auf Revier 2,1km
Rotmilan	Revier 2,9km
Bewertung Parameter Brutplätze	3

Überflüge und Nahrungsflüge windkraftempfindlicher Arten

Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV=11-20; V>20

Rotmilan	III
Schwarzmilan	I
Wanderfalke	II
Wespenbussard	I
gesamt	IV
Bewertung Parameter Überflüge	2

Auerhuhnflächen

Kat. 4

Rast

Umgebung lokal bedeutend (Kleinvögel)

Bewertung Parameter Rast (gutachterliche Einschätzung)

Vogelzug

keine Hinweise auf Verdichtung

Bewertung Parameter Vogelzug (gutachterliche Einschätzung)

Landschaftsanalyse*

Konzentrationszone

Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0

Konzentrationszone inkl. 300m-Puffer

Offenlandanteil [%]	21.4
Waldrand-Ökoton [m/ha]	29.5

hoher Offenlandanteil in der Umgebung

Bemerkungen zur Landschaft

Gesamtbewertung Avifauna

Brutreviere windkraftsensibler Arten, der Revierhinweis betrifft die komplette Eignungsfläche.

3 (mittlere Konfliktintensität)

Hinweise, falls die Eignungsfläche weiter verfolgt wird

bei Bestätigung des Revierverdachts Rotmilan ist mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen auf der gesamten Fläche bzw. erheblichen Einschränkungen bzgl. Nutzung zu rechnen

*geringfügige Veränderungen sind aufgrund des veränderten Zuschnitts im Vergleich zum ursprünglichen Betrachtungsraum möglich

Gebietssteckbrief Avifauna Streitbannerkopf

Brutreviere windkraftempfindlicher Arten in der Umgebung (< 3km)

Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 0,4km westlich
Rotmilan	0,9km*
Wespenbussard	Hinweis auf ein Revier 0,9km
Rotmilan	Hinweis auf ein Revier 0,9km
Graureiher (Kolonie, 3 Horste)	1,9km
Wanderfalke	2,1km
Rotmilan	2,2km
Graureiher (Kolonie, 2 Horste)	2,3km
Schwarzmilan	2,3km
Rotmilan	Revier 2,5km
Bewertung Parameter Brutplätze	3

Überflüge und Nahrungsflüge windkraftempfindlicher Arten

Klassifizierung Überflüge: I=1, II=2-4; III=5-10; IV=11-20; V>20

Rotmilan	III
Schwarzmilan	II
Wespenbussard	I
gesamt	III
Bewertung Parameter Überflüge	2

Auerhuhnflächen

Kat. 4

Rast

Bewertung Parameter Rast (gutachterliche Einschätzung)

unbedeutend

Vogelzug

Bewertung Parameter Vogelzug (gutachterliche Einschätzung)

keine Hinweise auf Verdichtung

Landschaftsanalyse

Konzentrationszone

Offenlandanteil [%]	0
Waldrand-Ökoton [m/ha]	0

Konzentrationszone inkl. 300m-Puffer

Offenlandanteil [%]	2.8
Waldrand-Ökoton [m/ha]	4.8
Bemerkungen zur Landschaft	

Gesamtbewertung Avifauna

**West: 3 (mittlere
Konfliktintensität)
Ost: 2 (geringe
Konfliktintensität)**

Brutreviere windkraftsensibler Arten.

Hinweise, falls die Eignungsfläche weiter verfolgt wird

zusätzliche, insbesondere späte Begänge für Wespenbussard inkl. Horstsuche, bei Bestätigung des Revierverdachts ist mit erheblichen Einschränkungen bzgl. Nutzung zu rechnen

* führt nicht zu Aufwertung, obwohl am Nordrand der empfohlene Mindestabstand von 1km kleinflächig unterschritten wird.

5. Schlussfolgerung

Die Untersuchungen ergaben, dass innerhalb der Gemeinden bei ausschließlicher Betrachtung der Avifauna der Windenergie substanzieller Raum eingeräumt werden kann. Aufgrund des relativ hohen Anteils an Flächen mit geringer bis mittlerer Konflikintensität wird den Gemeinden dringend geraten, nicht auf Flächen mit hoher Konflikintensität zurückzugreifen. Auf diesen Flächen wurde zwar bei den Untersuchungen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände festgestellt, allerdings ist hier das Risiko insbesondere aufgrund der in Kapitel 2.2. genannten Faktoren hoch, dass in einem späteren Verfahren bei eingehender Untersuchung Verbotstatbestände auftreten werden.

Die Hinweise, falls die Eignungsfläche weiter verfolgt wird, können sowohl für Genehmigungsbehörden als auch für Projektierer einen Überblick geben, welcher Aufwand im Genehmigungsverfahren *zusätzlich* zu dem nach LUBW-Hinweisen angegebenen zu erwarten ist.

Literatur

Batten, L. A.: European Honey-buzzard Survey 2000 and 2001: preliminary results and requests for further surveys, *British Birds* 94(3) 143-144 (2001).

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz.

Bierbaumer M. & K. Edelbacher (2009): Horstschutzzonen am Beispiel ausgewählter baumbrütender Greifvögel. — Studie im Auftrag des WWF Österreich, Wien, 1–67.

CORINE Land Cover (CLC2006): Umweltbundesamt, DLR-DFD 2009.

Dalbeck, L., W. Bergerhausen & O. Krischer (1998): Telemetriestudie zur Orts- und Partnertreue beim Uhu *Bubo bubo*. *Vogelwelt* Nr 119, 337-344.

Gensbol, B. & W. Thiede (1997): Greifvögel.

Grimm & Storch (2000): Minimum viable population size of capercaillie *Tetrao urogallus*: results from a stochastic model. - *Wildlife Biology* 6 (4), 219-225.

Glutz von Blotzheim (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4: Falconiformes.

Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW 2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. *Berichte zum Vogelschutz* Nr. 44, S. 151-153.

Langgemach, T. et al. "Horstschutz in Brandenburg." *Berichte zum Vogelschutz* (2008): 39-50.

LUBW (2013). Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen.

Mebis, T., Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, Stuttgart

Ministerien Baden-Württemberg (2012): 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. 09. Mai 2012 – Az.: 64-4583/404.

Suchant, R., Braunisch, V. (2008): Rahmenbedingungen und Handlungsfelder für den Aktionsplan Auerhuhn - Grundlagen für ein integratives Konzept zum Erhalt einer überlebensfähigen Auerhuhnpopulation im Schwarzwald. Broschüre, Hrsg.: FVA Freiburg, ARG Baden-Württemberg.

Südbeck, P., H. Andretzke, et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.