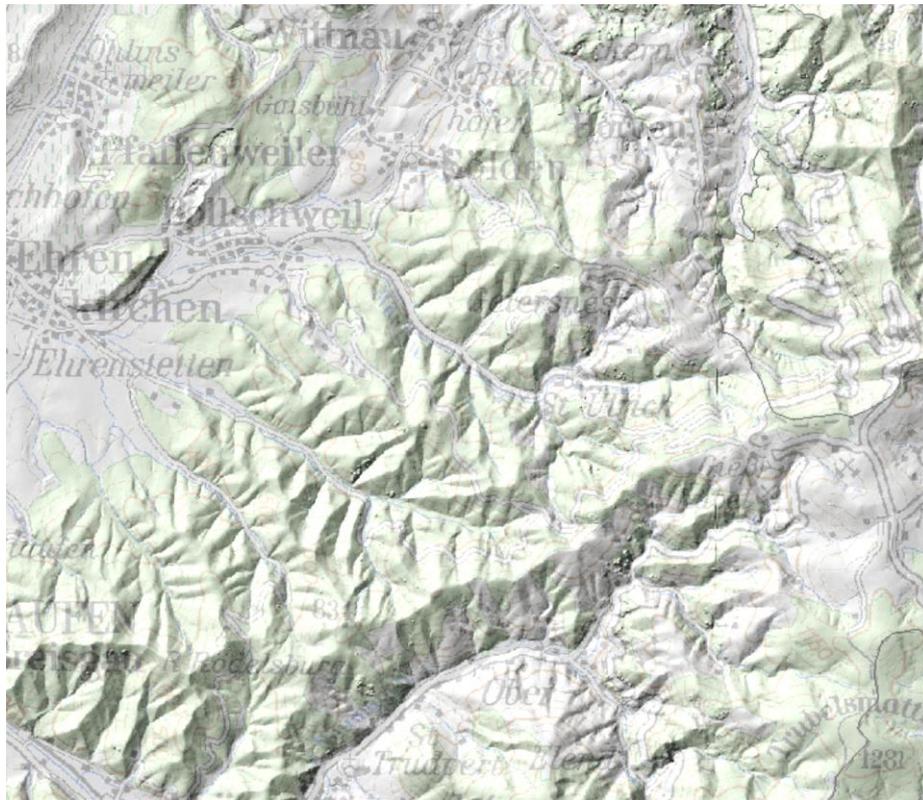


FNP-Teilfortschreibung Windkraft VVG Ehrenkirchen - Bollschweil

Einschätzung der Natura-2000-Verträglichkeit und möglicher artenschutzrechtlicher Verbote

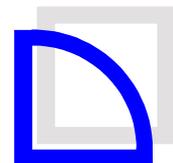


Auftraggeber:
VVG Ehrenkirchen-Bollschweil

April 2015

LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG
Gaede und Gilcher Partnerschaft, Landschaftsplaner

Schillerstr. 42, 79102 Freiburg, Tel. 0761 / 7910297, Fax 0761/7910299



INHALT

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Vorhabenbeschreibung incl. Wirkfaktoren	1
3	Übergeordnete Vorgehensweise	2
4	Einschätzung der Natura-2000-Verträglichkeit	7
4.1	Ergänzungen zur Vorgehensweise	7
4.2	Betroffene FFH-Gebiete und deren maßgebliche Bestandteile	7
4.3	Relevante Erhaltungsziele	10
4.4	Wirkungsprognose	10
4.5	Mögliche Schadensbegrenzungsmaßnahmen und Erheblichkeitsabschätzung	17
4.6	Prüfung von Summationswirkungen	18
4.7	Hinweise zur Alternativenprüfung im Rahmen eines ggf. erforderlichen Natura-2000- Abweichungsverfahrens	19
4.8	Geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen	19
4.9	Detaillierung der Konfliktbeurteilung als Grundlage für die Abwägung im Rahmen eines ggf. erforderlichen Abweichungsverfahrens	20
4.10	Fazit	21
5	Gutachterlicher Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung	23
5.1	Einleitung	23
5.2	Ergänzungen zur Vorgehensweise	24
5.3	Abschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	26
5.4	Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Massnahmen	41
5.5	Hinweise zur Alternativenprüfung im Rahmen eines ggf. Erforderlichen Ausnahmeverfahrens	43
5.6	Geeignete populationsstützende Massnahmen	43
5.7	Detaillierung der Konfliktanalyse als Grundlage für die Abwägung im Rahmen eines ggf. erforderlichen Ausnahmeverfahrens	45
5.8	Fazit	48
6	Hinweise für Erhebungen auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung	50
	Literatur.....	51



1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Verwaltungsgemeinschaft Ehrenkirchen-Bollschweil prüft derzeit die Möglichkeiten, substantiell Raum für die Windenergie zu schaffen. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, inwieweit durch die Errichtung und den Betrieb von Windkraftanlagen erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten zu erwarten sind und ob mit artenschutzrechtlichen Verbotsbeständen zu rechnen ist.

2 VORHABENBESCHREIBUNG INCL. WIRKFAKTOREN

Im zentralen Prüfprozess wurden zunächst die windhöufigen Stellen identifiziert und anschließend die Gebiete ausgeschlossen, die z. B. aufgrund immissionsschutzrechtlicher Regelungen oder aufgrund von Konflikten mit dem Artenschutzrecht (v. a. Vogelschlaggefahr - windkraftempfindliche Vogelarten) als problematisch einzustufen sind (ausführlichere Beschreibung des Ausschlussprozesses siehe Erläuterungsbericht zur FNP-Fortschreibung und Umweltbericht). Danach verblieben 3 Gebiete in der Kulisse für mögliche Konzentrationszonen (im Folgenden „Prüfflächen“ genannt). Dies sind:

- Hexenboden
- Rödelsburg
- Maistollen

Es wird davon ausgegangen, dass pro Windkraftanlage der Wald auf ca. 0,7 ha entfernt werden muss, wovon 0,15 ha nach der Errichtung der Anlage wieder aufgeforstet werden kann. Bei der Prüfung der Zuwegung wurde von folgenden Annahmen ausgegangen:

- Erforderliche Breite des befestigten Weges: 4 m; erforderliche lichte Weite: 6,50 m
- Ausbau in Teilen der nördlichen Zuwegung und in weiten Teilen der südlichen Zuwegung erforderlich wegen aktuell zu geringer Breite des Weges (3,50 m), bei der südlichen Zuwegung auch wegen steiler Böschung (zu geringe lichte Weite) (worst-case-Betrachtung auf der Grundlage der Geländebegehung)

Karte P6 im Umweltbericht zeigt den Verlauf der beiden Zuwegungsalternativen, die auf Grundlage eines vom Büro Simonsen Lill Consult erarbeiteten Vorschlages in die Prüfung einbezogen wurden. Die Karte enthält zum Teil auch Vorschläge für die Feinerschließung der Prüfflächen. So wurde für die Prüffläche „Hexenboden“ davon ausgegangen, dass die Zuwegung über den Forstweg erfolgt, der südlich des Sattels östlich der Rödelsburg von der HAUPTERSCHLIEßUNG nach Westen abzweigt. An einer Wegkreuzung unmittelbar an der Grenze zur Prüffläche Hexenboden zweigt eine schmale Rückegasse ab, die hangparallel nördlich unterhalb des Rückens nach Westen führt und etwas weniger als die östliche Hälfte erschließt. Sollte diese für

die Erschließung genutzt werden, ist damit zu rechnen, dass eine Verbreiterung erforderlich ist.

Für die Feinerschließung der Fläche am Maistollen, ausgehend vom Sattel östlich der Rödelsburg, wurde davon ausgegangen, dass in der westlichen Hälfte der Feinerschließung das vorhandene Wegenetz genutzt werden kann. Die Feinerschließung in der östlichen Hälfte konnte noch nicht abschließend geklärt werden, unter anderem, weil die Standorte für die Anlagen noch nicht feststehen.

3 ÜBERGEORDNETE VORGEHENSWEISE

Allgemeines

Nur die drei oben genannten, möglichen Konzentrationszonen werden hier auf Ihre Natura-2000-Verträglichkeit bzw. auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände untersucht, wobei eine minimale Windhöflichkeit von 6m/s für die Abgrenzung der zu untersuchenden Flächen zugrunde gelegt wurde, da aufgrund der Änderungen im EEG unterhalb ein wirtschaftlicher Betrieb nicht sichergestellt ist (schriftliche Mitteilung K. Simonsen vom 23.10.2012). Dies gilt umso mehr, weil zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände mit Abschaltzeiten zu rechnen ist. Zusätzlich wurden auch mögliche Beeinträchtigungen bzw. Verbotstatbestände durch die Zuwegung grob untersucht. Dabei wurden sowohl eine mögliche Zuwegung von Norden als auch eine Zuwegung von Süden geprüft (siehe Karte P6 im Umweltbericht).

Prämisse als Grundlage für die Festlegung des Untersuchungsrahmens (Abschichtung)

Bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung und den gutachterlichen Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung wird davon ausgegangen, dass der Errichtung von Windkraftanlagen in den drei hier geprüften Gebieten aufgrund des allgemein hohen öffentlichen Interesses am Ausbau der Windkraft in Baden-Württemberg und der relativ guten Windhöflichkeit in den Gebieten ein hohes Gewicht zukommt, falls ein Ausnahmeverfahren im Zusammenhang mit der Natura-2000-Verträglichkeit oder den artenschutzrechtlichen Regelungen notwendig ist. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass die geprüfte Zuwegung technisch machbar ist. Die Kosten für Zuwegung und Netzanschluss konnten nicht berücksichtigt werden, da den Gutachtern hierzu keine Abschätzungen vorlagen.

Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsrahmen wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Das Ergebnis der Abstimmung ist in den Anhängen 6 bis 8 dokumentiert.

Konfliktbeurteilung für die einzelnen, von der Windkraftanlage und der Zuwegung möglicherweise betroffenen Flächen

Zur Klärung der Frage, wo innerhalb der Prüfkulisse auf Eingriffe nach Möglichkeit verzichtet werden sollte (Hinweise zu Vermeidungsmaßnahmen) und für die Prüfung, ob innerhalb der verbleibenden Gebiete ausreichend Platz für die Errichtung von Windkraftanlagen verbleibt, wurde eine Konfliktbeurteilung vorgenommen, die sowohl Konflikte mit dem Schutzgebietssystem Natura 2000 als auch artenschutzrechtliche Konflikte (Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) integriert. Dabei wurde der Integrität des Schutzgebietssystems Natura 2000 ein höheres Gewicht zugeordnet als der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten, da auch die rechtlichen Anforderungen an die Vermeidung von Konflikten sowie an die Abwägung im Falle der FFH-Verträglichkeitsprüfung höher als bei der artenschutzrechtlichen Prüfung sind.

Grundlage der Konfliktbewertung ist primär eine Potenzialzuweisung der ausgewählten Fledermaus- und Vogelarten sowie des Hirschkäfers zu den Einheiten der Forsteinrichtung, für die Angaben zur Baumartenzusammensetzung und zum Bestandsalter vorliegen. Die Zuweisung erfolgte auf der Grundlage von Angaben im Handbuch zur Erstellung von Managementplänen (LUBW 2014, 355ff.), der Grundlagenwerke für Baden-Württemberg, der Angaben in Wahl et al. (2012) sowie der Erfahrung des Verfassers. Außerdem wurde auf der Grundlage der Baumartenzusammensetzung abgeschätzt, ob in dem Teil des Eingriffsraumes, der im FFH-Gebiet liegt, mit dem Auftreten von Wald-Lebensraumtypen zu rechnen ist (Datengrundlage: FOGIS-Daten der Forstverwaltung).

Besonderheiten der Bestände, die nur durch Geländeerhebungen ermittelt werden können (z. B. tatsächliches Höhlen- und Nischenangebot), konnten nicht berücksichtigt werden. Insofern handelt es sich um eine worst-case-Betrachtung (Höhlenangebot, Vorkommen der Arten). Es ist dem Vorhabenträger freigestellt, diese Potenzialeinschätzung durch Geländeerhebungen zu überprüfen und damit ggf. nachzuweisen, dass die Bedeutung der Flächen geringer als angenommen ist.

Ergänzend wurde am 23.08.2014 sowohl die nördliche als auch die südliche Zuwegung abgefahren, um zu überprüfen, wo aufgrund der aktuellen Breite der Wege und der Kurvenradien einerseits sowie der vorhandenen Lebensraumstrukturen andererseits FFH-Lebensraumtypen oder Habitate von Arten der Anhänge II und IV (Gelbbauchunke, Spanische Flagge, Hirschkäfer, Steinkrebs, Europäischer Dünnpfarn) betroffen sein könnten.

Das Konfliktpotenzial wurde in 5 Stufen bewertet. Entscheidende Kriterien für die Einstufung

waren der Erhaltungszustand ausgewählter und zu erwartender, nicht windkraftsensibler Vogelarten (Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Hohлтаube, Rauhfuß- und Sperlingskauz) sowie der Bechsteinfledermaus und des Mausohrs, im FFH-Gebiet (vor allem Zuwegung) auch das Auftreten und der Erhaltungszustand von Buchen- oder Eichen-reichen Lebensraumtypen (Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald).

Die windkraftsensiblen Vogelarten sind nicht in die flächenscharfe Bewertung eingeflossen, da kein Brutplatz in den drei geprüften Flächen lokalisiert werden konnte. Verdacht auf ein Brutrevier besteht lediglich bezüglich des Wespenbussards im Bereich des Maistollens. Hier konnte aber aufgrund des ungünstigen Witterungsverlaufes weder der Brutverdacht bestätigt noch der Brutplatz identifiziert werden. Falls hier ein Brutplatz vorhanden ist, wurde er im Untersuchungszeitraum wahrscheinlich nicht genutzt.

Bei den Fledermäusen wird davon ausgegangen, dass die Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand durch die oben genannten Vogelarten und die Bechsteinfledermaus repräsentiert werden. Es handelt sich lediglich bei 5 im Gebiet zu erwartenden Arten um solche, die in Baden-Württemberg aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand eingestuft sind: Bechsteinfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Graues Langohr, Wimperfledermaus. Von diesen liegen die Wochenstuben von Wimperfledermaus und Grauem Langohr (fast) ausschließlich in Gebäuden. Eine Betroffenheit von Wochenstuben wird daher bei diesen beiden Arten ausgeschlossen.

Die Bechsteinfledermaus wurde, wie oben beschrieben, systematisch berücksichtigt. Beim Kleinabendsegler ist das Auftreten von Wochenstuben oberhalb von 450 m unwahrscheinlich, beim Abendsegler das Auftreten von Paarungsquartiere oberhalb von 300 m (Wahl et al. 2012, 17 f.). Beim Kleinabendsegler könnten Paarungsquartiere oberhalb 600 m mit mittlerer Wahrscheinlichkeit auftreten. Beim Abendsegler ist die Wahrscheinlichkeit gering, dass Paarungsquartiere oberhalb von 300 m auftreten.

Alle Bestände mit mindestens 10 % Laubholz und einem Alter von mindestens 80 Jahren sind darüber hinaus mit einem Konfliktpotenzial von mindestens Stufe drei von fünf eingestuft, so dass das mögliche Auftreten von Einzelquartieren dieser Arten nach Einschätzung der Verfasser sich im Konfliktpotenzial ausreichend widerspiegelt. Es wird davon ausgegangen, dass der Verlust einzelner Männchen- und Paarungsquartiere dieser Arten auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung beherrschbar ist (CEF- bzw. populationsstützende Maßnahmen: Entwicklung von Ersatzquartieren in anderen Waldbeständen, übergangswises Ausbringen von Nistkästen).

Bei drei weiteren Arten, die im Untersuchungsraum vorkommen könnten (Nord-, Breitflügel- und

Zweifarbfliege) ist eine ausreichend sichere Einstufung des Erhaltungszustandes derzeit nicht möglich. Alle drei Arten bevorzugen für ihre Wochenstuben Gebäudequartiere. Wochenstuben in Baumhöhlen sind also unwahrscheinlich. Insofern wird davon ausgegangen, dass auch diese drei Arten über den gewählten Ansatz der Konfliktbeurteilung ausreichend berücksichtigt sind.

Die drei höchsten der fünf Stufen wurden folgendermaßen definiert (Vermeidungsmaßnahmen nicht berücksichtigt!):

- Sehr hoch: Arten des Anhangs II (im FFH-Gebiet) oder des Anhangs IV bzw. von den ausgewählten europäischen Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit betroffen
- Hoch: Natura-2000 - Lebensraumtypen und/oder Arten mit günstigem Erhaltungszustand betroffen; Anhang-II-Arten: Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten möglich; artenschutzrechtlich relevante Arten – Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten von Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand relativ hoch
- Mittel: Natura-2000-Lebensraumtypen und/oder -Arten mit günstigem Erhaltungszustand oder Nahrungshabitate oder Einzelquartiere (nicht Wochenstuben!) von Anhang-II-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand können betroffen sein; artenschutzrechtlich relevante Arten: Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand möglich.

Bei den nadelholzdominierten Beständen mit einem Laubholzanteil zwischen 10 und 50 % und einem Alter von mehr als 80 Jahren musste die Bewertung einzelbestandsweise vorgenommen werden (10 Bestände). Hier wurde von der Annahme ausgegangen, dass die artenschutzrechtliche Bedeutung bzw. die Bedeutung für das Vorkommen von Anhang-II-Arten (Bechsteinfliege, Schwarzspecht, Grauspecht, Mittelspecht, Hohltaube, Rauhuß- und Sperlingskauz, Hirschkäfer) sehr stark von folgenden Parametern abhängt:

- Wie hoch ist der Laubholzanteil?
- Handelt es sich bei der Nadelbaumart um die Tanne oder um Fichte oder Douglasie?
- Enthalten die Bestände Eiche und Buche in substantiellem Maß ($\geq 10\%$)?

Die Zuweisung der oben aufgeführten Arten erfolgte nach folgenden Regeln:

- Ein Vorkommen des Schwarzspechtes wurde nur bei Beständen mit mindestens 10 % Buchenanteil und einem Alter von mehr als 120 Jahren als möglich eingestuft, ansonsten als unwahrscheinlich. Gleiches gilt für die Möglichkeit eines Hohltaubenvorkommens.
- Ein Vorkommen des Mittelspechtes wurde bei den mehr als 120jährigen Beständen und einem Vorkommen der Buche mit mindestens 10 % als unwahrscheinlich eingestuft.

- Das Vorkommen des Grauspechtes wurde generell als möglich eingestuft, da alle Bestände mindestens 10 % Buche enthalten.
- Ein Vorkommen des Sperlingskauzes wurde oberhalb von 500 m als möglich, unterhalb von 500 m als unwahrscheinlich eingestuft.
- Ein Vorkommen des Rauhfußkauzes wurde unterhalb von 500 m als unwahrscheinlich eingestuft. Oberhalb von 500 m wurde ein Vorkommen als möglich eingestuft, wenn das Bestandesalter mindestens 100 Jahre betrug und der Buchenanteil mindestens 10 %.
- Das Auftreten von Wochenstuben der Bechsteinfledermaus wurde als möglich eingestuft, wenn das Bestandsalter mindestens 120 Jahre betrug.

Anhang 1 zeigt, welche FFH-Lebensraumtypen und Arten welchen Bestandstypen zugeordnet wurden.



4 EINSCHÄTZUNG DER NATURA-2000-VERTRÄGLICHKEIT

4.1 ERGÄNZUNGEN ZUR VORGEHENSWEISE

Vogelschutzgebiete

Vogelschutzgebiete sind von möglichen Windkraftanlagen in den hier betrachteten Prüfflächen nicht betroffen. Das nächstgelegene Gebiet ist das Vogelschutzgebiet „Südschwarzwald“ (Schutzgebietsnr. 8114-441). Dieses liegt etwa 4 km vom östlichen Rand der Prüffläche Maistollen entfernt. Da die ornithologischen Untersuchungen auch keine Hinweise erbracht haben, dass ein Flugkorridor von diesem Vogelschutzgebiet über die Prüfflächen führt (maximal 4 Überflüge vom Wanderfalke und maximal 10 Überflüge vom Wespenbussard, die zudem wahrscheinlich beide außerhalb des Vogelschutzgebietes brüten), wird davon ausgegangen, dass keine Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes zu erwarten sind.

FFH-Gebiete

Die Natura-2000-Verträglichkeit wurde primär für die Konzentrationszone Rödelsburg incl. bei der Zuwegungsalternativen abgeschätzt, da dies die einzige der drei noch verbliebenen Prüfflächen ist, bei der eine direkte Überschneidung mit einem FFH-Gebiet vorliegt. Soweit sich die nachfolgenden Aussagen auf die beiden Zuwegungsalternativen beziehen, treffen sie auch für die Prüfflächen „Hexenboden“ und „Maistollen“ zu.

4.2 BETROFFENE FFH-GEBIETE UND DEREN MAßGEBLICHE BESTANDTEILE

Relevante FFH-Gebiete

2 Gebiete könnten von der Prüffläche „Rödelsburg“ betroffen sein:

- FFH-Gebiet Schönberg mit Schwarzwaldhängen (Schutzgebietsnr. 8012-342)
- FFH-Gebiet Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen (Schutzgebietsnr. 8211-341)

Die Lage der FFH-Gebiete in Relation zu den 3 Prüfflächen kann Abb. 1 entnommen werden. Eine Liste der maßgeblichen Bestandteile kann Anhang 2 entnommen werden.

Relevante maßgebliche Bestandteile

Das Vorkommen der nachfolgenden Lebensraumtypen und Arten kann aufgrund der Analyseergebnisse im Eingriffsraum bislang nicht ausgeschlossen werden:

Lebensraumtypen: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-

Buchenwald, Orchideenbuchenwald (unwahrscheinlich), Auenwälder mit Erle, Esche, Weide

Arten des Anhanges II: Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Mausohr, Spanische Fahne (unwahrscheinlich), Hirschkäfer, Gelbbauchunke (unwahrscheinlich), Steinkrebs

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über den landesweiten Erhaltungszustand (Stand: 2012), den lokalen Erhaltungszustand laut Standarddatenbogen und die Bedeutung der Bestände im Gebiet für die landesweite Erhaltung der Art in den FFH-Gebieten. Soweit es bei den gebietsbezogenen Angaben zum Erhaltungszustand und zur Bedeutung der Bestände im Gebiet für die Erhaltung der Lebensraumtypen und Arten in Deutschland. Soweit es Abweichungen zwischen den beiden relevanten FFH-Gebieten gab, wurde die Angabe für das Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ übernommen, da dieses vom Umfang der Fläche im Eingriffsraum deutlich stärker betroffen ist.

Tab. 1: Im Eingriffsraum möglicherweise auftretende FFH-Lebensraumtypen und Arten des Anhanges II

Erläuterungen: Erhaltungszustand, landesweit: + = günstig; - = ungünstig, unzureichend; -- = ungünstig, schlecht; Erhaltungszustand lokal: A = sehr gut; B = gut; Bedeutung der Bestände für die Erhaltung des Lebensraumtyps bzw. der Art in Deutschland: A = sehr hoch; B = hoch; C = mittel; Sonstiges: * = Angaben laut Standarddatenbogen

Code	Maßgebliche Bestandteile	FFH-Gebiet Schönberg	FFH-Geb. Markgr. Hügelland	Erh.zust. landesw.	Erh.zust. lokal*	Bed. D*
Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie						
8310	Höhlen	x	x	+	B	B
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	x	x	-	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	x	x	+	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	x	x	+	B	B
9150	Orchideen-Buchenwald	x		+	B	B
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	x		+	B	B
Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie						
1323	Bechsteinfledermaus	x	x	-	A	B
1321	Wimperfledermaus	x	x	-	B	C
1324	Großes Mausohr	x	x	+	B	C
1193	Gelbbauchunke	x	x	-	A	A
1078	Spanische Flagge	x	x	+	B	C
1083	Hirschkäfer	x	x	+	B	C
1093	Steinkrebs	x		--	B	B

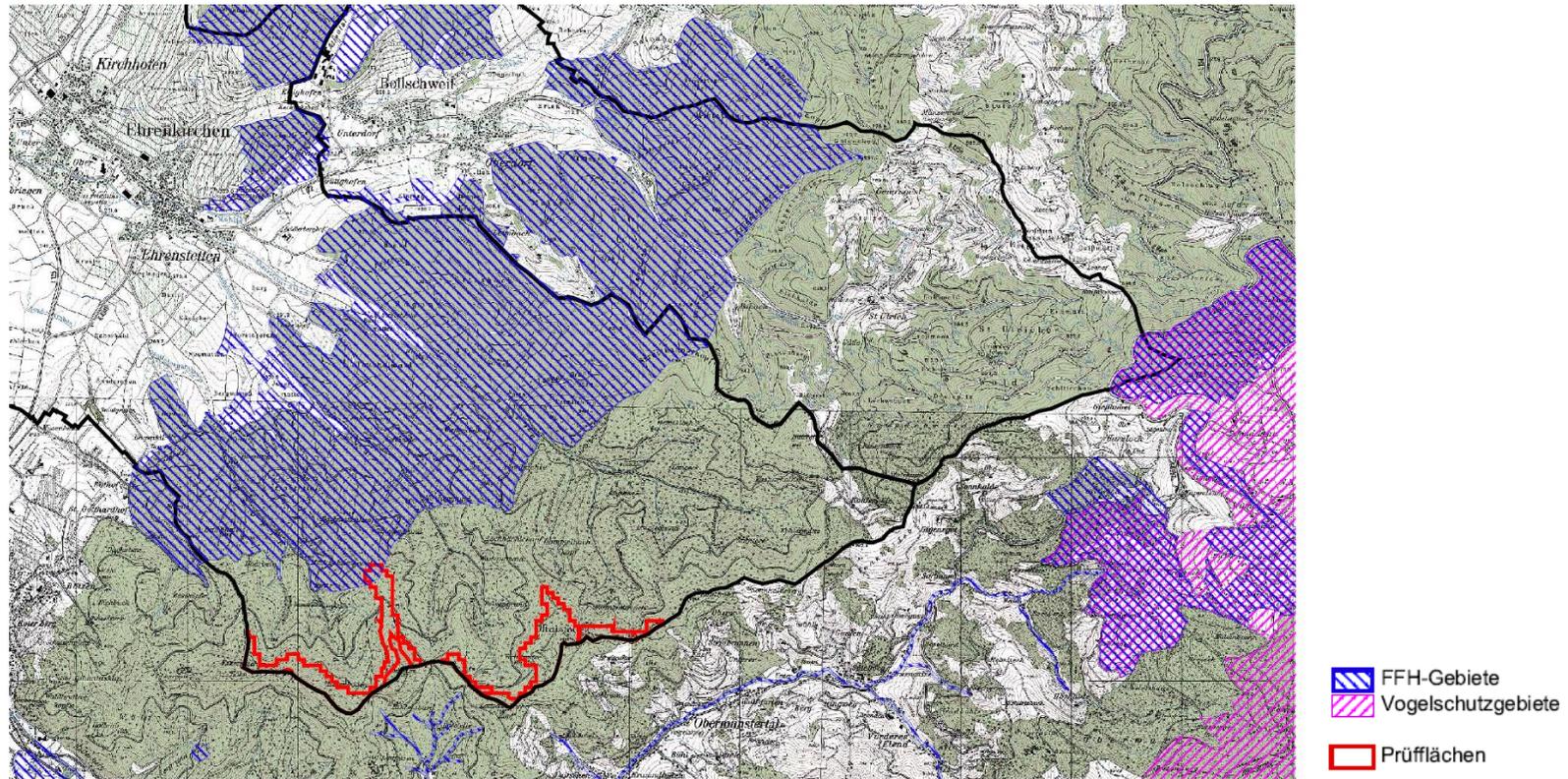


Abb. 1: Lage der betrachteten Prüfflächen (rote Linie) und der tangierten FFH-Gebiete (blaue Schraffur) sowie des nächsten Vogelschutzgebietes (violette Schraffur)

4.3 RELEVANTE ERHALTUNGSZIELE

Die Erhaltungsziele für die oben genannten maßgeblichen Bestandteile wurden aus dem landesweiten Katalog der Erhaltungsziele entnommen (Stand: 2007). Für den Steinkrebs wurden die Erhaltungsziele nach einem Plausibilitätstest aus dem FFH-Managementplan „Rohrhardtsberg, Obere Elz und Wilde Gutach“ übernommen. Die Erhaltungsziele sind im Anhang 3 aufgeführt.

4.4 WIRKUNGSPROGNOSE

FFH-GEBIET „SCHÖNBERG MIT SCHWARZWALDHÄNGEN“

Eine direkte Betroffenheit des FFH-Gebietes „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ durch die Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlagen ist lediglich im Falle der Prüffläche nördlich der Rödelsburg möglich. Bei den übrigen Prüfflächen sind nur indirekte Wirkungen durch die Zuwegung oder durch die Beeinträchtigung der Nahrungshabitate von Bechsteinfledermäusen möglich, die ihre Fortpflanzungshabitate im FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ haben. Als Grundlage für die Abschätzung möglicher Wirkungen wurde die Checkliste von Lambrecht et al. (2004, 80) verwendet. In Anhang 4 ist dokumentiert, welche Wirkfaktoren als nicht relevant eingestuft wurden. Danach verbleiben folgende Wirkfaktoren, die weiter zu betrachten sind:

1. Flächenentzug durch Anlage in Prüffläche Rödelsburg und Zuwegung; im Falle der Bechsteinfledermaus auch Verlust von Jagdhabitaten außerhalb des FFH-Gebietes durch die Anlagen
2. Veränderung der Habitatstruktur: Direkte Veränderung (z. B. Ersatz von Waldflächen durch Offenlandbiotope)
3. Veränderung abiotischer Faktoren
 - a) Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes: Denkbar im Bereich von Nahrungshabitaten der relevanten Fledermausarten
 - b) Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse: Eintrag von Schadstoffen in den Bach neben der nördlichen Zuwegung denkbar
4. Betriebsbedingte Fallenwirkung (Individuenverlust) durch Kollisionen mit Windkraftanlagen
5. Nichtstoffliche Einwirkungen
 - a) Akustische Reize (Schall) durch Bauarbeiten
 - b) Bewegung/optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht) durch Bauarbeiten
 - c) Licht (auch Anlockung) durch Signalbefeuern (betriebsbedingt)
 - d) Erschütterungen/Vibrationen durch Bauarbeiten
6. Stoffliche Einwirkungen (organische Verbindungen, Schwermetalle)
7. Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten

Von diesen Wirkungen könnten nach dem vorliegenden Datenstand prinzipiell folgende Lebens-



raumtypen und Arten betroffen sein:

Codierung	Lebensraumtyp bzw. Art
Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie	
8310	Höhlen
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9130	Waldmeister-Buchenwald
9150	Orchideen-Buchenwald (Vorkommen im Eingriffsraum unwahrscheinlich)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie	
1323	Bechsteinfledermaus
1321	Wimperfledermaus
1324	Großes Mausohr
1193	Gelbbauchunke (Auftreten von Laichgewässern im Eingriffsraum unwahrscheinlich)
1078	Spanische Flagge
1083	Hirschkäfer
1093	Steinkrebs

Diese Wirkfaktoren sollen im Folgenden vertieft betrachtet werden:

1. Flächenentzug durch Anlage v. a. in Prüffläche Rödelsburg und durch die Zuwegung

Auf der Teilfläche der Prüffläche „Rödelsburg“, die im FFH-Gebiet liegt (siehe Abb. 1), stocken mittelalte Bestände mit Nadel- und Laubholz (siehe Zusammenstellung unten). Das Auftreten von Wochenstuben der Bechsteinfledermaus ist daher sehr unwahrscheinlich, das Auftreten von Einzelquartieren nicht sehr wahrscheinlich. Aufgrund der Baumartenzusammensetzung ist das Auftreten von Lebensraumtypen im Vorhabenraum auszuschließen. Es verbleibt damit der mögliche Verlust von Nahrungshabitaten der drei oben genannten Fledermausarten. Da die Bestände nadelholzdominiert sind, wird davon ausgegangen, dass es sich hierbei nicht um optimale und damit essentielle Nahrungshabitate der drei Fledermausarten handelt. Insgesamt wäre der Eingriff durch die Errichtung und den Betrieb der Windkraftanlage zwar relativ kleinflächig (ca. 0,7 ha), würde aber die Erheblichkeitsschwellen nach Lambrecht & Trautner (2007, 51) für die Bechsteinfledermaus überschreiten, wenn die Populationsstärke der Arten 100 Tiere nicht überschreitet. Eine Betroffenheit weiterer Arten des Anhanges II ist nicht erkennbar.

Baumartenzusammensetzung der im FFH-Gebiet gelegenen Teilflächen der Prüffläche Rödelsburg

- Bestand 1 (westlicher Bestand): Douglasie (65 %), Buche (15 %), Fichte (15 %), Weißtanne (5 %); Durchschnittsalter 50-60 Jahre
- Bestand 2 (östlicher Bestand): Douglasie (40 %), Buche (30 %), Bergahorn (10 %), Weißtanne (10 %), Fichte (10 %); Durchschnittsalter 50-60 Jahre

Geht man davon aus, dass in den drei noch in der Kulisse befindlichen Prüfgebieten maximal 5 Anlagen zu errichten wären, entspräche dies einer Fläche von 3,5 ha. Schlägt man dazu noch 0,5 ha für den weiteren Ausbaubedarf von Zuwegungen zu den Prüfflächen Hexenboden und Maistollen hinzu, ergibt dies eine Fläche von ca. 4 ha. Das entspricht in etwa der mittleren Größe eines Jagdhabitates in gut geeigneten Habitaten. Da davon ausgegangen wird, dass durch die Windkraftanlagen keine oder doch zumindest nicht ausschließlich Optimalhabitate der Art in Anspruch genommen werden (kleinräumige Standortoptimierung) ist der maximale Jagdhabitatverlust vermutlich geringer. Zwar liegen die Flächen außerhalb des FFH-Gebietes, so dass hier nach Auffassung des Gutachters die Erheblichkeitsschwellen von Lambrecht & Trautner (2007) nicht ohne weiteres angesetzt werden können. Der Umfang des Flächenverlustes bewegt sich aber doch in einer Größenordnung, der noch deutlich über den Schwellenwerten der Stufe III nach Lambrecht & Trautner (2007) liegt. Daher können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für die Bechsteinfledermaus zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht sicher ausgeschlossen werden. Betroffen wäre das Erhaltungsziel 2: „Erhaltung mindestens des derzeitigen Flächenanteils naturnaher und strukturreicher Wälder als Jagdhabitat.“

Wie Abb. 2 zu entnehmen ist, birgt der ggf. notwendige Ausbau der nördlichen Zuwegung im FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen an mehreren Stellen hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial. Dies ist vor allem auf das Vorhandensein von FFH-Lebensraumtypen und von Laubholzaltbeständen zurückzuführen, die aufgrund ihres hohen Alters ein hohes Potenzial für Wochenstuben der Bechsteinfledermaus und teilweise (Eichenbestände) auch für den Hirschkäfer aufweisen.

Ein besonders problematischer Punkt liegt gleich am Eintrittspunkt der Zuwegung in das FFH-Gebiet an der Nordgrenze des Waldes. Hier finden sich eichenreiche Altbestände mit Bäumen, die z. T. nur 3 m vom Wegrand stocken. Die Entfernung von einzelnen dieser Bäume wäre in jedem Fall als erheblicher Eingriff zu werten, falls die Bäume Höhlen enthalten sollten, die als **Quartier von Bechsteinfledermaus, Mausohr oder Wimperfledermaus** genutzt werden könnten, oder der Hirschkäfer hier vorkommt. Auf der Grundlage der Baumartenzusammensetzung könnte es sich bei dem betroffenen Bestand um einen **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald** handeln.

Alter und Baumartenzusammensetzung des betroffenen Laubholzalbestandes am Nordrand des FFH-Gebietes:

Alter: 110-120 Jahre; Baumarten: Traubeneiche (85 %), Hainbuche (5 %), Weißtanne (5 %), Roteiche (5 %)

Bei den im weiteren Verlauf nach Süden als Flächen mit hohem bis sehr hohem Konfliktpotenzial eingestuften Flächen handelt es sich entweder um Bestände, die aufgrund der Baumartenzusammensetzung als FFH-Lebensraumtyp einzustufen sind (vor allem **Hainsimsen- oder Waldmeister-Buchenwälder**) oder aufgrund ihres hohen Alters vor allem ein hohes **Quartierpotenzial** für **Fledermäuse** erwarten lassen. Etwa 750 m südlich der Stelle, wo der Weg in den Wald eintritt befinden sich östlich des Weges zwei Eichen mit einem Brusthöhendurchmesser von ca. 50-60 cm, die nur etwa 1,70 m bis 2,20 m vom Wegrand entfernt stehen und noch weiter südlich stehen westlich des Weges mehrere alte Nadelbäume, die nur etwa 1,50 m vom Wegrand entfernt stehen. Hier gilt grundsätzlich das gleiche, was oben zu den Alteichen gesagt wurde, wenngleich hier die Wahrscheinlichkeit, dass Quartiere der Fledermausarten betroffen sind, aufgrund des geringeren Alters bzw. der Tatsache, dass es sich um Nadelbäume handelt, niedriger ist. Eine Betroffenheit des Hirschkäfers ist hier auszuschließen.

Auch die Betroffenheit der **Spanischen Flagge** durch die Herrichtung bzw. den Ausbau der Zuwegung kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zwar sind die Wegränder im FFH-Gebiet überwiegend von Indischem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) dominiert, so dass Fortpflanzungslebensräume und weit überwiegend auch die Nahrungspflanzen dieser Nachtfalterart hier nicht zu erwarten sind. Kleinflächig finden sich im nördlichsten Teil der Zuwegung jedoch auch einzelne Wasserdostpflanzen (*Eupatorium cannabinum*), der bevorzugten Futterpflanze der Falter. Erhebliche Beeinträchtigungen werden aber als unwahrscheinlich eingestuft oder lassen sich gut vermeiden oder kompensieren. Das Auftreten von Laichgewässern der **Gelbbauchunke** und damit eine Betroffenheit dieser Art wird auf der Grundlage der Geländebegehung als sehr unwahrscheinlich eingestuft.

2. und 3. Veränderungen der Habitatstruktur und von abiotischen Faktoren

Für die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevante Wirkungen sind denkbar im Bereich der Windkraftanlagen, soweit hier Bechsteinfledermäuse aus dem FFH-Gebiet diese Flächen zur Nahrungssuche aufsuchen. Die von direkten Veränderungen der Habitatstruktur und des Untergrundes durch die Errichtung der Windkraftanlage betroffenen Flächen sind allerdings schon beim Flächenverlust berücksichtigt.

4. Betriebsbedingte Fallenwirkung (Individuenverlust) durch Kollisionen mit Windkraftanlagen

Als durch Windkraftanlagen besonders gefährdet gelten eine Reihe von Vogel- und Fledermausarten. Die im Standarddatenbogen als Schutzobjekte des FFH-Gebietes genannten Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Mausohr und Wimperfledermaus gehören nicht dazu. Nach dem Fledermausgutachten (Wahl et al. 2012, 26) ist eine gelegentliche Schädigung einzelner Tiere bei Jagdflügen nicht völlig auszuschließen. Aufgrund der Lage „zum FFH-Gebiet wäre das bei der Prüffläche „Rödelsburg“ noch am wahrscheinlichsten. Insgesamt ist diese Gefahr jedoch nach gegenwärtigem Stand als gering anzusehen (vgl. Dietz et al. 2012, 13). Einschränkend ist zu vermerken, dass die aktuellen Schlagopferzahlen überwiegend auf Erfahrungen mit Anlagen außerhalb des Waldes basieren. Von den drei relevanten Arten dürfte die Gefahr beim Mausohr noch am höchsten sein, da diese Art bei Transferflügen auch in größeren Höhen fliegt (Brinkmann 2004, 16).

Keine der im Untersuchungsraum als (mögliche) Brutvögel nachgewiesenen windkraftempfindlichen Vogelarten (Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu und Wespenbussard) ist als charakteristische Vogelart der im FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ relevanten Lebensraumtypen einzustufen. Insofern sind diese Arten für die FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht relevant (siehe aber gutachterlichen Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung).

Insgesamt wird nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ durch Kollisionen gerechnet.

5. Nichtstoffliche Einwirkungen: Störungseffekte durch Bauarbeiten und Signalbeleuchtung

Störungseffekte der relevanten Fledermausarten sind am wahrscheinlichsten durch Bauarbeiten während der Fortpflanzungszeit. Daneben wäre die Paarungszeit ein weiterer, möglicherweise empfindlicher Zeitraum. Störungen wären in erster Linie durch Baulärm zu erwarten, wobei die Lärmempfindlichkeit von Fledermäusen im Allgemeinen als gering eingestuft wird. Die Beeinträchtigungswahrscheinlichkeit durch Vibrationen wird ausgeschlossen bzw. als gering eingestuft, wobei die Antwort auf die Frage, ob Beeinträchtigungen durch Vibrationen zu erwarten sind, auch von der Bauausführung abhängen wird.

Im Bereich der an die Anlage angrenzenden Flächen könnten Störeffekte durch die Signalbeleuchtung auftreten. Die **Bechsteinfledermaus** ist bekannt dafür, dass sie Flächen, die beleuchtet werden, meidet (Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr 2012, 34). Allerdings dürfte die Signalbeleuchtung bei Nadelholzbeständen ganzjährig, bei Laubholzbeständen mit fortschreitender Vegetationsperiode durch die Belaubung mehr oder

weniger abgeschirmt werden. Dem Verfasser sind auch keine Arbeiten bekannt, die einen solchen Zusammenhang annehmen. Daher wird davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für die Art unwahrscheinlich sind.

Beeinträchtigungen durch Lärm und Vibrationen sind auch bei charakteristischen Vogelarten der FFH-Lebensraumtypen (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und Buchenwälder) denkbar. Relevante Vogelarten sind beispielsweise der Mittelspecht für den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald sowie Schwarzspecht und Hohltaube für die Buchenwald-Lebensraumtypen. Auf der Grundlage der Arbeit von Garniel et al. (2007, 95-99, 130, 135-137) ist davon auszugehen, dass diese Arten eine gewisse Beunruhigungsempfindlichkeit aufweisen, wobei diese nicht alleine auf die Lärmintensität zurückzuführen ist, sondern auch auf andere Beunruhigungsursachen (z. B. Bewegung). Die stärkste Lärmbelastung ist während des Baus zu erwarten. Die Beunruhigung wird aber auch in der übrigen Zeit zunehmen, da die Anlagen regelmäßig kontrolliert werden müssen.

Erhebliche Beeinträchtigungen werden dennoch als unwahrscheinlich eingestuft, da die baubedingten Belastungen vorübergehend sind und bislang auch keine Hinweise auf eine generelle Meidung von Spechten gegenüber Windkraftanlagen feststellbar sind. Zwar stufen Dierschke & Bernotat den Mittelspecht und die Hohltaube als empfindlich gegenüber Windkraftanlagen ein (Meideverhalten? vgl. Richarz 2014, 36f.). Allerdings ist von diesen beiden Arten nur die Hohltaube mit ausreichender Wahrscheinlichkeit in den Prüfflächen zu erwarten, da ältere eichenreiche Bestände, der bevorzugte Lebensraum des Mittelspechtes, in den Prüfflächen fehlen.

6. Stoffliche Einwirkungen (organische Verbindungen, Schwermetalle)

Dort wo die Zuwegung das FFH-Gebiet (zumindest einseitig) verlässt (Ortsbezeichnung „Vorderer Palmengrund“ auf der Topographischen Karte 1:25.000), verengt sich der Weg auf ca. 3,50 m und führt sehr eng an dem dortigen Bach entlang. Bei einer Verbreiterung des Weges in Richtung Bach besteht die Gefahr des Boden- und Schadstoffeintrages in die angrenzende Vegetation während der Bauarbeiten. Soweit hier der Lebensraumtyp „**Auenwälder mit Erle, Esche, Weide**“ auftritt, sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Außerdem besteht die Gefahr des Boden- und Schadstoffeintrages in den Bach während der Bauarbeiten. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in diesem Bach der **Steinkrebs** vorkommt und damit können auch erhebliche Beeinträchtigungen dieser Art durch Bodenmaterial und Schadstoffe nicht sicher ausgeschlossen werden.

7. Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten

Der für die Zuwegung von Norden geeignetste Waldweg weist aktuell bereits große Bestände des Indischen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) auf und lokal auch Bestände invasiver Knötericharten (*Fallopia japonica/sachalinensis*). Falls der Weg verbreitert werden muss und auch im Bereich der Windkraftanlagen besteht daher die Gefahr einer Ausbreitung dieser Arten, was zur weiteren Zurückdrängung der Nahrungspflanzen der Spanischen Flagge führen kann.

FFH-GEBIET „MARKGRÄFLER HÜGELLAND MIT SCHWARZWALDHÄNGEN“

Das FFH-Gebiet „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ wird nur kleinflächig von der südlichen Zuwegung im Bereich der Bachtäler tangiert. Am wahrscheinlichsten wäre hier eine Betroffenheit der Lebensraumtypen „Schlucht- und Hangmischwälder“ und „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“ im Falle einer notwendigen Verbreiterung des Weges. Die Geländebegehung am 23. August 2014 erbrachte aber keinen Hinweis auf das Auftreten dieser Lebensraumtypen im unmittelbaren Umfeld des Weges an den Berührungspunkten mit den Flächen des FFH-Gebietes. Außerdem hatten die Bäume in diesem Bereich einen Brusthöhendurchmesser von weniger als 50 cm und machten einen vitalen Eindruck, so dass das Auftreten von Fledermausquartieren als unwahrscheinlich eingestuft und das Vorkommen des Hirschkäfers im Eingriffsraum ausgeschlossen wird.

Aufgrund des Zustandes des Weges und der Wegränder ist auch das Auftreten von Spanischer Flagge und Gelbbauchunke unwahrscheinlich. Es verbleibt damit als mögliche Wirkfaktoren nur folgende:

- Baubedingte Beunruhigung durch akustische Reize (Schall) und Bewegung/optische Reizauslöser durch Bauarbeiten
Baubedingte Beunruhigung von charakteristischen Arten von Auwäldern (z. B. Kleinspecht, Pirol) sind nicht sehr wahrscheinlich, weil die Beunruhigung nur vorübergehend sein wird.
- Stoffliche Einwirkungen (organische Verbindungen, Schwermetalle)
Im Rahmen der Wegeverbreiterung könnten Bodenteilchen und Schadstoffe in die beiden gequerten Hangrinnsale gelangen, dass bachabwärts zu Beeinträchtigungen des Lebensraumtyps „**Fließgewässer mit flutender Wasservegetation**“ (LRT 3260) führen könnte.
- Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten
Durch die Schaffung offener Bodenflächen beim Wegeausbau und ggf. auch eines stärker aufgelichteten Kronendaches könnte die Ausbreitung von Neophyten gefördert werden. Da das FFH-Gebiet nur sehr kleinräumig tangiert wird, werden erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen und Arten nach Anhang I bzw. II als sehr unwahrscheinlich eingestuft.



4.5 MÖGLICHE SCHADENSBEGRENZUNGSMAßNAHMEN UND ERHEBLICHKEITSABSCHÄTZUNG

Folgende Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind möglich:

Art der Beeinträchtigung	Maßnahme	Verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen?
Flächenentzug durch Anlagen und Zuwegung	<ul style="list-style-type: none"> • Meidung der Flächen im FFH-Gebiet (Prüffläche „Rödelsburg“) • Verzicht auf die Fällung von Bäumen mit Spechthöhlen und mit anderen, als Quartiere für Fledermäusen geeigneten Höhlungen oder mit für den Hirschkäfer geeigneten Substraten im Bereich der Zuwegung • Ggf: Suche nach geeigneter Alternativen für die Zuwegung (z. B. über südliche geprüfte Zuwegung oder über die Kohlerhöfe) 	Es wird davon ausgegangen, dass sich erhebliche Beeinträchtigungen durch die Zuwegung vermeiden lassen. Es verbleiben aber mögliche erhebliche Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus durch die Anlagenstandorte.
Nichtstoffliche Einwirkungen: Störungseffekte durch Bauarbeiten und Signalbefuerung	Verzicht auf Bauarbeiten während der Fortpflanzungszeit (April bis Juli)	Bei wirksamer Durchführung der Maßnahme nicht
Stoffliche Einwirkungen (organische Verbindungen, Schwermetalle)	Vermeidung von Stoffeinträgen in Auwälder und Fließgewässer	Bei wirksamer Durchführung der Maßnahme nicht
Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten	Durchführung von Pflegemaßnahmen, um Ausbreitung von Neophyten zu vermeiden	Bei wirksamer Durchführung der Maßnahme nicht

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können lediglich beim Flächenentzug erhebliche Beeinträchtigungen im FFH-Gebiet „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, falls Bechsteinfledermäuse aus dem FFH-Gebiet die Standorte der Windkraftanlagen als Nahrungshabitate nutzen sollten. Bei den Stellen im Bereich der nördlichen Zuwegung, an denen die Bäume sehr nah am Weg stehen, wird davon ausgegangen, dass die Bäume entweder nicht betroffen sind, weil sie weit genug vom Weg entfernt stehen, oder dass der Weg zur anderen Seite hin erweitert werden kann. Das gilt insbesondere für die Stelle mit den Eichen. Falls diese Lebensstätten von den

genannten Fledermäusen oder vom Hirschkäfer enthalten, ist eine Schonung dieser Bäume Voraussetzung, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können.

4.6 PRÜFUNG VON SUMMATIONSWIRKUNGEN

Die Prüfung von Summationswirkungen wird auf das Teilgebiet „Schwarzwaldhänge“ des FFH-Gebiets „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ beschränkt. Dies ist nach Auffassung des Gutachters sinnvoll, weil das Teilgebiet durch den landwirtschaftlich geprägten Talraum der Möhlin deutlich von dem Teilgebiet am Schönberg getrennt ist. Abgefragt wurden die laufenden Planungen über die Gemeinden.

Sölden

Die Gemeinde Sölden plant nur geringfügige Siedlungserweiterungen, die zudem auf der dem FFH-Gebiet, Teilgebiet Schwarzwaldhänge, abgewandten Seite liegen (siehe Flächennutzungsplan). Es wird daher davon ausgegangen, dass von diesen Planungen keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Schönberg mit Schwarzwaldhängen ausgeht.

Die Gemeinde verzichtet auf die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen. Daher sind Windkraftanlagen im Außenbereich privilegiert und können an geeigneten Standorten errichtet werden. Nach Information von Herrn Bürgermeister Markus Rees wird derzeit die Planung für den Bau von ein bis zwei Anlagen am Kohlernkopf auf dem Gemeindegebiet Sölden über die Beantragung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vorbereitet. Da die Lage der Anlagen noch nicht bekannt ist, können derzeit auch Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes, z. B. der Bechsteinfledermaus, nicht ausgeschlossen werden.

Ehrenkirchen

Der RMSV Ehrenkirchen veranstaltet einmal im Jahr im Bereich des Schützenhauses Ehrenstetten ein Mountainbikerennen. Die Rennstrecken liegen im FFH-Gebiet, weshalb Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen des FFH-Gebietes denkbar sind. Nach Gaede & Gilcher (2010) ist aber durch das Mountainbikerennen nicht mit Beeinträchtigungen möglicher Vorkommen der Bechsteinfledermaus zu rechnen.

Weitere Pläne und Projekte, die in das Teilgebiet „Schwarzwaldhänge“ eingreifen, sind dem Gutachter nicht bekannt.

Fazit: Es ist derzeit noch nicht abzuschätzen, ob es durch die beschriebene Windkraftplanung in der Gemeinde Sölden zu Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele für die Bechsteinfledermaus kommt.

4.7 HINWEISE ZUR ALTERNATIVENPRÜFUNG IM RAHMEN EINES GGF. ERFORDERLICHEN NATURA-2000-ABWEICHUNGSVERFAHRENS

„Abweichend von Absatz 2 darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit ... **zumutbare Alternativen**, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.“ (§ 34., Abs. 3 BNatschG)

Im Verfahren wurden die übrigen Prüfflächen, die nach Ausschluss von Flächen, die aufgrund von harten Ausschlusskriterien ungeeignet waren (v. a. immissionsschutzrechtliche Gründe – Mindestabstände zu Siedlungen), aus verschiedenen Gründen als nicht geeignet ausgeschlossen (siehe Darstellung in Kap. 6 der Begründung des Sachlichen Teilflächennutzungsplan zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windkraftanlagen). Es wird hier davon ausgegangen, dass es sich damit um nicht zumutbare Alternativen handelt. Gründe für den Ausschluss waren unter anderem:

Prüffläche	Gründe für den Ausschluss (Schwerpunkt: naturschutzfachlich)
Kohlernkopf	Sehr hohes Konfliktpotenzial mit Artenschutzrecht: wahrscheinlich 3 Brutplätze windkraftsensibler Vogelarten im 1,5-km-Radius um die Prüffläche, davon 2 im 1-km-Radius; Lage im FFH-Gebiet mit Potenzial von 2 Lebensraumtypen und 5 Arten in der Prüffläche;
Stützenrütte	Sehr hohes Konfliktpotenzial mit Artenschutzrecht und Lage im FFH-Gebiet mit Potenzial von einem Lebensraumtyp und 6 Arten in der Prüffläche; geringe Windhöflichkeit (weniger als 5,75 m/s)
Streitbannerkopf	Hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial mit Artenschutzrecht und teilweise Lage im FFH-Gebiet mit Potenzial von einem Lebensraumtyp und 5 Arten in dem Teil der Prüffläche, der im FFH-Gebiet liegt
Birkenberg	Sehr hohes Konfliktpotenzial mit dem Artenschutzrecht wegen 4 Brutpaaren von windkraftsensiblen Vogelarten im Radius von 1,5 km, wovon 2 im Radius von 1 km um die Prüffläche liegen; nur geringe Windhöflichkeit (weniger als 5,75 m/s)
Stützkopf-West	Hohes Konfliktpotenzial mit Artenschutzrecht; nur relativ geringe Windhöflichkeit (weniger als 6 m/s) bei gleichzeitig steilem Gelände
Kohlbühl	Hohes bis sehr hohes Konfliktpotenzial mit dem Artenschutzrecht; Überwiegend steiles Gelände bei geringer Windhöflichkeit (weniger als 5,75 m/s)

4.8 GEEIGNETE KOHÄRENZSICHERUNGSMABNAHMEN

Geht man von dem Worst-Case-Szenario aus, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von Jagdhabitaten der Bechsteinfledermaus aufgrund der Freistellung der Standorte der Windkraftanlagen kommt (setzt voraus, dass das Angebot an Jagdhabi-

taten im vorliegenden Fall der begrenzende Faktor für die Populationsgröße der Art ist und ein Ausweichen auf andere geeignete Jagdhabitats nicht möglich ist) wären Kohärenzsicherungsmaßnahmen im Falle einer positiven Prüfung im Rahmen eines FFH-Abweichungsverfahrens durchzuführen. Mögliche Maßnahme ist die Neuschaffung und Verbesserung von Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus (waldbauliche Maßnahmen wie Entnahme von Fremdgehölzen in Laubwaldbeständen; Freistellen von älteren, eingewachsenen Eichen; Auflichten von dichten Beständen; Nutzungsaufgabe oder die Förderung von Totholz; Anlage von Stillgewässern).

Viele der beschriebenen Maßnahmen benötigen eine lange Entwicklungszeit. Außerdem fehlen auch hier konkrete Erfahrungen, mit einer wie starken Aufwertung gerechnet werden kann. Daher wird die Erfolgswahrscheinlichkeit von Runge et al. (2009, A 43) nur als mittel eingestuft. Allerdings bezieht sich diese Einschätzung auf die Eignung als CEF-Maßnahme im Falle artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände. Da durch die Errichtung nur mit relativ geringen Jagdhabitatverlusten im Verhältnis zur Gesamtwaldfläche, aber auch zur Größe der Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus zu rechnen ist (siehe Gliederungspunkt 4.4), erscheinen die Erfolgsaussichten ausreichend für eine Kohärenzsicherung. Auch die zeitliche Verzögerung erscheint vertretbar, da davon ausgegangen wird, dass die großräumige Verbundsituation für die Art insgesamt günstig ist, so dass eine merkliche Reduktion der Überlebenswahrscheinlichkeit durch diese Eingriffe sehr unwahrscheinlich sind und die Wahrscheinlichkeit, dass die Art diese „Durststrecke“ übersteht, als sehr hoch einzustufen ist.

Diese Einschätzung wäre lediglich dann zu revidieren, wenn durch die forstwirtschaftliche Nutzung verstärkt großräumig Quartierbäume der Art entnommen würden, verstärkt durch natürliche Einflussfaktoren wie Sturmwürfe und Schädlingskalamitäten.

4.9 DETAILLIERUNG DER KONFLIKTBEURTEILUNG ALS GRUNDLAGE FÜR DIE ABWÄGUNG IM RAHMEN EINES GGF. ERFORDERLICHEN ABWEICHUNGSVERFAHRENS

Als einzige Wirkung, bei der erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden konnte, verbleibt der direkte Flächenentzug von möglichen Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebietes durch die Anlagenstandorte. Für das Gewicht, mit der die öffentlichen Interessen an der Integrität des FFH-Gebietes in die Abwägung einfließen sollten, sind nachfolgende Kriterien relevant:

- die europaweite Schutzpriorität der betroffenen maßgeblichen Bestandteile: prioritäre/nicht prioritäre Arten und Lebensraumtypen – in diesem Falle nur eine nichtprioritäre Art
- die Bedeutung der Vorkommen der betroffenen Arten und Lebensraumtypen für die Erhaltung in der biogeographischen Region
- der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen in der biogeographischen Region und im FFH-(Teil-)Gebiet



- das Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigungen der betroffenen Arten und Lebensraumtypen (Kategorisierung siehe Anhang 5)
- die Zahl der betroffenen Arten und Lebensraumtypen
- die Wiederherstellbarkeit der Vorkommen der betroffenen Lebensraumtypen und Arten

Die nachfolgende Tabelle zeigt die wichtigsten, für die Abwägung relevanten Kriterien für die Bechsteinfledermaus.

Tabelle 2: Für die Abwägung relevante Merkmale der Bechsteinfledermaus im FFH-Gebietes „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“

Erläuterungen: Erhaltungszustand Deutschland: U1 = ungünstig – unzureichend; Erhaltungszustand, Baden-Württemberg: + = günstig, - = ungünstig, unzureichend, schlecht; Erhaltungszustand lokal: A = sehr gut; B = gut; Bedeutung der Bestände für die Erhaltung des Lebensraumtyps bzw. der Art in Deutschland (Angaben laut Standarddatenbogen): B = hoch

Art	Erhaltungszustand			Bedeutung	Ausmaß Beeintr.	Wiederherstellbarkeit
	D	Ba-Wü	Gebiet			
Bechsteinfledermaus	U1	-	A	B	Aufgrund der Kleinflächigkeit mittel	Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs gut

4.10 FAZIT

Nach Einschätzung des Gutachters lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes Schönberg mit Schwarzwaldhängen durch die Zuwegung vermeiden. Zentrale Maßnahme ist die Schonung der vorhandenen Altbäume, insbesondere, wenn diese Quartiere von Bechsteinfledermaus oder Mausohr oder vom Mittelspecht bewohnte Höhlen enthalten. Nicht ausgeschlossen werden kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt, dass durch die Anlagenstandorte selber Nahrungshabitate von **Bechsteinfledermäusen** in Anspruch genommen werden, die ihre Wochenstuben im FFH-Gebiet haben. Bereits bei nur 2 Anlagen **kann nicht ausgeschlossen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen auftreten**. Allerdings ist dies **nicht sehr wahrscheinlich**, weil

- die Bestände überwiegend als nicht optimale Nahrungshabitate einzustufen sind,
- die Flächen, bis auf die Prüffläche „Rödelsburg“, relativ weit vom FFH-Gebiet entfernt liegen (Hexenboden: > 550 m; Maistollen: ≥ 800 m) und
- möglicherweise Ausweichhabitate für die Nahrungssuche vorhanden sind.

Ob und inwieweit diese möglichen Beeinträchtigungen durch eine Verschiebung der Standorte möglich ist, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht eingeschätzt werden und ist im immissionsschutzrechtlichen Verfahren zu klären.

Summationswirkungen sind möglich durch (eine) geplante Anlage(n) am Kohlernkopf (Mitteilung der Gemeinde Sölden) und durch einmal jährlich stattfindende Mountainbikerennen des RMSV Ehrenkirchen im Bereich des Schützenhauses Ehrenstetten. Durch das Mountainbikerennen ist nicht mit Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus zu rechnen. Ob und wenn ja, in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Bechsteinfledermaus durch die Windkraftplanungen am Kohlernkopf auftreten, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden, da die Planung noch in einem sehr frühen Stadium ist.

Geht man davon aus, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt, ist ggf. in einem Abweichungsverfahren zu klären, ob eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden kann. Dabei ist zu klären, ob die öffentlichen Interessen an der Verwirklichung der Windkraftplanung die öffentlichen Interessen an der Integrität des Schutzgebietssystems Natura 2000 *überwiegen*, ob diese Gründe *zwingend* sind und ob es *zumutbare* Alternativen gibt. Im Verfahren wurden die übrigen, nach Ausschluss von Flächen aufgrund von harten Ausschlusskriterien (v. a. immissionsschutzrechtliche Gründe – Mindestabstände zu Siedlungen) verbleibenden Prüfflächen, aus verschiedenen Gründen als ungeeignet eingestuft (z. B. aus artenschutzrechtlichen Gründen). Es wird hier davon ausgegangen, dass es sich damit um **nicht zumutbare Alternativen** handelt.

Da maximal das Jagdhabitat einer Bechsteinfledermaus außerhalb des FFH-Gebietes verloren ginge, möglicherweise Ausweichhabitate vorhanden sind, die Prüfflächen „Hexenboden“ und „Rödelsburg“ relativ weit vom FFH-Gebiet entfernt liegen, die Art laut Standarddatenbogen im FFH-Gebiet einen sehr guten Erhaltungszustand aufweist und Kohärenzsicherungsmaßnahmen gute Erfolgsaussichten haben, wird das **Gewicht der öffentlichen Interessen an der Vermeidung der Beeinträchtigungen als relativ gering eingestuft**. Diese Einstufung wird weiter dadurch gestützt, dass nur ein maßgeblicher Bestandteil von Beeinträchtigungen betroffen ist. Die Einschätzung ist allerdings daran gebunden, dass Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes durch die Zuwegung vermieden werden.

5 GUTACHTERLICHER BEITRAG ZUR ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

5.1 EINLEITUNG

Die artenschutzrechtlichen Verbote der §§ 44 f BNatSchG gelten in der Bauleitplanung nicht unmittelbar. Eine bauleitplanerische Festlegung/Darstellung, die wegen entgegenstehender artenschutzrechtlicher Verbote nicht vollzugsfähig ist, wäre jedoch eine rechtlich nicht "erforderliche Planung" und somit unwirksam (zur fehlenden Erforderlichkeit von Regionalplänen vgl. auch VGH Mannheim, Urteil vom 09.06.2005, 3 S 1545/04, NuR 2006, S. 371, zur Bauleitplanung vgl. BVerwG, Beschluss vom 25.08. 1997, 4 NB 12.97, NuR 1998,135). Daher ist die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44f. BNatSchG erforderlich. Prüfungsrelevant sind insbesondere die windenergieempfindlichen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten; andere Arten sind zu berücksichtigen, sofern durch die Anlage oder die Zuwegung deren Lebensstätten betroffen sein können und eine Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Regelungen nicht erst auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung erfolgen kann. Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Regelungen kann auf die Ebene des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens verlagert werden, wenn davon ausgegangen werden kann, dass

- Verbotstatbestände mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen vermieden werden können oder
- eine Ausnahmegenehmigung bei nicht vermeidbaren Verbotstatbeständen in Aussicht steht, weil die öffentlichen Interessen an der Verwirklichung der Planung ein hohes und das öffentliche Interesse an der Vermeidung der Verbotstatbestände ein geringes Gewicht hat (z. B. weil die Schutzpriorität der betroffenen Arten gering ist) und gleichzeitig populationsstützende Maßnahmen nicht erforderlich oder mit hohen Erfolgsaussichten umsetzbar sind.

Die artenschutzrechtlichen Verbote stehen einer Planung nicht entgegen, wenn Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten im Umfeld der Planung nicht betroffen sind oder bei einer Beeinträchtigung der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten die ökologische Funktion dieser Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG). Dies gilt auch, wenn die Verletzung des Verbotstatbestands vermieden werden kann, z. B. durch Nebenbestimmungen in künftigen Genehmigungsverfahren oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG (sog. CEF-Maßnahmen), oder bei einem nicht vermeidbaren Eingriff eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erteilt werden kann.

Bezüglich Aufgabenstellung und Vorhabenbeschreibung wird auf Kap. 1 und 2 verwiesen, für übergeordnete Aspekte der Vorgehensweise, die für Natura-2000-Verträglichkeitsstudie und fachgutachterlichen Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung gleichermaßen relevant sind, auf Kap. 3.



5.2 ERGÄNZUNGEN ZUR VORGEHENSWEISE

Für die *windkraftempfindlichen* Vogel- und Fledermausarten werden grundsätzlich die LUBW-Richtlinien zugrunde gelegt. Für die Erfassung der **Vögel** im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung wurde allerdings die Zahl der Begehungen auf 6 Begehungen pro Beobachtungspunkt reduziert, um den Aufwand zu begrenzen (Abschichtung). Ergänzend wurde über eine Auswertung der Landschaftsstruktur (Offenlandanteil, Grenzlinienlänge zwischen Wald und Offenland) abgeschätzt, wo bevorzugte Teilräume für die Nahrungssuche und die Anlage von Horsten der betroffenen Greifvogelarten liegen könnten. Für die Prüfung der möglichen Betroffenheit der **Fledermäuse** erfolgte eine Potenzialabschätzung, überwiegend auf der Grundlage einer GIS-basierten Habitatmodellierung. Details der Vorgehensweise können den Fachberichten entnommen werden.

Die LUBW-Richtlinien sehen für die **Vögel** eine Erfassung der *nicht windkraftempfindlichen* Vogelarten auf der Ebene der Flächennutzungsplanung (FNP) *nicht* vor, wenn die Konzentrationszonenausweisung genügend Spielraum für Standortalternativen zulässt. Davon wird hier im Wesentlichen ausgegangen. Konzentrationszonen, für die das nicht zutrifft, wurden im Auswahlprozess ausgeschieden. Das Potenzial für die Arten der reifen Waldstadien (Spechte und Hohltaube) muss für die Fledermausarten ohnehin ermittelt werden. Daher werden diese Arten beim Lebensstättenverlust berücksichtigt, um geeignete Minimierungsmaßnahmen für Konflikte vorschlagen zu können.

Für die *übrigen Vogelarten* wird die Prüfung auf die Arten beschränkt, bei denen eine Betroffenheit anzunehmen ist, der Erhaltungszustand ungünstig ist (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) bzw. bei denen aufgrund des Gefährdungsgrades eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Habitatverlusten anzunehmen ist (europäische Vogelarten) und bei denen die Funktionstüchtigkeit von CEF-Maßnahmen oder populationsstützenden Maßnahmen unsicher ist. Bei allen übrigen Arten wird davon ausgegangen, dass eine detaillierte Prüfung und ggf. Vermeidung oder Bewältigung von Verbotstatbeständen (CEF- oder populationsstützende Maßnahmen) auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung möglich ist.

Ein zentrales Auswahlkriterium für die Berücksichtigung nicht windkraftempfindlicher Arten ist daher der Erhaltungszustand der Art (ungünstiger Erhaltungszustand), der Gefährdungsgrad (Vom Aussterben bedroht oder stark gefährdet) und/oder die Schutzpriorität (Status laut Zielartenkonzept Baden-Württemberg – Landesarten). Erste Voraussetzung für die Relevanz von Arten ist aber, dass die Arten überhaupt im Vorhabenraum zu erwarten sind, ein Vorkommen also wahrscheinlich oder, wenn eine genaue Einschätzung der Vorkommenswahrscheinlichkeit nicht möglich ist, zumindest möglich ist. Drittes Kriterium für die Berücksichtigung auf dieser Planungsebene ist, dass die Erfolgsaussichten von Vermeidungs-, CEF- und populationsstützenden Maßnahmen unsicher sind.

Die Vorgehensweise war das Resultat eines Abstimmungsprozesses mit der Unteren Natur-

schutzbehörde für den Landkreise Breisgau-Hochschwarzwald. Die Methodenvorschläge, die der Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zugrunde lagen sowie ein Ergebnisvermerk der Naturschutzbehörde sind in den Anhängen 6 bis 8 zu finden.

Für die Vögel und die Fledermäuse wurde davon ausgegangen, dass durch die Erfassung der windkraftempfindlichen Arten sowie die Potenzialeinschätzung auf der Grundlage der Identifizierung der Altbestände alle Arten mit hoher Schutzpriorität berücksichtigt sind, die auf der Ebene des Flächennutzungsplanes berücksichtigt werden müssen. Für die übrigen, artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen enthält Anhang 7 eine Liste der Arten, deren Vorkommen als denkbar eingestuft wurde und deren mögliche Betroffenheit daher abgeschätzt wurde (Wildkatze, Haselmaus, Schlingnatter, Zauneidechse, Nachtkerzenschwärmer).

Die Abschätzung kam zu dem Ergebnis, dass das Vorkommen und die Betroffenheit auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung geprüft werden sollte, da eine Bewältigung eventuell auftretender Konflikte auf dieser Ebene möglich ist (Möglichkeit von Vermeidungs-, CEF- und ggf. populationsstützende Maßnahmen; Abwägung zugunsten der Windkraft aufgrund des hohen öffentlichen Interesses und der für Baden-Württemberg guten Windhöffigkeit einerseits und der geringen Wahrscheinlichkeit umfangreicher Verbotstatbestände andererseits). Damit kann die artenschutzrechtliche Prüfung nach Einschätzung der Gutachter auf dieser Planungsebene auf die windkraftempfindlichen Vogel- und Fledermausarten sowie die Vogel- und Fledermausarten beschränkt werden, die auf reife Waldstadien und Altbäume angewiesen sind (Fledermausarten (Wahl et al. 2012, 26): v. a. Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Abendsegler, Kleinabendsegler, Fransen-, Mücken-, Rauhhaut- und Wasserfledermaus; Vogelarten: Grau-, Grün-, Schwarz- und Mittelspecht, Hohltaube, Rauhfußkauz, Sperlingskauz).

Für die letztgenannten Arten ist die Vorkommenswahrscheinlichkeit auf der Grundlage der bekannten Verbreitung der Arten, ihrer Habitatansprüche sowie des Bestandesalters und der Baumartenzusammensetzung der Wälder abzuschätzen. Zusammen mit den Ergebnissen der ornithologischen Kartierung und der Habitatmodellierung kann dann unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen abgeschätzt werden, für welche Arten Verbotstatbestände zu erwarten sind. Falls Verbotstatbeständen nicht völlig vermeidbar sind, sind als Grundlage für die Abwägung im Rahmen des Ausnahmeverfahrens folgende Informationen zusammenzustellen, die das Gewicht des öffentlichen Interesses an dem Verzicht auf die Eingriffe beeinflussen:

- Erhaltungszustand bzw. Gefährdungsgrad der betroffenen Arten
- Zahl der betroffenen Individuen der einzelnen Arten (soweit mit vertretbarem Aufwand abschätzbar, auch anteilig an der lokalen Population und die dadurch verursachte Veränderung des lokalen Erhaltungszustandes)
- Ausmaß der Beeinträchtigungen (z. B. Reduktion des Bruterfolges/der Überlebensdauer – Letale Schädigung einzelner Tiere – Verlust des Brutpaares/der Wochenstube)
- Zahl der betroffenen Arten

- Prinzipielle Erfolgsaussichten der Maßnahmen (Vermeidungs-, CEF- und populationsstützende Maßnahmen, auch unter Berücksichtigung des notwendigen Aufwandes und der Flächenverfügbarkeit (abstrakte Prüfung ohne Prüfung der konkreten Umsetzung vor Ort)

Die Abschätzung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte erfolgt getrennt für die drei in der Gebietskulisse verbliebenen Prüfgebiete. Die möglichen Konflikte durch die zentrale Zuwegung von Nordwesten bzw. Süden werden primär für die Konzentrationszone Hexenboden abgeschätzt. Bei den anderen beiden Konzentrationszonen wird auf diese Ergebnisse verwiesen.

5.3 ABSCHÄTZUNG MÖGLICHER ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTSTATBESTÄNDE

Wie im Vorschlag zum Untersuchungsrahmen vorgeschlagen (Anhang 7) erfolgt die Darstellung der artenschutzrechtlichen Konflikte primär über eine tabellarische Darstellung, getrennt nach den 3 Teilflächen Hexenboden, Rödelsburg und Maistollen. Im Rahmen der ornithologischen Erhebungen und Datenauswertungen ergaben sich keine Hinweise auf bedeutende Rastgebiete im 2km-Umkreis von Eignungsflächen in den Gemeindegebieten oder auf Verdichtungsräume des Vogelzugs. Auf diese Punkte wird bei den Ausführungen zu den einzelnen Prüfflächen nicht noch einmal eingegangen.

Kern der nachfolgenden Ausführungen ist die Darstellung der Vorkommenswahrscheinlichkeit und des möglichen Eintretens von Verbotstatbeständen in Form einer Tabelle. Diese umfasst folgende Punkte:

- Angaben zum Schutzstatus nach FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie, den Gefährdungsgrad laut der Roten Liste von Baden-Württemberg bzw. den aktuellen Erhaltungszustand in Baden-Württemberg in der kontinentalen Biogeographischen Region und eine Kennzeichnung der Arten, für die Deutschland eine hohe oder sehr hohe Schutzverantwortung trägt (Angaben nach der Roten Liste für Deutschland bei den Fledermäusen und der Roten Liste für Baden-Württemberg für die Vögel).
- Den Mortalitäts-Gefährdungs-Index nach Dierschke & Bernotat (2012); dabei handelt es sich um einen Index, der die Empfindlichkeit der Populationen einer Art gegenüber einer anthropogen erhöhten Mortalität, basierend auf verschiedenen populationsbiologischen Eigenschaften, mit der naturschutzfachlichen Bedeutung kombiniert: Ein sehr hoher Wert beim Mortalitäts-Gefährdungs-Index bedeutet dabei, dass eine erhöhte Mortalität eine sehr hohe naturschutzfachliche Relevanz hat.
- Die Gefahr einer tödlichen Schädigung durch Kollision mit Windkraftanlagen (Angaben nach Wahl et al. 2012, 26 und Illner 2012, Spalte f); kombiniert mit dem Mortalitäts-Gefährdungs-Index ergibt sich eine Orientierung für die naturschutzfachliche Relevanz der Konflikte mit

Windkraftanlagen: Ist eine Art betroffen, die gleichzeitig sehr windraftsensibel ist und gleichzeitig einen hohen Mortalitäts-Gefährdungs-Index aufweist, ist das naturschutzfachlich besonders problematisch.

- Die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens der Arten im Eingriffsraum
- Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Verbotstatbeständen, differenziert nach den drei möglichen Gruppen von Verbotstatbeständen
- Die Möglichkeit, Vermeidungs-, CEF- und populationsstützende Maßnahmen durchzuführen

Folgende Erläuterungen sind bei der Interpretation der Tabellen zu beachten:

- Tötungsverbotstatbestände treten nur dann ein, wenn die Mortalitätsrate durch die geplanten Veränderungen *signifikant* erhöht ist. Wenn der Tötungsverbotstatbestand verneint wird, bedeutet dies nicht, dass es gar nicht zu mortalen Schädigungen kommt, sondern dass die Mortalitätsrate nach Einschätzung des Gutachters nicht signifikant erhöht ist.
- Beunruhigungseffekte führen nur dann zu Störungsverbotstatbeständen, wenn zu erwarten ist, dass es dadurch zu einer *Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population* kommt. Wenn der Verbotstatbestand der Störung verneint wird, bedeutet dies, dass im Falle einer Störung keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erwartet wird.

5.3.1 HEXENBODEN

Ausgangssituation in der Teilfläche der möglichen Konzentrationszone

Die Prüffläche erstreckt sich von der Gemeindegrenze im Westen im Bereich der Etzenbacher Höhe bis zur angrenzenden Prüffläche „Rödelsburg“ im Osten. Die Südgrenze bildet die Gemeindegrenze, die Nordgrenze läuft in etwa an dem ersten Waldweg nördlich auf ca. 620 bis 630 m Höhe entlang. Die Höhenausdehnung liegt bei ca. 620 bis 750 m, wobei weite Teile aufgrund der Steilheit des Geländes für die Anlage der Windkraftanlagen nicht in Frage kommen. Am geeignetsten sind die Kuppenlagen anzusehen. Die Abgrenzung der Prüffläche und die geprüften beiden Zuwegungsalternativen mit den Ergebnissen der Konfliktbeurteilung für die einzelnen Bestände kann Karte P6 im Umweltbericht entnommen werden.

Die gesamte Prüffläche ist mit Wald bestanden, längerfristig offene Freiflächen fehlen. Bei den in der Prüffläche liegenden Waldflächen handelt es sich um eine Mischung aus noch relativ jungen Douglasienbeständen (20-40 Jahre, Nordwesten der Prüffläche), Buchen- und Nadelholzbeständen mittleren Alters (40-70 Jahre, Zentrum und Osten der Prüffläche) und buchen- und tannendominierten Altbeständen (90-130 Jahre, Westen und Zentrum der Prüffläche).

Nachgewiesene und mögliche artenschutzrechtlich relevante Arten und mögliche Verbotstatbestände

Auf der Grundlage der ornithologischen Kartierung der windkraftsensiblen Arten, der Habitatmodellierung der Fledermausarten und der ergänzenden Potenzialabschätzung über die FO-GIS-Daten ist das Vorkommen von 16 Fledermausarten und 11 der als für die Ebene der Flächennutzungsplanung relevant identifizierten Vogelarten möglich (siehe Tab. 3). Davon wird das Vorkommen von 2 Fledermausarten (Nord- und Breitflügelfledermaus) und 2 Vogelarten (Sperlingskauz, Mittelspecht) als unwahrscheinlich eingestuft. Bei drei windkraftempfindlichen Vogelarten (Wespenbussard, Rotmilan, Wanderfalke) konnten lediglich einzelne Überflüge beobachtet werden. Die Arten brüten nicht in den von den LUBW-Richtlinien genannten Radien um die Prüfflächen, in denen die Fortpflanzungsstätten zu ermitteln sind. Von 2 weiteren windkraftempfindlichen Vogelarten, dem Schwarzmilan und dem Uhu liegen keine Überflugbeobachtungen vor und innerhalb des Prüfradius von 1.000 m für Fortpflanzungsstätten laut LUBW-Richtlinien auch keine Brutplätze. Die bekannten Brutplätze dieser beiden Arten liegen mindestens 4 km von der Prüffläche entfernt.

Verbotstatbestände werden lediglich bei zwei Fledermausarten (Nordfledermaus, Wimperfledermaus) und zwei Vogelarten (Rotmilan, Wanderfalke bei der aktuellen Verteilung ausgeschlossen. Bei 2 Fledermausarten und zwei Vogelarten wird das Eintreten von Verbotstatbeständen als unwahrscheinlich eingestuft. Es verbleiben 12 Fledermausarten und 7 Vogelarten, bei denen Verbotstatbestände ohne Durchführung von Minimierungsmaßnahmen als möglich oder wahrscheinlich eingestuft sind. Geht man von diesen 17 Arten aus und schließt man die unwahrscheinlichen Fälle aus, könnte es bei 7 Fledermausarten und 7 Vogelarten zum Verlust von Lebensstätten kommen, bei 7 Fledermausarten könnten Verstöße gegen das Tötungsverbot durch Kollisionen mit den Windkraftanlagen auftreten.

Die Rastersummen der Überflüge windkraftempfindlicher Arten können Abb. 2 im avifaunistischen Fachgutachten entnommen werden. Mit maximal 3-6 Überflüge pro Raster liegt die Prüffläche im mittleren Bereich, wobei aber pro Art maximal 2-4 Überflüge für die gesamte Prüffläche zusammen mit der Fläche Rödelsburg festgestellt wurden (siehe Steckbrief im ornithologischen Fachgutachten). Es ist also als unwahrscheinlich anzusehen, dass regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore in der Prüffläche liegen. Laut Fledermausgutachten muss im Bereich der Prüffläche „Hexenboden“ mit einem sehr hohen Kollisionsrisiko gerechnet werden.

Tab. 3: Liste der im Bereich der Prüffläche „Hexenboden“ möglicherweise vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Arten und die zu erwartenden Verbotstatbestände

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH Anh. IV	Art.1 VS-RL	Rote Liste Ba-Wü	Erhaltungszustand Ba-Wü	Verantwortung Deutschl.	Mortalitäts-Gefährdungs-Index	Gefährdung durch Windkraft	Vorkommen	Tötung	Störung	Lebensstätten	Vermeidung möglich?	CEF-Maßn. möglich?	Populationsstützende Maßnahmen möglich?
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	x	2	?			h	h	u	n	n	n	ja		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	2	?			mi	h	u	m	n	n	ja	n.r.	ja
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	2	-	!		h	g	m	n	n	m	ja	?	ja
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	3	+			mi	g	m	n	n	m	ja	ja	ja
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	x	R	-			h	g	m	n	n	n			
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	2	+	!		mi	g	m	n	n	u	ja	?	ja
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x	2	+			h	g	m	n	n	m	ja	?	ja
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	2	+			mi	sg	w	n	n	m	ja	?	ja
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	2	-			mi	sh	w	m	n	m	ja	ja	ja
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	i	-	?		mi	sh	m	m	n	u	ja	ja	ja
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	i	+			mä	sh	m	m	n	u	ja	ja	ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	3	+			mä	sh	w	w	n	m	ja	ja	ja
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus</i>	x	G	+			-	h	m	m	n	u	ja	ja	?
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	3	+			mi	g	w	u	n	m	ja	ja	ja
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	x	1	-			h	g	m	n	n	u	ja	?	?
Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	x	i	?			-	h	m	m	n	n	ja	n.r.	?
Vögel															
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	x	*				mi	g-mi	m	n	u?	m	ja	?	ja
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	x	3				h	h	Ü	u	u	n	?	n.r.	ja
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	*		!!		h	sh	Ü	n	n	n			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	*				h	sh	n						
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	*				h	sh	Ü	n	n	n			
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	x	*				h	sh	n						
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	x	V				mi	g-mi	m	u	u	m	ja	ja	ja
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	x	*				mä	g-mi	u	n	n	u	ja	ja	ja
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	x	V				mä	g	m	n	n	m	ja	?	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	x	V				h	-	m	n	n	m	ja	?	ja
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	x	V				mä	-	u	n	n	m	ja	?	ja
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	*				mi	-	m	n	n	m	ja	?	ja
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	2				mä	-	m	n	u	m	ja	?	ja

Erläuterungen zur Tabelle: Rote Liste Baden-Württemberg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, i = gefährdete, wandernde Tierart, G = Gefährdung anzunehmen; Verantwortung Deutschlands für den Schutz der Art (Angaben gemäß der Roten Listen): ! = hohe Schutzverantwortung, !! = besonders hohe Schutzverantwortung; Mortalitäts-Gefährdungs-Index (Dierschke & Bernotat 2012; Maß für die Konfliktstärke durch anthropogene Mortalitätssteigerung): sh = sehr hoch, h = hoch, mi = mittel, mä = mäßig (Ka-

tegorien gering und sehr gering hier nicht vertreten); Gefährdung durch Windkraft (Wahl et al. 2012, 26; Illner 2012): sh bis mi siehe oben, g = gering, sg = sehr gering; Vorkommenswahrscheinlichkeit und Wahrscheinlichkeit von Verbotstatbeständen: w = wahrscheinlich, m = möglich (keine Angabe der Wahrscheinlichkeit möglich), u = unwahrscheinlich, n = nein (Vorkommen bzw. Verbotstatbestand wird ausgeschlossen), Ü = nur Überflüge nachgewiesen, keine Brut im Prüfradius, ? = Einstufung nicht möglich bzw. unsicher; Angaben zu den Maßnahmen: n.r. = nicht relevant (z. B. da Vermeidung mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich), ? = Einstufung nicht möglich oder unsicher

Möglichkeit und Erfolgsaussichten von Maßnahmen

Die oben dargestellte Tabelle enthält aus Gründen der vereinfachten Darstellung bereits Hinweise auf Maßnahmen, wohlwissend dass zumindest die populationsstützenden Maßnahmen erst nach Durchführung eines Ausnahmeverfahrens berücksichtigt werden dürfen. Die Maßnahmen werden im Kap. 5.4 und 5.6 beschrieben. Die Einstufung basiert im Wesentlichen auf der Abschätzung von MKULNV NRW (2013, Anhang 3). Danach wären für fast alle Arten Maßnahmen möglich. Allerdings wurde im Sinne einer worst-case-Betrachtung davon ausgegangen, dass eventuell der gewählte Abschaltalgorithmus nicht ausreicht, um die Zahl der getöteten Tiere unter die Signifikanzschwelle zu drücken (z. B. unter 2 Tiere bei den Fledermäusen – siehe Windkrafterlass Bayern), beispielsweise weil im Rahmen der Abwägung im Abweichungsverfahren eine geringfügig erhöhte Mortalitätsrate (z. B. 3 Tiere) in diesem Einzelfall als vertretbar eingestuft wird, um die Wirtschaftlichkeit des Standortes zu sichern und den Energieertrag zu steigern. Für diese Arten wären dann ggf. populationsstützende Maßnahmen durchzuführen, wenn im Abweichungsverfahren zugunsten der Windkraftplanung entschieden wird.

Bei einigen Arten macht die Zusammenstellung von MKULNV NRW (2013, Anhang 3) keine Angaben (Mückenfledermaus, Graues Langohr, Zweifarbfledermaus). Es handelt sich ausschließlich um sehr seltene Arten bzw. im Falle der Mückenfledermaus um eine Art, die erst vor relativ kurzer Zeit von einer Zwillingart abgetrennt wurde. Daher wird davon ausgegangen, dass für diese Arten in der Tat noch nicht ausreichend Erfahrungen vorliegen, um die Machbarkeit und Erfolgsaussichten insbesondere von CEF- und populationsstützenden Maßnahmen abzuschätzen. Bei diesen Arten wird es also vorrangig darauf ankommen, mögliche Verbotstatbestände durch Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen.

Zuwegung

Wie an der Beurteilung des Konfliktpotenzials in Karte P6 des Umweltberichtes erkennbar ist, besteht bei einer notwendigen Verbreiterung der **nördlichen Zuwegung** an mehreren Stellen die Gefahr, dass es zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommt. Dabei handelt es sich primär um den möglichen Verlust von Lebensstätten (v.a. Baumhöhlen und Spaltenquartiere für Fledermäuse). Im Zusammenhang mit der ggf. notwendigen Fällung von Bäumen mit Le-

bensstätten von Vögeln und Fledermäusen könnte es auch zu Verstößen gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot kommen. Dies lässt sich auch bei Fällung im Winterhalbjahr nicht gänzlich ausschließen, da beispielsweise der Abendsegler Baumhöhlen auch als Winterquartier nutzt.

Bei den betroffenen Arten gibt es Überschneidungen zu den Angaben in der Tabelle oben zur eigentlichen Prüffläche. Folgende Abweichungen treten auf:

- Die Betroffenheit von Nordfledermaus (Auftreten nur im montanen Bereich), Breitflügelfledermaus (Nutzung des Waldes lediglich als Jagdhabitat) und Zweifarbfledermaus (Nutzung von Baumhöhlen unwahrscheinlich) wird ausgeschlossen.
- Die Betroffenheit essentieller Nahrungshabitate von Fledermausarten wird aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffes ausgeschlossen
- Die Betroffenheit der Wimperfledermaus ist unwahrscheinlich, da die Art nur selten Einzelquartiere im Wald nutzt.
- Die Betroffenheit der Fledermausarten, die Baumhöhlen für Wochenstuben, Paarungs- oder Einzelquartieren nutzen, ist in der Regel größer als in der Prüffläche selber, da viele Arten die tieferen Lagen bevorzugen (Ausnahme: Braunes Langohr, das mittlere Lagen bevorzugt).
- Verstöße gegen das Verletzungs- und Tötungsverbot von Greifvögeln und Rauhußkauz können ausgeschlossen werden.
- Die Wahrscheinlichkeit einer Betroffenheit des Mittelspechtes steigt.
- Eine Betroffenheit des Waldlaubsängers wird aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffes und der Wegnähe ausgeschlossen.

Insgesamt spielen mögliche Verstöße gegen das Tötungsverbot eine deutlich geringere Rolle, während die Zahl der potenziell von Lebensstättenverlusten betroffenen Arten größer ist. Hohe Priorität hat daher, dass die Fällung von Altbäumen vermieden werden kann. Die problematischste Stelle im Bereich der nördlichen Zuwegung liegt in den von Norden gesehen ersten 1.000 m der Zuwegung im Wald, da hier einerseits die Bäume sehr nahe am Weg stehen und es sich hier zum Teil um Alteichen handelt. Die problematischste Stelle liegt auf der Grundlage der kursorischen Geländebegehung bei etwa 750 m südlich des Eintritts der Zuwegung in den Wald, an der 2 Eichen mit einem Brusthöhendurchmesser von ca. 50-60 cm nördlich bzw. östlich des Weges in einem Abstand von nur etwa 1,70 m bis 2,20 m vom Wegrand entfernt stehen (vgl. gutachterlicher Beitrag zur Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung). Sollte sich bei den Erhebungen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens herausstellen, dass diese Bäume Fortpflanzungsstätten von artenschutzrechtlich relevanten Arten aufweisen, ist die Verbreiterung ggf. zur anderen Seite hin vorzunehmen.

Ähnlich ist die Situation im Bereich der südlichen Zuwegung zu beurteilen, bei der sich ebenfalls beim Eintritt in den Wald eine sehr enge Wegsituation findet, kombiniert mit Alteichen sehr nahe am Weg, so dass auch hier gegenwärtig nicht ausgeschlossen werden kann, dass Alteichen im Zuge einer notwendigen Verbreiterung entfernt werden müssen. Vorrangige Vermeidungsmaßnahme wäre die Schonung der vorhandenen Altbäume. Es kann aber gegenwärtig nicht abgeschätzt werden, ob das möglich sein wird. Dies kann erst auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Ebene geschehen, wenn die technischen Details zum Anlagentyp und zu den Anforderungen an die Zuwegung vorliegen. Lässt sich die Fällung nicht vermeiden und sind Höhlen oder Spaltenquartiere vorhanden, ist durch entsprechende Maßnahmen (siehe Kap. 5.4) sicherzustellen, dass es nicht zu Tötungsverbotstatbeständen kommt.

Sollte sich im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren herausstellen, dass sich Verbotstatbestände auf den beiden hier geprüften Zuwegungsvarianten nicht vermeiden lassen, sollte als mögliche Vermeidungsmaßnahme weitere Zuwegungsalternativen geprüft werden, z. B. über die Zufahrt zu den Köhlerhöfen.

Auch im Bereich der Feinerschließung zur Prüffläche können Verbotstatbestände zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht ausgeschlossen werden. Der Forstweg, der südlich des Sattels östlich der Rödelsburg vom Hauptweg nach Westen abzweigt und für die Erschließung genutzt werden könnte, bewegt sich in relativ steilem Gelände. Das heißt, dass im Falle einer notwendigen Verbreiterung, auch zur Schaffung des erforderlichen Lichtraumprofils, entweder die Böschung auf der Nordseite rückzuversetzen wäre oder hangabwärts eine Aufschüttung erfolgen müsste. Nördlich des Weges befinden sich einzelne ältere Bäume sehr nahe am Weg (eine Eiche und eine Tanne), so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese gefällt werden müssten. In diesem Fall können Verstöße gegen das Verbot der Zerstörung von Lebensstätten (Baumhöhlen mit Fledermausquartieren oder Nestern von Höhlenbrütern) und im Zusammenhang damit auch Verstöße gegen das Tötungsverbot nicht ausgeschlossen werden.

Im weiteren Verlauf der Zuwegung (Rückegasse) ist zu erwarten, dass für die Ertüchtigung Eingriffe in die angrenzenden Waldbestände erforderlich sind. Dies betrifft einen 60-70jährigen Buchenbestand und einen 50-60jährigen Douglasien-Buchen-Fichten-Bestand in der östlichen Hälfte. Hier sind Verbotstatbestände für die auf dieser Planungsebene berücksichtigten Arten als weniger wahrscheinlich einzustufen.

Einzelne Spaltenquartiere, kleinere Höhlungen und Spechthöhlen können aber auch in dieser Altersklasse bereits auftreten. Falls eine Verlängerung der Zuwegung nach Westen verfolgt werden sollte, ist mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Verbotstatbeständen zu rechnen, da hier ein 90-100jähriger Buchenbestand und ein 110-120jähriger Buchen-Tannen-Bestand betroffen wären.

Sinnvolle Minimierungsmaßnahmen wären die Schonung der vorhandenen Altbäume im östlichen Teil der Feinerschließung, die Beschränkung des Ausbaus der Zuwegung im Bereich der vorhandenen Rückegasse auf das unbedingt notwendige Maß und der Verzicht auf eine Erschließung der Flächen im Westen.

Zwischenfazit

Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verbotstatbestände beim gegenwärtigen Datenstand nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Sie lassen sich aber auf ein geringes Maß reduzieren, falls eine völlige Vermeidung nicht möglich sein sollte.

5.3.2 RÖDELSBURG

Ausgangssituation in der Teilfläche der möglichen Konzentrationszone

Die Prüffläche schließt sich im Osten unmittelbar an die Prüffläche „Hexenboden“ an. Die südliche Grenze bildet wiederum die Gemeindegrenze. Von dort aus zieht sich die Prüffläche nördlich der Rödelsburg auf einem Höhenrücken bis auf etwa 600 m Höhe nach Norden, wobei auch Flächen westlich und östlich der Rödelsburg in die Prüffläche eingeschlossen sind. Die Höhenausdehnung liegt bei ca. 600 bis ca. 750 m, wobei weite Teile der höher liegenden Flächen aufgrund der Steilheit des Geländes für die Anlage der Windkraftanlagen nicht in Frage kommen. Am geeignetsten ist die Verebnung nördlich des Waldweges anzusehen, der auch Teil der nördlichen Zuwegung ist. Diese Fläche liegt auf etwa 630 m.

Die gesamte Prüffläche ist mit Wald bestanden, längerfristig offene Freiflächen fehlen auch hier. Auf dem größten Teil der Fläche finden sich Nadelholzbestände zwischen 20 und 80 Jahren. Im Bereich der Verebnung im Norden der Prüffläche ist die nordöstliche Hälfte mit einem 70-80jährigen Buchenbestand bestockt.

Nachgewiesene und mögliche artenschutzrechtlich relevante Arten und mögliche Verbotstatbestände

Die vorhandenen Daten und die ergänzenden Potenzialabschätzung über die FOGIS-Daten lassen maximal das Vorkommen von 16 Fledermausarten und 9 der als für die Ebene der Flächennutzungsplanung relevanten Arten erwarten (siehe Tab. 4). Davon wird das Vorkommen von zwei Fledermausarten (Nord- und Breitflügelfledermaus) und vier Vogelarten (Rauhfußkauz,

Sperlingskauz, Grau- und Schwarzspecht¹⁾ als unwahrscheinlich eingestuft. Verbotstatbestände werden lediglich bei 2 Fledermausarten (Nord- und Wimperfledermaus) und zwei Vogelarten (Rotmilan, Wanderfalke) bei der aktuellen Verteilung ausgeschlossen. Bei vier Fledermausarten und fünf Vogelarten wird das Eintreten von Verbotstatbeständen als unwahrscheinlich eingestuft. Es verbleiben 10 Fledermausarten und 2 Vogelarten, bei denen Verbotstatbestände ohne Durchführung von Minimierungsmaßnahmen als möglich oder wahrscheinlich eingestuft sind. Geht man von diesen 12 Arten aus und schließt man die unwahrscheinlichen Fälle aus, könnte es bei 5 Fledermaus- und 2 Vogelarten zum Verlust von Lebensstätten kommen, bei 7 Fledermausarten zu Verstößen gegen das Tötungsverbot durch Kollisionen mit den Windkraftanlagen.

Mit maximal 3-6 Überflüge pro Raster liegt die Prüffläche im mittleren Bereich (siehe Abb. 2 im avifaunistischen Fachgutachten), wobei aber pro Art maximal 2-4 Überflüge für die gesamte Prüffläche zusammen mit der Fläche "Hexenboden" festgestellt wurden (siehe Steckbrief im ornithologischen Fachgutachten). Es ist also als unwahrscheinlich anzusehen, dass regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore in der Prüffläche liegen. Laut Fledermausgutachten muss im Bereich der Prüffläche „Rödelsburg“ mit einem hohen Kollisionsrisiko gerechnet werden.

Möglichkeit und Erfolgsaussichten von Maßnahmen

Zu den allgemeinen Ausführungen bezüglich der Maßnahmenhinweise in der obigen Tabelle wird auf die Beschreibung bei der Prüffläche Hexenboden hingewiesen. Nach den Einstufungen in der Tabelle wären für fast alle Arten Maßnahmen möglich. Allerdings wurde im Sinne einer worst-case-Betrachtung wiederum davon ausgegangen, dass eventuell der gewählte Abschaltalgorithmus nicht ausreicht, um die Zahl der getöteten Tiere unter die Signifikanzschwelle zu drücken. Für weitere Erläuterungen und bezüglich der Problematik, dass die Zusammenstellung von MKULNV NRW (2013, Anhang 3) bei einigen Arten keine Angaben zu den Erfolgsaussichten der Maßnahmen macht, wird wiederum auf die Ausführungen bei der Prüffläche „Hexenboden“ verwiesen.

Zuwegung

Bezüglich der möglichen Auswirkungen der Zuwegung (Groberschließung) wird auf die Ausführungen bei der Prüffläche „Hexenboden“ verwiesen. Allerdings entfallen bei der Prüffläche Rödelsburg Verbotstatbestände durch die Feinerschließung weitgehend, weil die für die Windkraftanlage geeignete Flächen unmittelbar nördlich der nördlichen Zuwegung liegen.

¹ Bei den beiden letztgenannten Arten wird lediglich ein Brutvorkommen ausgeschlossen, die Nutzung als Nahrungshabitat bzw. Revierbestandteil ist möglich.

Tab. 4: Liste der im Bereich der Prüffläche „Rödelsburg“ möglicherweise vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Arten und die zu erwartenden Verbotstatbestände

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH Anh. IV	Art.1 VS-RL	Rote Liste Ba-Wü	Erhaltungszustand Ba-Wü	Verantwortung Deutschl.	Mortalitäts-Gefährdungs-Index	Gefährdung durch Windkraft	Vorkommen	Tötung	Störung	Lebensstätten	Vermeidung möglich?	CEF-Maßn. möglich?	Populationsstützende Maßnahmen möglich?
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	x	2	?			h	h	u	n	n	n			
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	2	?			mi	h	u	m	n	n	ja	n.r.	ja
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	2	-	!		h	g	m	n	n	u	ja	?	ja
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	3	+			mi	g	m	n	n	u	ja	ja	ja
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	x	R	-			h	g	m	n	n	n			
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	2	+	!		mi	g	m	n	n	u	ja	?	ja
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x	2	+			h	g	m	n	n	m	ja	?	ja
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	2	+			mi	sg	w	n	n	m	ja	?	ja
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	2	-			mi	sh	w	m	n	m	ja	ja	ja
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	i	-	?		mi	sh	m	m	n	u	ja	ja	ja
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	i	+			mä	sh	m	m	n	u	ja	ja	ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	3	+			mä	sh	w	w	n	m	ja	ja	ja
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus/ mediterraneus</i>	x	G	+			-	h	m	m	n	u	ja	ja	?
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	3	+			mi	g	w	u	n	m	ja	ja	ja
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	x	1	-			h	g	m	n	n	u	ja	?	?
Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	x	i	?			-	h	m	m	n	n	ja	n.r.	?
Vögel															
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		x	*			mi	g-mi	m	n	u?	m	ja	?	ja
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		x	3			h	h	Ü	u	u	n	?	n.r.	ja
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		x	*		!!	h	sh	Ü	n	n	n			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		x	*			h	sh	n						
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		x	*			h	sh	Ü	n	n	n			
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		x	*			h	sh	n						
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>		x	V			mi	g-mi	u	u	u	u	ja	ja	ja
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>		x	*			mä	g-mi	u	n	n	u	ja	ja	ja
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		x	V			mä	g	n						
Grauspecht	<i>Picus canus</i>		x	V			h	-	u	n	n	u	ja	?	ja
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>		x	V			mä	-	n						
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		x	*			mi	-	u	n	n	u	ja	?	ja
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		x	2			mä	-	m	n	u	m	ja	?	ja

Erläuterungen zur Tabelle: Rote Liste Baden-Württemberg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, i = gefährdete, wandernde Tierart, G = Gefährdung anzunehmen; Verantwortung Deutschlands für den Schutz der Art (Angaben gemäß der Roten Listen): ! = hohe Schutzverantwortung, !! = besonders hohe Schutzverantwortung; Mortalitäts-Gefährdungs-Index (Dierschke & Bernotat 2012; Maß für die Konflikt-

stärke durch anthropogene Mortalitätssteigerung): sh = sehr hoch, h = hoch, mi = mittel, mä = mäßig (Kategorien gering und sehr gering hier nicht vertreten); Gefährdung durch Windkraft (Wahl et al. 2012, 26; Illner 2012): sh bis mi siehe oben, g = gering, sg = sehr gering; Vorkommenswahrscheinlichkeit und Wahrscheinlichkeit von Verbotstatbeständen: w = wahrscheinlich, m = möglich (keine Angabe der Wahrscheinlichkeit möglich), u = unwahrscheinlich, n = nein (Vorkommen bzw. Verbotstatbestand wird ausgeschlossen), Ü = nur Überflüge nachgewiesen, keine Brut im Prüfradius, ? = Einstufung nicht möglich bzw. unsicher; Angaben zu den Maßnahmen: n.r. = nicht relevant (z. B. da Vermeidung mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich), ? = Einstufung nicht möglich oder unsicher

Zwischenfazit

Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verbotstatbestände beim gegenwärtigen Datenstand nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Sie lassen sich aber auf ein geringes Maß reduzieren, falls eine völlige Vermeidung nicht möglich sein sollte.

5.3.3 MAISTOLLEN

Ausgangssituation in der Teilfläche der möglichen Konzentrationszone

Die Prüffläche beginnt etwa 200 m östlich der Prüffläche „Rödelsburg“ und zieht sich von dort aus etwa 2 km bandförmig nach Osten (siehe Abb. 2). Dieses Band hat überwiegend weniger als 150 m Breite. Im Bereich des Maistollens finden sich größere Ausbuchtungen nach Westen und Norden. Die Höhenausdehnung liegt bei ca. 730 bis ca. 830 m, wobei weite Teile der höher liegenden Flächen aufgrund der Steilheit des Geländes für die Anlage der Windkraftanlagen nicht in Frage kommen.

Auch bei dieser Prüffläche handelt es sich um eine geschlossene Waldfläche. Die Fläche enthält ein breites Spektrum von Bestandstypen, das von jungen Laubholzbeständen (jünger als 40 Jahre) bis zu Buchenaltholzbeständen mit einem Alter von mehr als 150 Jahren (westlich des Maistollens). Die Flächen am Maistollen und östlich davon sind überwiegend mit Nadelholzdominierten Beständen (Douglasie und Fichte) mittleren Alters (40-60 Jahre) bestockt, in denen die Buche mit geringen bis mittleren Anteilen beigemischt ist. Ein weiterer Buchenaltholzbestand (80-90 Jahre) befindet sich am Westrand der Prüffläche.

Nachgewiesene und mögliche artenschutzrechtlich relevante Arten und mögliche Verbotstatbestände

Die vorhandenen Daten und die ergänzenden Potenzialabschätzung über die FOGIS-Daten lassen maximal das Vorkommen von 16 Fledermausarten und 11 der als für die Ebene der Flächennutzungsplanung relevanten Arten erwarten (siehe Tab. 5). Davon wird das Vorkommen von einer Fledermausarten (Breitflügelfledermaus) als unwahrscheinlich eingestuft. Verbotstatbestände werden lediglich bei einer Fledermausart (Wimperfledermaus) und zwei Vogelarten (Rotmilan, Wanderfalke) bei der aktuellen Verbreitung ausgeschlossen. Bei 3 Fledermausarten wird das Eintreten von Verbotstatbeständen als unwahrscheinlich eingestuft. Es verbleiben 12 Fledermausarten und 9 Vogelarten, bei denen Verbotstatbestände ohne Durchführung von Minimierungsmaßnahmen als möglich oder wahrscheinlich eingestuft sind. Geht man von diesen 21 Arten aus und schließt man die unwahrscheinlichen Fälle aus, so könnte es bei 7 Fledermausarten und 8 Vogelarten zum Verlust von Lebensstätten kommen, bei 7 Fledermausarten und dem Wespenbussard zu Verstößen gegen das Tötungsverbot durch Kollisionen mit den Windkraftanlagen.

Mit in der Regel maximal 1-2 Überflüge pro Raster liegt die Prüffläche ganz überwiegend im unteren Bereich der Überflüge (siehe Steckbrief im ornithologischen Fachgutachten). Es ist also für alle Arten als unwahrscheinlich anzusehen, dass regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore in der Prüffläche liegen. Allerdings besteht der Verdacht auf ein nicht regelmäßig besetztes Revier des Wespenbussard in der Prüffläche. Von dieser Art wurden auch 5-10 Überflüge in der gesamten Prüffläche beobachtet. Laut Fledermausgutachten muss am Maistollen überwiegend mit einem hohen, in Teilen aber auch mit einem sehr hohen Kollisionsrisiko gerechnet werden.

Möglichkeit und Erfolgsaussichten von Maßnahmen

Nach den Einstufungen in der Tabelle wären für fast alle Arten Maßnahmen möglich. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung wurde wiederum davon ausgegangen, dass eventuell der gewählte Abschaltalgorithmus nicht ausreicht, um die Zahl der getöteten Tiere unter die Signifikanzschwelle zu drücken (für weitere Erläuterungen siehe Prüffläche „Hexenboden“). Für diese Arten wären dann ggf. populationsstützende Maßnahmen durchzuführen, wenn im Ausnahmeverfahren zugunsten der Windkraftplanung entschieden wird.

Tab. 5: Liste der im Bereich der Prüffläche „Maistollen“ möglicherweise vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Arten und die zu erwartenden Verbotstatbestände

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH Anh. IV	Art.1 VS-RL	Rote Liste Ba-Wü	Erhaltungszustand Ba-Wü	Verantwortung Deutschl.	Mortalitäts-Gefährdungs-Index	Gefährdung durch Windkraft	Vorkommen	Tötung	Störung	Lebensstätten	Vermeidung möglich?	CEF-Maßn. möglich?	Populationsstützende Maßnahmen möglich?
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	x		2	?		h	h	m	u	n	n	ja		
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x		2	?		mi	h	u	m	n	n	ja	n.r.	ja
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x		2	-	!	h	g	m	n	n	m	ja	?	ja
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x		3	+		mi	g	m	n	n	m	ja	ja	ja
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	x	R		-		h	g	m	n	n	n			
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x		2	+	!	mi	g	m	n	n	u	ja	?	ja
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x		2	+		h	g	m	n	n	m	ja	?	ja
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x		2	+		mi	sg	w	n	n	m	ja	?	ja
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x		2	-		mi	sh	w	m	n	m	ja	ja	ja
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	i		-	?	mi	sh	m	m	n	u	ja	ja	ja
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	i		+		mä	sh	m	m	n	u	ja	ja	ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x		3	+		mä	sh	w	w	n	m	ja	ja	ja
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus/ mediterraneus</i>	x		G	+		-	h	m	m	n	u	ja	ja	?
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x		3	+		mi	g	w	u	n	m	ja	ja	ja
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	x		1	-		h	g	m	n	n	u	ja	?	?
Zweifarbfl. Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	x	i		?		-	h	m	m	n	n	ja	n.r.	?
Vögel															
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		x	*			mi	g-mi	m	n	u?	m	ja	?	ja
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		x	3			h	h	Bv	m	n	u	?	nein	ja
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		x	*		!!	h	sh	Ü	n	n	n			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		x	*			h	sh	n						
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		x	*			h	sh	Ü	n	n	n			
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		x	*			h	sh	n						
Rauhfußkauz	<i>Aegolius funereus</i>		x	V			mi	g-mi	m	n	n	m	ja	ja	ja
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>		x	*			mä	g-mi	m	n	n	m	ja	ja	ja
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		x	V			mä	g	m	n	u	m	ja	?	ja
Grauspecht	<i>Picus canus</i>		x	V			h	-	m	n	n	m	ja	?	ja
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>		x	V			mä	-	m	n	n	m	ja	?	ja
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		x	*			mi	-	m	n	n	m	ja	?	ja
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		x	2			mä	-	m	n	u	m	ja	?	ja

Erläuterungen zur Tabelle: Rote Liste Baden-Württemberg; 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, i = gefährdete, wandernde Tierart, G = Gefährdung anzunehmen; Verantwortung Deutschlands für den Schutz der Art (Angaben gemäß der Roten Listen): ! = hohe Schutzverantwortung, !! = besonders hohe Schutzverantwortung; Mortalitäts-Gefährdungs-Index (Dierschke & Bernotat 2012; Maß für die Konflikt-

stärke durch anthropogene Mortalitätssteigerung): sh = sehr hoch, h = hoch, mi = mittel, mä = mäßig (Kategorien gering und sehr gering hier nicht vertreten); Gefährdung durch Windkraft (Wahl et al. 2012, 26; Illner 2012): sh bis mi siehe oben, g = gering, sg = sehr gering; Vorkommenswahrscheinlichkeit und Wahrscheinlichkeit von Verbotstatbeständen: w = wahrscheinlich, m = möglich (keine Angabe der Wahrscheinlichkeit möglich), u = unwahrscheinlich, n = nein (Vorkommen bzw. Verbotstatbestand wird ausgeschlossen), Bv = Brutverdacht in der Prüffläche oder der näheren Umgebung, Ü = nur Überflüge nachgewiesen, keine Brut im Prüfradius, ? = Einstufung nicht möglich bzw. unsicher; Angaben zu den Maßnahmen: n.r. = nicht relevant (z. B. da Vermeidung mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich), ? = Einstufung nicht möglich oder unsicher, [ja] = trifft nur eingeschränkt zu (zum Beispiel wegen nur mittlere Erfolgswahrscheinlichkeit)

Ähnliches könnte auch beim Wespenbussard gelten. Die Art wird in der bundesweiten Kartei der Schlagopferzahlen (Stand: 2011, zit. in Illner 2012, 87) nur mit 1 Individuum geführt. Dies ist aber mit folgenden zusätzlichen Informationen zu interpretieren:

- Die Schlagopferzahlen stammen überwiegend aus Anlagen in offenen, oft intensiv genutzten Agrarlandschaften. Dabei handelt es sich häufig um für den Wespenbussard wenig geeignete Lebensräume.
- Es ist nicht auszuschließen, dass ein Teil der getöteten Tiere fälschlicherweise als Mäusebussarde in der Schlagopferdatei zugeordnet ist.

Keicher (2013) beschreibt für den Zeitraum von Mitte Juli bis Ende August (Teile der Nestlingszeit und die Jungenföhrung nach dem Flüggewerden) ein wesentlich auffälligeres Verhalten der Alttiere und auch größere Flughöhen, die zu einer verstärkten Anfälligkeit der Tiere gegenüber Kollisionen mit den Rotoren föhren könnten, wenn die Windkraftanlagen in der Nähe der Horste liegen. Illner (2012) hat die Art auch trotz der niedrigen Fundortzahlen in die zweithöchste von 5 Gefährdungskategorien eingeordnet, sogar mit dem Vermerk, ob die Art nicht sogar der höchsten Gefährdungskategorie zugeordnet werden müsste. Es bestehen also Unsicherheiten bezüglich der Gefährdung der Art durch Windkraftanlagen. Da die Art nicht jedes Jahr brütet und Bruten in Jahren mit ungünstiger Witterung häufig erfolglos sind, wäre der Verlust auch von Einzeltieren als signifikant einzustufen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass durch den Ausbau der Windenergie die Art auch an anderen Stellen betroffen sein dürfte und der Brutbestand der Art in Baden-Württemberg nur etwas 200-350 Tiere umfasst (Stand: 2005; Quelle: Rote Liste der Vögel Baden-Württembergs).

Eine mögliche Minimierungsmaßnahme ist in Kap. 5.4 beschrieben. Sollte diese Maßnahme nicht umsetzbar sein, z. B. weil dies die Wirtschaftlichkeit der Anlage zu stark einschränkt, wäre ein Abweichungsverfahren einzuleiten. Geht dies zugunsten der Anlage(n) aus, wären populationsstützende Maßnahmen durchzuführen. Dazu finden sich Vorschläge in Kap. 5.6. Damit könnte der Bruterfolg benachbarter, von Windkraftanlagen selber nicht betroffener Reviere erhöht werden.

Die Zusammenstellung von MKULNV NRW (2013, Anhang 3) enthält bei einigen Arten keine Angaben zur Wirksamkeit von Kompensationsmaßnahmen. Bei den betroffenen Arten (Mückenfledermaus, Graues Langohr, Zweifarbfledermaus) sollte im Falle eines Vorkommens das Eintreten von Verbotstatbeständen mit hoher Priorität durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Zuwegung

Bezüglich der möglichen Auswirkungen der übergeordneten Zuwegung (Groberschließung) wird auf die Ausführungen bei der Prüffläche „Hexenboden“ verwiesen. Ausgehend von dieser übergeordneten Zuwegung kann nach den vorliegenden Informationen im westlichen Teil der Feinerschließung das vorhandene Wegenetz genutzt werden. Sollte eine Verbreiterung erforderlich sein, könnte ein Tannenaltholz-Bestand (110-120jährig) mit einem Anteil von 25 % Buche durch die Entfernung einzelner Altbäume betroffen sein, mit dem Risiko, dass es dabei zu Verbotstatbeständen kommt. Größer ist die Gefahr von Verbotstatbeständen im östlichen Teil der Feinerschließung, da alle vorhandenen Waldwege auf dem Gemeindegebiet Ehrenkirchen durch einen sehr alten Buchenbestand führen.

Aus diesen Gründen sollten im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens Zuwegungsvarianten geprüft werden. Eine Alternative wäre, die Fläche insgesamt über die Zufahrt zu den Kohlerhöfen zu erschließen, also von Osten her. Sollte die Erschließung von Westen über das vorhandene Wegenetz auf Gemeindegebiet Ehrenkirchen erfolgen, ist durch rechtzeitige Erhebungen der relevanten Arten sicherzustellen, dass der Umfang der notwendigen Verbotstatbestände auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Zwischenfazit

Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verbotstatbestände beim gegenwärtigen Datenstand nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Sie lassen sich aber auf ein geringes Maß reduzieren, falls eine völlige Vermeidung nicht möglich sein sollte. Kern der Vermeidung muss die Schonung des Buchenaltholzbestandes am Westrand des Mais-tollens und ein ausreichender Abstand der Anlage(n) von diesem Altholzbestand sein. Bezüglich des Wespenbussards sind nach derzeitigem Stand Abschaltzeiten tagsüber während der kritischen Zeit (mindestens von Mitte Juli bis Ende August) in Jahren erforderlich, in denen die Art tatsächlich in der näheren Umgebung der Anlage brütet, um Verbotstatbestände sicher zu vermeiden. Alternativ könnte auch eine radargestützte Abschaltung in Frage kommen, wenn dies nicht zu unverhältnismäßigen Kosten führt.

5.4 VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND CEF-MASSNAHMEN

Art der Beeinträchtigung	Maßnahme	Verbleiben Verbotstatbestände?
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen		
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie letale Schädigung von Fledermäusen und Vögeln durch Fällmaßnahmen im Rahmen des notwendigen Ausbaus der Zuwegung	<ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf die Fällung durch Verbreiterung zur anderen Wegseite oder durch technische Maßnahmen (Transport), die eine Verbreiterung des Weges überflüssig machen • Fällung im Winterhalbjahr (November bis Februar) und Versiegelung von gefundenen Höhlen im Herbst, um die Nutzung als Winterquartier zu verhindern 	<ul style="list-style-type: none"> • möglich: Umsetzbarkeit der Maßnahmen derzeit nicht sicher abschätzbar • unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen
Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie letale Schädigung von Fledermäusen und Vögeln durch Fällmaßnahmen im Rahmen der Freistellung der Standorte für die Windkraftanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Schonung von Altbeständen • Fällung im Winterhalbjahr (November bis Februar) und Versiegelung von gefundenen Höhlen im Herbst, um die Nutzung als Winterquartier zu vermeiden 	<ul style="list-style-type: none"> • möglich: Auftreten von Spaltenquartieren von Fledermäusen in jüngeren Beständen nicht auszuschließen • unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen
Betriebsbedingte Schädigung (Verletzung und Individuenverlust) durch Kollisionen mit Windkraftanlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Nächtliches Abschalten der Windkraftanlagen während der problematischen Zeiten (bestimmte Witterungsverhältnisse, bestimmte Jahreszeiten) • Meidung der Nähe zu alten Laubholzbeständen (Schwärmverhalten Fledermäuse! Ggf. auch zu möglichem Brutplatz Wespenbussard) • Abschalten der Windkraftanlage(n) am Maistollen tagsüber in der Zeit von Mitte Juli bis Ende August, falls sich die Brut des Wespenbussards bestätigt; alternativ radargestützte Abschaltung 	<ul style="list-style-type: none"> • derzeit nicht sicher auszuschließen, da aktuell nicht abgeschätzt werden kann, ob die Wirtschaftlichkeit dann noch gegeben ist • Gegenwärtig nicht sicher auszuschließen; bei Kombination mit vorgenannter Maßnahme aber unwahrscheinlich • Umsetzbarkeit derzeit nicht abzuschätzen, da dadurch möglicherweise die Wirtschaftlichkeit des Betriebs der Anlage gefährdet ist

Art der Beeinträchtigung	Maßnahme	Verbleiben Verbotstatbestände?
CEF-Maßnahmen		
Verlust von Höhlen und Spaltenquartieren in bzw. an Bäumen	<ul style="list-style-type: none"> • Installation von Fledermauskästen • Verlängerung der Umtriebszeit in Altbeständen in Kombination mit der Ringelung einzelner, ausreichend mächtiger Bäume 	<ul style="list-style-type: none"> • möglich, da nicht alle Fledermausarten bzw. –populationen Nistkästen annehmen • bei ausreichendem Umfang, rechtzeitiger und ordnungsgemäßer Durchführung unwahrscheinlich

Zwei zentrale Maßnahme sollen hier ergänzend erläutert werden. Zur Vermeidung von kollisionsbedingten Verbotstatbeständen bei Fledermäusen hat sich die **Abschaltung zu kritischen Zeiten** über einen Abschaltalgorithmus als die wirksamste und wirtschaftlich vertretbarste Vermeidungsmaßnahme etabliert. Diese wird auch in den Richtlinien der LUBW zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen (LUBW 2014, 10 ff.) als Standardmaßnahme angenommen. Danach gelten im ersten Betriebsjahr der Anlagen pauschale Abschaltzeiten, die im zweiten Jahr aufgrund der im ersten Betriebsjahr über ein Gondelmonitoring erhobenen Aktivitätsverteilung von Fledermäusen im Gondelbereich über einen Abschaltalgorithmus optimiert werden, um die wirtschaftlichen Einbußen zu minimieren. Die dieser Maßnahme zugrundeliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen liegen inzwischen mehrere Jahre zurück und beziehen sich auf Anlagentypen, die niedrige Windhöffigkeiten kaum nutzen können. Bei diesen Anlagentypen lagen die Ertragseinbußen in der Regel bei unter 5 %. Außerdem fanden die Untersuchungen überwiegend im Offenland statt.

Neuere Anlagen nutzen verstärkt auch geringere Windhöffigkeiten, so dass hier auch höhere relative Ertragseinbußen möglich sind. Dies ist insbesondere dann zu befürchten, wenn größere Fledermausquartiere vor allem der windkraftempfindlichen Arten in der Nähe der Anlagen vorhanden sind oder Zugkonzentrationskorridore betroffen sind. Zwar sind die Prüfgebiete und deren nähere Umgebung nicht in der Tabelle 5 im Anhang des LUBW-Richtlinien aufgeführt. Diese Liste ist aber nicht vollständig und nach der Potenzialeinschätzung des Fledermausgutachtens und der Auswertung der forstlichen Bestandsdaten sind solche Vorkommen in den Prüfflächen bzw. deren näherer Umgebung durchaus denkbar (v. a. Zwergfledermaus und Kleinabendsegler). Außerdem ist nicht auszuschließen, dass der Zugkorridor im Rheintal auch bis in die Lagen des Randschwarzwaldes reicht, in denen die Prüfflächen liegen (Wahl et al. 2012, 25). Hinzu kommt, dass die Möglichkeit besteht, dass die Aktivitätsdichten von Fledermäusen über Wald höher als im Offenland sind (siehe z. B. Hurst et al. 2015, 167). Es wird daher die Gefahr gesehen, dass die Abschaltzeiten so umfänglich sein müssten, dass ein wirtschaftlicher Betrieb nicht mehr gegeben ist. Ein wirtschaftlicher Betrieb

wäre dann nur möglich, wenn man die Abschaltzeiten so weit reduziert, dass die Signifikanzschwellen überschritten werden und damit Verbotstatbestände eintreten.

Für die CEF-Maßnahme „Verlängerung Umtriebszeit und Ringelung“ sind nach Einschätzung des Gutachters mindestens 2 Jahre bis zu ersten positiven Wirkungen anzusetzen (best-case-Betrachtung). Diese Maßnahme müsste also mindestens 2 Jahre vor Freistellung der Anlagenstandorte durchgeführt werden. Außerdem kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die Maßnahme im Einzelfall tatsächlich so früh greift (systematische Untersuchungen zur Wirksamkeit der Maßnahme sind dem Gutachter nicht bekannt). In Anbetracht der in der Praxis üblichen zeitlichen Abläufe bei der Genehmigung und dem Bau der Windkraftanlagen wird die rechtzeitige Wirksamkeit dieser Maßnahme als unsicher eingestuft und damit auch die Eignung als CEF-Maßnahme. Als populationsstützende Maßnahme ist sie aber hervorragend geeignet.

5.5 HINWEISE ZUR ALTERNATIVENPRÜFUNG IM RAHMEN EINES GGF. ERFORDERLICHEN AUSNAHMEVERFAHRENS

„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden ... können von den Verboten des § 44 im Einzelfall .. Ausnahmen zulassen Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind ... (§ 45, Abs. 7 BNatschG)

Im Verfahren wurden die übrigen Prüfflächen, die nach Ausschluss von Flächen, die aufgrund von harten Ausschlusskriterien ungeeignet waren (v. a. immissionsschutzrechtliche Gründe – Mindestabstände zu Siedlungen), aus verschiedenen Gründen als nicht geeignet ausgeschlossen. Es wird hier wie beim gutachterlichen Beitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung davon ausgegangen, dass Sie damit nicht zumutbar sind. Die naturschutzfachlichen Gründe für den Ausschluss, ergänzt durch Hinweise zum Ausschluss wegen zu geringer Windhöflichkeit und zu starkem Geländegefälle, können Kap. 4.7 entnommen werden.

5.6 GEEIGNETE POPULATIONSSTÜTZENDE MASSNAHMEN

Wirksame populationsstützende Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit und guten Erfolgsaussichten umsetzbar. Die nachfolgende Tabelle zeigt entsprechende Maßnahmen. Die Einstufung der Erfolgsaussichten erfolgt im Wesentlichen gemäß MKULNV NRW (2013, Anhang 3). Da sich die Einstufung in dieser Arbeit auf die Eignung als CEF-Maßnahme bezieht, ist die Einstufung als worst-case-Betrachtung anzusehen, da die Anforderungen an die Schnelligkeit, mit der die Maßnahme greifen muss, bei populationsstützenden Maßnahmen geringer sind.

Maßnahmen	Geeignet für:	Erfolgsaussichten
Nutzungsverzicht von Einzelbäumen	<ul style="list-style-type: none"> • Wespenbussard 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch
Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen	<ul style="list-style-type: none"> • Wespenbussard 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch
Verlängerung der Umtriebszeit in Altbeständen in Kombination mit der Ringelung einzelner, ausreichend mächtiger Bäume	<ul style="list-style-type: none"> • Abendsegler • Bechsteinfledermaus • Fransenfledermaus • Kleinabendsegler • Rauhautfledermaus • Grauspecht • Hohltaube • Mittelspecht • Raufußkauz • Schwarzspecht • Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> • mittel bis hoch • hoch • hoch • mittel bis hoch • hoch
Optimierung von Nahrungshabitaten (Grünland, Waldränder)	<ul style="list-style-type: none"> • Wespenbussard • Grauspecht 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch • hoch
Optimierung von Waldbereichen (Auflichtungen, Anlage von Schneisen, Anlage von Waldlichtungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Wespenbussard • Grauspecht • Sperlingskauz 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch • hoch • hoch
Strukturanreicherung von Wäldern	<ul style="list-style-type: none"> • Bechsteinfledermaus • Kleinabendsegler • Zwergfledermaus • Raufußkauz • Schwarzspecht • Waldschnepe • Waldlaubsänger 	<ul style="list-style-type: none"> • mittel • mittel • mittel • hoch • hoch • mittel • mittel
Anlage von Spaltenquartieren an Jagdkanzeln und -hütten	<ul style="list-style-type: none"> • Zwergfledermaus 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch
Förderung von Hallenwäldern mit freiem Flugraum über dem Waldboden	<ul style="list-style-type: none"> • Mausohr 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch
Erweiterung des Quartierangebotes im Siedlungsbereich	<ul style="list-style-type: none"> • Breitflügelfledermaus • Fransenfledermaus • Zwergfledermaus 	<ul style="list-style-type: none"> • mittel • mittel • hoch
Anlage von linienhaften Gehölzstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> • Breitflügelfledermaus • Fransenfledermaus • Kleine Bartfledermaus • Zwergfledermaus 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch • hoch • hoch • hoch
Anlage von artenreichem Grünland (inklusive Brachflächen)	<ul style="list-style-type: none"> • Breitflügelfledermaus 	<ul style="list-style-type: none"> • hoch

Ergänzende Erläuterungen

- Habitataufwertende Maßnahmen für den Wespenbussard sollten bevorzugt in derzeit suboptimalen Revieren ausgeführt werden, die ein hohes Aufwertungspotenzial aufweisen und nicht durch den Ausbau der Windkraft betroffen sind
- Bei den Arten, bei denen die Erfolgsaussichten von populationsstützenden Maßnahmen nicht hoch sind bzw. bei denen die Erfolgsaussichten nicht abgeschätzt werden können, kommt der Vermeidung der Verbotstatbestände eine zentrale Bedeutung zu. Dies betrifft die Mückenfledermaus, das **Graue Langohr**, die **Zweifarbflodermmaus**, die Waldschnepfe und den **Waldlaubsänger**. Fett gedruckt sind die Arten, die sich in einem schlechten Erhaltungszustand befinden bzw. deren Erhaltungszustand unsicher ist.

5.7 DETAILLIERUNG DER KONFLIKTANALYSE ALS GRUNDLAGE FÜR DIE ABWÄGUNG IM RAHMEN EINES GGF. ERFORDERLICHEN AUSNAHMEVERFAHRENS

Lassen sich Verbotstatbeständen nicht vermeiden und soll die Planung trotzdem weiterverfolgt werden, ist ein Abweichungsverfahren erforderlich. Eine Ausnahmegenehmigung ist nur möglich, wenn zwingenden Gründen des **überwiegenden** öffentlichen Interesses an der Verwirklichung der Planung bestehen und keine **zumutbaren** Alternativen gegeben sind. Außerdem ist sicherzustellen, dass sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert (Vogelarten) bzw. dass der Erhaltungszustand gut bleibt. Ist der Erhaltungszustand ungünstig, darf die Wiederherstellung des guten Erhaltungszustandes nicht behindert werden. Die beiden fett markierten Begriffe kennzeichnen normative Schritte, die aber mit Fakten hinterlegt sein müssen.

Für das Gewicht, mit der die öffentlichen Interessen an der Vermeidung der Verbotstatbestände in die Abwägung einfließen sollten, sind folgende Kriterien relevant (blass gedruckt sind die Kriterien, die sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht abschätzen lassen und auch auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Ebene zum Teil nicht mit vertretbarem Aufwand ermitteln lassen):

- Zahl der betroffenen Arten
- Zahl der betroffenen Individuen (auch anteilig an der lokalen Population, soweit ermittelbar bzw. abschätzbar)
- Wahrscheinlichkeit der Verbotstatbestände
- Ausmaß der Beeinträchtigungen (z. B. nur Verletzung oder Tötung; grobe Abschätzung der Anteile der Lebensstätten, die verloren gehen)
- Erhaltungszustand bzw. Gefährdungsgrad der betroffenen Arten
- Soweit mit vertretbarem Aufwand ermittelbar: Bedeutung der Bestände im Gebiet für die Wahrung/Wiederherstellung des guten Erhaltungszustandes auf Landesebene

- Erfolgsaussichten der Maßnahmen, auch unter grober Berücksichtigung des notwendigen Aufwandes und der Flächenverfügbarkeit²

Das Gewicht der öffentlichen Interessen an der Vermeidung der Verbotstatbestände steigt, je mehr Arten betroffen sind, je wahrscheinlicher das Eintreten der Verbotstatbestände ist, je gravierender das Ausmaß der Verbotstatbestände ist, je ungünstiger der Erhaltungszustand bzw. je höher der Gefährdungsgrad der betroffenen Arten und je geringer die Erfolgsaussichten von Maßnahmen sind (berücksichtigt sind hier nur die Kriterien, die sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung abschätzen lassen). Legt man diese Kriterien zugrunde, ergibt sich für die drei Prüfflächen in Summe in etwa folgendes Bild:

Ausgeschlossen werden Verbotstatbestände bei der aktuellen Verbreitung der Arten bei Wimperfledermaus, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke und Uhu. Von den 16 Fledermaus- und den 13 Vogelarten, die in die Prüfung einbezogen wurden, können Verbotstatbestände ohne Berücksichtigung von Maßnahmen bei 15 Fledermaus- und 9 Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Bei den meisten dieser Arten sind Vermeidungsmaßnahmen möglich.

Bei den möglichen **Lebensstättenverlusten** ist vor allem die **Meidung von Altbeständen**, insbesondere von Laubholzaltbeständen, als geeignete Maßnahme zu nennen. Nach gegenwärtigem Stand kann durch diese Maßnahme bei allen 3 Prüfflächen das Konfliktpotenzial erheblich reduziert werden. Ganz ausschließen lassen sich Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch diese Maßnahme allerdings nicht. Dies gilt insbesondere für mögliche Spaltenquartiere von Fledermäusen an Bäumen mit einer Alter von unter 80 Jahren, wobei dies auch für Nadelbäume relevant sein kann (potenziell betroffene Arten: Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Rauhaufledermaus, Kleinabendsegler).

Bei **Kleiner Bart- und Fransenfledermaus** sind CEF-Maßnahmen kurzfristig nicht mit ausreichenden Erfolgsaussichten durchzuführen, weil sie Nistkästen generell oder in bestimmten Populationen nicht mit ausreichender Wahrscheinlichkeit oder Geschwindigkeit annehmen. Außerdem ist das Vorkommen von **Waldschnepfe und Waldlaubsänger**, die beide nicht auf Altbestände beschränkt sind, in den Prüfflächen nicht sicher auszuschließen, auch wenn es nach der aktuellen Datenlage nicht sehr wahrscheinlich ist. Die Erfolgsaussichten von CEF-Maßnahmen für diese beiden Arten sind nur als mittel eingestuft. Daher kann für diesen Verbotstatbestand gegenwärtig nicht sicher gesagt werden, ob er sich vermeiden lässt.

Allerdings ist der Waldlaubsänger landesweit stark zurückgegangen und die Waldschnepfe

² Es wird davon ausgegangen, dass die notwendigen Flächen für die ggf. notwendige Durchführung von CEF- und populationsstützenden Maßnahmen vorhanden sind und im Wesentlichen im Wald durchgeführt werden könnten. Die Abschätzung der Erfolgsaussichten von CEF-Maßnahmen und populationsstützenden Maßnahmen beruht im Wesentlichen auf MKULNV NRW (2013).

nach vorliegenden Kartierungen aus dem Jahr 2003 (Westermann et al. 2003) im Untersuchungsraum sehr selten. Und auch die beiden Fledermausarten sind in jüngeren Beständen mit geringerer Wahrscheinlichkeit zu erwarten als in Altbeständen, so dass das Auftreten dieser vier Arten im Eingriffsraum unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme „Schonung von Altbeständen“ maximal mäßig wahrscheinlich ist. Ausreichende Sicherheit können hier aber erst die Erhebungen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens bringen.

Der landesweite Erhaltungszustand von Kleiner Bartfledermaus und Fransenfledermaus ist als günstig eingestuft. Die Waldschnepfe wird in der Roten Liste Baden-Württemberg als ungefährdet eingestuft, was einem guten Erhaltungszustand entsprechen dürfte. Der Waldlaubsänger ist stark gefährdet, weshalb davon auszugehen ist, dass sein Erhaltungszustand mindestens ungünstig – unzureichend ist. Populationsstützende Maßnahmen sind bei den beiden Fledermausarten mit hohen Erfolgsaussichten möglich, bei den beiden Vogelarten nur mit mittleren. Eventuell lassen sich Verbotstatbestände für diese beiden Arten auch durch kleinräumige Standortverschiebungen vermeiden.

Zur Vermeidung der möglichen **Tötungsverbotstatbestände** sind die **Standortwahl** (v. a. Schonung von und ausreichender Abstand zu Altbeständen) und die **Abschaltung der Windkraftanlagen zu kritischen Zeiten** die zentralen Maßnahmen. Wie im Kap. 5.4 dargestellt, wird aber davon ausgegangen, dass sich unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit des Anlagenbetriebs Verbotstatbestände unter Umständen nicht völlig vermeiden lassen. Mögliche Verbotstatbestände lassen sich aber nach Einschätzung des Gutachters auf wenige Arten und Individuen pro Jahr begrenzen, wenn ein ausreichender Abstand zu Altbeständen mit individuenstarken Fledermausbeständen bzw. zum Brutplatz des Wespenbussards eingehalten wird und der Abschaltalgorithmus so optimiert wird, dass für die Zugzeiten und für schwärmende Fledermäuse an individuen schwächeren Quartieren Verbotstatbestände auf jeden Fall vermieden werden. Betroffen wären dann mit hoher Wahrscheinlichkeit vor allem **Zwergfledermaus** und **Kleinabendsegler** sowie eventuell noch der **Wespenbussard**.

Die Zwergfledermaus hat landesweit einen guten Erhaltungszustand, Kleinabendsegler und Wespenbussard nur einen ungünstigen – unzureichenden Erhaltungszustand. Die Wahrscheinlichkeit, mit der tatsächlich Verbotstatbestände eintreten werden, ist aktuell nicht abschätzbar. Das Ausmaß der Beeinträchtigung lässt sich über den Abschaltalgorithmus steuern, kann aber abschließend erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt werden. Für alle drei Arten sind populationsstützende Maßnahmen auch unter Berücksichtigung des Einsatzes von Nistkästen (nur Fledermausarten) zur Überbrückung von Zeiträumen bis zur Wirksamkeit anderer Maßnahmen mit hohen Erfolgsaussichten möglich.

5.8 FAZIT

Von den 16 Fledermaus- und 13 Vogelarten, die in den fachgutachterlichen Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung einbezogen wurden, können Verbotstatbestände bei der gegenwärtigen Verbreitung der Arten lediglich bei einer Fledermausart (Wimperfledermaus) und bei 4 Vogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke und Uhu) für die 3 Prüfflächen ausgeschlossen werden. Bei weiteren 3 Fledermausarten werden Verbotstatbestände als unwahrscheinlich eingestuft (Nordfledermaus, Mausohr, Graues Langohr). Damit verbleiben 12 Fledermausarten und 9 Vogelarten, bei denen Verbotstatbestände ohne Berücksichtigung von Maßnahmen möglich (Einschätzung der Wahrscheinlichkeit nicht möglich) oder wahrscheinlich sind.

Bei allen betroffenen Arten sind grundsätzlich Vermeidungsmaßnahmen (Tötungsverbotstatbestand) bzw. Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen; Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) möglich. Störungsverbotstatbestände werden nicht erwartet. Zentrale Maßnahme zur Vermeidung von Tötungsverbotstatbeständen ist die Abschaltung zu kritischen Zeiten. Dies betrifft bei den hier behandelten Prüfflächen vor allem die Fledermäuse (Schwerpunkt: Zwergfledermaus und Kleiner Abendsegler; aber möglicherweise auch Rauhhautfledermaus und Abendsegler als ziehende Arten) und damit die nächtliche Abschaltung, v. a. im Falle der Prüffläche „Maistollen“ möglicherweise aber auch den Wespenbussard und damit die Abschaltung tagsüber, mindestens im Zeitraum von Mitte Juli bis Ende August. Insgesamt wird es als unsicher eingestuft, dass **Tötungsverbotstatbestände** vermieden werden können, ohne die Wirtschaftlichkeit der Anlage zu gefährden, da relativ viele Arten (8 Fledermausarten mit hohem bis sehr hohem Kollisionsrisiko und der Wespenbussard mit hohem Kollisionsrisiko) und Lebensprozesse (Jagd, Schwärmverhalten während der Paarungszeit, Zug; Wespenbussard: Balzverhalten und allgemeines Flugverhalten während der Nestlingszeit) betroffen sein könnten. Daher wird empfohlen, von Verbotstatbeständen auszugehen. Tötungsverbotstatbestände durch die letale Schädigung von Einzelindividuen bei der Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten lassen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit vermeiden.

Die **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** wäre besonders bei der Inanspruchnahme von Altbeständen, insbesondere von laubholzreichen Altbeständen möglich. Der Verbotstatbestand lässt sich weitgehend durch die Schonung der Altbestände vermeiden. Allerdings können sich in Nadelholzbeständen oder jüngeren Laubholzbeständen auch Spaltenquartiere von Fledermäusen befinden (Arten, die Spalten an Bäumen als Quartiere nutzen könnten: Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Braunes Langohr, Rauhhautfledermaus, Kleinabendsegler). Bei Kleiner Bart- und Fransenfledermaus sind CEF-Maßnahmen kurzfristig nicht mit ausreichenden Erfolgsaussichten durchzuführen, weil sie Nistkästen generell oder in bestimmten Populationen nicht mit ausreichender Wahrscheinlichkeit oder Geschwindigkeit annehmen. Außerdem ist das Vorkommen von Waldschnepfe und Waldlaubsänger, die beide nicht auf Altbestände beschränkt sind, in den



Prüfflächen nicht sicher auszuschließen, auch wenn es nach der aktuellen Datenlage nicht sehr wahrscheinlich ist. Die Erfolgsaussichten von CEF-Maßnahmen für diese beiden Arten sind nur als mittel eingestuft. Daher kann auch für diesen Verbotstatbestand gegenwärtig nicht sicher gesagt werden, ob er sich vermeiden lässt.

In der Summe **kann das Eintreten beider Verbotstatbestände nicht sicher ausgeschlossen werden**. Betroffen wären aber beim Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten mit Kleiner Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Waldschnepfe und Waldlaubsänger voraussichtlich nur wenige Arten. Hinzu kommt, dass der Waldlaubsänger landesweit stark zurückgegangen ist und die Waldschnepfe nach vorliegenden Kartierungen aus dem Jahr 2003 im Untersuchungsraum sehr selten ist. Und auch die beiden Fledermausarten sind in jüngeren Beständen mit geringerer Wahrscheinlichkeit zu erwarten als in Altbeständen, so dass das Auftreten im Eingriffsraum unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme „Schonung von Altbeständen“ maximal mäßig wahrscheinlich ist. Ausreichende Sicherheit können hier aber erst die Erhebungen im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens bringen.

Auch hier wäre also die Empfehlung zu klären, ob eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden kann, um sicherzustellen, dass man in die Befreiungslage hineinplant. Wie bereits beim gutachterlichen Beitrag zur FFH-Verträglichkeitsprüfung dargestellt, wurden im Verfahren die übrigen Prüfflächen aus verschiedenen Gründen als ungeeignet eingestuft (z. B. auch aus artenschutzrechtlichen Gründen). Es wird auch hier davon ausgegangen, dass es sich bei den aus artenschutzrechtlicher Sicht weniger problematischen, ausgeschiedenen Flächen um **nicht zumutbare Alternativen** handelt. Was das **Gewicht der öffentlichen Interessen an der Vermeidung der Verbotstatbestände** betrifft, sind folgende Punkte relevant:

Tötungsverbotstatbestand: Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen, die Windkraftanlage zu kritischen Zeiten abzuschalten und sie so zu positionieren, dass keine individuenstarken Quartiere mit Schwärmverhalten betroffen sind, wird davon ausgegangen, dass sich Verbotstatbestände auf wenige Arten beschränken lassen. Geht man davon aus, dass der Abschaltalgorithmus so optimiert wird, dass für die Zugzeiten und für schwärmende Fledermäuse an individuen schwächeren Quartieren Verbotstatbestände auf jeden Fall vermieden werden, so dürften die als am wahrscheinlichsten betroffenen Arten Zwergfledermaus und Kleinabendsegler sowie im Falle des Maistollens, der Wespenbussard sein. Die Zwergfledermaus hat landesweit einen guten Erhaltungszustand, Kleinabendsegler und Wespenbussard nur einen ungünstigen – unzureichenden Erhaltungszustand. Die Wahrscheinlichkeit, mit der tatsächlich Verbotstatbestände eintreten werden, ist aktuell nicht abschätzbar. Das Ausmaß der Beeinträchtigung lässt sich über den Abschaltalgorithmus steuern, kann aber abschließend erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren festgelegt werden. Für alle drei Arten sind populationsstützende Maßnahmen mit hohen Erfolgsaussichten möglich.

Verbotstatbestand der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten: Wie oben dargestellt, sind unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen voraussichtlich maximal 4 der in die Prüfung einbezogenen Arten von Verbotstatbeständen betroffen. Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens des Verbotstatbestandes wird aber maximal als mäßig eingestuft. Der landesweite Erhaltungszustand von Kleiner Bartfledermaus und Fransenfledermaus ist als günstig eingestuft. Die Waldschnepfe wird in der Roten Liste Baden-Württemberg als ungefährdet eingestuft, was einem guten Erhaltungszustand entsprechen dürfte. Der Waldlaubsänger ist stark gefährdet, weshalb davon auszugehen ist, dass sein Erhaltungszustand mindestens ungünstig – unzureichend ist. Populationsstützende Maßnahmen sind bei den beiden Fledermausarten mit hohen Erfolgsaussichten möglich, bei den beiden Vogelarten nur mit mittleren. Eventuell lassen sich Verbotstatbestände für diese beiden Arten auch durch kleinräumige Standortverschiebungen vermeiden. Dies ist insbesondere für den Waldlaubsänger im Falle einer Betroffenheit anzustreben.

Insgesamt wird das **Gewicht des öffentlichen Interesses an der völligen Vermeidung der Verbotstatbestände** auf der Grundlage der dargestellten Zusammenhänge als **mittel** eingestuft.

6 HINWEISE FÜR ERHEBUNGEN AUF DER EBENE DER IMMISSIONSSCHUTZ-RECHTLICHEN GENEHMIGUNG

Für die Erhebungen auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind für die Fledermäuse und die Vögel die entsprechenden Richtlinien der LUBW zugrunde zu legen. Zusätzliches Augenmerk ist auf die möglichen Quartierverluste entlang der Zuwegung zu legen. Dafür sind vom Vorhabenträger rechtzeitig vor Beginn der Kartiersaison ausreichend genau ausgearbeitete Planungsunterlagen zum Verlauf der Zuwegung, zu notwendigen Fällungen und Ausbaumaßnahmen sowie zur möglichen Lage der Anlagenstandorte vorzulegen. Bei der Identifizierung geeigneter Standorte sollten ausreichend Alternativen verfügbar sein, um im Falle sehr hoher Fledermausaktivität oder auch beim Auftreten von Quartieren und Brutbäumen ausreichend Ausweichmöglichkeiten zu haben. Die Erfassung der Fledermäuse sollte möglichst auch geeignet sein, ein mögliches Schwärmverhalten im Kuppenbereich (z. B. Braunes Langohr) zu identifizieren. Außerdem sollten die potenziellen Anlagenstandorte gezielt daraufhin untersucht werden, ob hier Bechsteinfledermäuse jagen, die dem FFH-Gebiet zuzuordnen sind (Netzfänge und ggf. Telemetrieren der Tiere). Bei den Vögeln sind für die Anlagenstandorte auch Dämmerungsbegehungen vorzusehen, um eventuelle Vorkommen von Rauhuß- und Sperlingskauz sowie ggf. der Waldschnepfe nachweisen zu können.



Für die artenschutzrechtliche Prüfung sollte von den im Anhang 7 zusätzlichen aufgeführten Arten des Anhangs IV vor allem bei der Haselmaus geprüft werden, ob eine Erfassung erforderlich ist. Dies wird auch von der konkreten Ausgestaltung der Planung (Notwendigkeit des Ausbaus der Zuwegung, Lage der möglichen Anlagenstandorte) abhängen.

Es ist sinnvoll, den Umfang der Erfassung erst nach einer Begehung der betroffenen Flächen festzulegen. Das gilt im Grundsatz auch für die Fledermauserfassung (siehe Hurst et al. 2015, 161).

LITERATUR

- Brinkmann, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? In: Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg: Windkraftanlagen – eine Bedrohung für Vögel und Fledermäuse? - Tagungsführer der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, H. 15.
- Dietz, M., Bögelsack, K., Hörig, A. & Normann, F. (2012): Gutachten zur landesweiten Bewertung des hessischen Planungsraumes im Hinblick auf gegenüber Windenergienutzung empfindliche Fledermausarten. Gutachten i. Auftr. des Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung.
- Dierschke, V. & Bernotat, D. (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten - Stand 01.12.2012, 175 S.
- Gaede & Gilcher (2010): Mountainbike-Nachwuchsserie Schwarzwald / Kids-Cup RMSV Ehrenstetten - Stellungnahme aus fachlicher Sicht. Unveröff. Gutachten i. Auftr. der Gemeinde Ehrenkirchen.
- Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007): Vögel und Verkehrs-lärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- Hurst, J., Balzer, S., Biedermann, M., Dietz, C., Dietz, M., Höhne, E., Karst, I., Petermann, R., Schorcht, W., Steck, C. & Brinkmann, R. (2015): Erfassungsstandards für Fledermäuse bei Windkraftprojekten in Wäldern – Diskussion aktueller Empfehlungen der Bundesländer. – Natur und Landschaft 90 (4), 157-169.
- Illner, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. - Eulen-Rundblick 62, 83-100.



- Keicher, K. (2013): Brutbiologie des Wespenbussards *Pernis apivorus* und Hinweise zur Berücksichtigung bei Windpark-Planungen im Wald. - Ornithol. Jh. Bad.-Württ. 29, 141-150.
- Lambrecht, H., Trautner, J., Kaule, G. & Gassner, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 8001 82 130. – Endbericht 316 S. Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn, April 2004.
- Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. Kockelke, R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Version 1.3. Karlsruhe.
- Mierwald, U.; Garniel, A.; Ojowski, U; Faull, P.; Gondesen, C.; Cochet, H.; Bechtloff, F. & Becker F. (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§34,35 BNatSchG. Ergebnis des Forschungsvorhabens (F.E. 02.221/2002/LR): Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten, Endfassung. In: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen (BMVBW) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) - Ausgabe 2004.
- MKULNV NRW (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; Hrsg.) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns- Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).
- Richarz, K. (2014): Energiewende und Naturschutz - Windenergie im Lebensraum Wald. Statusreport und Empfehlungen. Hamburg, Deutsche Wildtierstiftung.

- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit- Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (Hrsg.) (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Dresden.
- Wahl, A.-L., Hurst, J., Brinkmann, R. & Steck, C. (2012): Vorrangflächen für die Windkraftnutzung in den Gemeinden Bollschweil und Ehrenkirchen. Änderung des Flächennutzungsplans – Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse. Unveröff. Gutachten i. Auftr. d. Büro's Gaede & Gilcher. Freiburg.
- Westermann, K., Andris, K., Disch, B., Opitz, H., Birkenberger, R., Boschert, M., Püschel, H., Reiser, T., Ruf, J., Schneider, F. (2003): Brutzeitvorkommen der Waldschnepfe (*Scelopax rusticola*) am westlichen Rand des Schwarzwaldes. - Naturschutz südl. Oberrhein 4: 29-34.

Anhang

- Anhang 1: Zuordnung der FFH-Lebensraumtypen und ausgewählter Arten zu den forstlichen Bestandstypen
- Anhang 2: Maßgebliche Bestandteile der FFH-Gebiete „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ (8012-342) und Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen (8211-341)
- Anhang 3: Erhaltungsziele der für die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevanten Lebensraumtypen und Arten
- Anhang 4: Denkbare Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen in den FFH-Gebieten „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ und „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ durch Windkraftanlagen in der Gemeinde Ehrenkirchen
- Anhang 5: Kategorisierung der Stärke der Beeinträchtigung von Arten und Lebensraumtypen (nach Garniel et al. 2004, Merkblatt 39 im Anhang, verändert, nur auszugsweise)
- Anhang 6: Vorschlag des Büro's ABL (Ingmar Harry) für die Erfassung der windkraftempfindlichen Vogelarten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes vom September 2012
- Anhang 7: Ergebnis des Abstimmungsprozesse mit der Unteren Naturschutzbehörde bezüglich des Untersuchungsumfanges für den gutachterlichen Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung – Stand: März 2014
- Anhang 8: Ergebnisvermerk der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald (Peter Jehle) zum Expertengespräch „Artenschutz“ zur Festlegung von Konzentrationszonen im F-Plan vom 25.06.2012



Anhang 1: Zuordnung der FFH-Lebensraumtypen und ausgewählter Arten zu den forstlichen Bestandstypen (Erläuterung unten)

Kürzel/ Konflikt	Differenzierung in FFH-Gebieten	LRT Buche	LRT Eiche	Bechstein- fledermaus	Mausohr	Hirschkäfer	Raufuß- kauz	Sperlings- kauz	Hohltaube	Grünspecht	Grauspecht	Mittel- specht	Schwarz- specht
	Erhaltungszustand bzw. Gefährdungsgrad	+	+	-	+	+	V	*	V	*	V	V	*
Bestandstypen in FFH-Gebieten													
Bfs	Hauptbaumart Buche (? 40 %), > 120 Jahre, LRT-fremde Baumarten max. 30 % (Buchenwald-Lebensraumtypen)	x		Wow, N	Qmö, N	mö	(w)		w		w	mö	h
Bfa	Hauptbaumart Buche (? 40 %), 81-120 Jahre, LRT-fremde Baumarten max. 30 % (Buchenwald-Lebensraumtypen)	x		Womö, N	Qmö, N	mö	(mö)		mö	di	mö	u	mö
Bfm	Hauptbaumart Buche (? 40 %), 41-80 Jahre; LRT-fremde Baumarten max. 30 % (Buchenwald-Lebensraumtypen)"	x		Qmö, N	Qmö, N	u							
Bfj	Hauptbaumart Buche (? 40 %), ≤ 40 Jahre; LRT-fremde Baumarten max. 30 % (Buchenwald-Lebensraumtypen)"	x		N									
Efs	Hauptbaumart Eiche, > 120 Jahre, zusammen mit Acer campestre, Carpinus betulus, Prunus avium, Quercus pubescens, Sorbus domestica und Sorbus torminalis mindestens 70 % (Eichen-Hainbuchenwälder)		x	Wow, N	Qmö, N	w	(mö)		(mö)		w	w	(mö)
Efa	Hauptbaumart Eiche, 81-120 Jahre, zusammen mit Acer campestre, Carpinus betulus, Prunus avium, Quercus pubescens, Sorbus domestica und Sorbus torminalis mindestens 70 % (Eichen-Hainbuchenwälder)		x	Wom, N	Qmö, N	mö	(mö)		(mö)		mö	mö	(mö)
Efm	Hauptbaumart Eiche 41-80 Jahre; zusammen mit Acer campestre, Carpinus betulus, Prunus avium, Quercus pubescens, Sorbus domestica und Sorbus torminalis mindestens 70 % (Eichen-Hainbuchenwälder)"		x	Qmö, N	Qu, N	u							
Efj	Hauptbaumart Eiche ≤ 40 Jahre; zusammen mit Acer campestre, Carpinus betulus, Prunus avium, Quercus pubescens, Sorbus domestica und Sorbus torminalis mindestens 70 % (Eichen-Hainbuchenwälder)"		x	N									
Lfs	Sonstige heimische Laubbäume, > 120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Womö, N	Qmö, N	mö	(mö)		(mö)		mö	(mö)	(mö)



Kürzel/ Konflikt	Differenzierung in FFH-Gebieten	LRT Buche	LRT Eiche	Bechstein- fledermaus	Mausohr	Hirschkäfer	Rauhfuß- kauz	Sperlings- kauz	Hohлтаube	Grünspecht	Grauspecht	Mittel- specht	Schwarz- specht
Lfa	Sonstige heimische Laubbäume, 81-120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Wou, Qmö, N	Qmö, N	mö	(u)		(mö)		mö	(u)	(mö)
Lfm	11. Anteil von Laubbäumen > 50 %, 41-80 Jahre			Qu, N	Qu, N	u							
Lfj	12. Anteil von Laubbäumen > 50 %, ≤ 40 Jahre			Nsub									
Nfs-l	13. Anteil von Nadelbäumen zwischen 50 und 90 %, > 120 Jahre			(Womö), N	Qmö, N	mö	(mö)	(mö)	(mö)		mö	(u)	(mö)
Nfa-l	14. Anteil von Nadelbäumen zwischen 50 und 90 %, 81-120 Jahre			(Wou), N	Qmö, N	mö	(u)	(mö)	(mö)		mö		(mö)
Nfs	15. Anteil von Nadelbäumen > 90 %, > 120 Jahre			Qmö, N	Qmö, N	u	(u)	(mö)			u		
Nfa	16. Anteil von Nadelbäumen > 90 %, 81-120 Jahre			Qu, N	Qu, N			(mö)			u		
Nfm	17. Anteil von Nadelbäumen > 50 %, 41-80 Jahre			Qu, N	Qu, N								
Nfj	18. Anteil von Nadelbäumen > 50 %, ≤ 40 Jahre			Nsub									
Bestandstypen außerhalb FFH-Gebiete													
Bs	19. Hauptbaumart Buche, > 120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Wow, N	Qmö, N	mö	(w)		w		w	mö	w
Ba	20. Hauptbaumart Buche, 81-120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Womö, N	Qmö, N	mö	(u)		mö		mö	u	mö
Es	21. Hauptbaumart Eiche, > 120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Wow, N	Qmö, N	w	(mö)		(mö)		w	w	(mö)
Ea	22. Hauptbaumart Eiche, 81-120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Wom, N	Qmö, N	mö	(u)		(mö)		mö	mö	(mö)
Ls	23. Sonstige heimische Laubbäume, > 120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Womö, N	Qmö, N	mö	(mö)		(mö)		mö	(mö)	(mö)
La	24. Sonstige heimische Laubbäume, 81-120 Jahre, Nadelholzanteil < 50 %			Wou, N	Qmö, N	mö	(u)		(mö)		mö	(u)	(mö)
Lm	25. Anteil von Laubbäumen > 50 %, 41-80 Jahre			Qu, N	Qu, N	u							
Lj	26. Anteil von Laubbäumen > 50 %, ≤ 40 Jahre			Nsub									
Ns-l	27. Anteil von Nadelbäumen zwischen 50 und 90 %, > 120 Jahre			Womö, N	Qmö, N	mö	(mö)	(w)	(mö)		mö	(u)	(mö)
Na-l	28. Anteil von Nadelbäumen zwischen 50 und 90 %, 81-120 Jahre			Wou, N	Qmö, N	mö	(mö)	(mö)	(mö)		mö		(mö)
Ns	29. Anteil von Nadelbäumen > 90 %, > 120 Jahre			Qmö, N	Qmö, N	(u)		(u-w)			u		
Na	30. Anteil von Nadelbäumen > 90 %, 81-120 Jahre			Qu, N	Qu, N			(mö)			u		
Nm	31. Anteil von Nadelbäumen > 50 %, 41-80 Jahre			Qu, N	Qu, N								
Nj	32. Anteil von Nadelbäumen > 50 %, ≤ 40 Jahre			Nsub									



Erläuterungen zur vorangehenden Tabelle

Kürzel Bestandstypen

B	Buche
E	Eiche
L	Laubbäume
N	Nadelbäume
f	Im FFH-Gebiet
s	sehr alt (> 120 Jahre)
a	alt (81-120 Jahre)
m	Mittleres Alter (41-80 Jahre)
j	Jung (\leq 40 Jahre)
l	Laubbaumanteil 10-50 %

Konfliktbeurteilung

	Sehr hohes Konfliktpotenzial
	hohes Konfliktpotenzial
	Mittleres Konfliktpotenzial
	geringes Konfliktpotenzial
	sehr geringes Konfliktpotenzial

Kürzel Potenzialzuweisung

Wo	Wochenstube
Q	Sonstige Quartiere
N	Nahrungshabitate
sub	suboptimal
m	Auftreten möglich
w	Auftreten wahrscheinlich
u	Auftreten unwahrscheinlich
()	Vorkommen unter bestimmten Voraussetzungen möglich (z. B. bei bestimmten Baumarten, ab einer bestimmten Höhe)



Anhang 2: Maßgebliche Bestandteile der FFH-Gebiete „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ (8012-342) und Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen (8211-341)³

Code	Maßgebliche Bestandteile	FFH-Gebiet Schönberg	FFH-Gebiet Markgräfler Hügelland	Anmerkungen
Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie				
3260	Fließgewässer mit flutender Vegetation		x	Tritt im Eingriffsraum nicht auf
6110*	Kalk-Pionierrasen		x	Tritt im Eingriffsraum nicht auf
6210*	Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände*)	x	x	Tritt im Eingriffsraum nicht auf
6430	Feuchte Hochstaudenfluren		x	Tritt im Eingriffsraum nicht auf
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	x	x	Vorkommen im Eingriffsraum unwahrscheinlich
8150	Silikatschutthalden		x	Tritt im Eingriffsraum nicht auf
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation		x	Tritt im Eingriffsraum nicht auf
8310	Höhlen	x	x	Betroffenheit nicht erkennbar
91E0*	Auenwälder mit Erle, Esche, Weide	x	x	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	x	x	
9130	Waldmeister-Buchenwald	x	x	
9150	Orchideen-Buchenwald	x		Vorkommen im Eingriffsraum unwahrscheinlich
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	x		
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder		x	
9410	Bodensaure Nadelwälder		x	Vorkommen im Eingriffsraum auszuschließen
Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie				
	Luchs		x	Betroffenheit unwahrscheinlich
	Bechsteinfledermaus	x	x	
	Wimperfledermaus	x	x	
	Großes Mausohr	x	x	
	Große Hufeisennase		x	Betroffenheit ausgeschlossen
	Spanische Flagge	x	x	
	Hirschkäfer	x	x	
	Gelbbauchunke	x	x	
	Kammolch	x	x	Betroffenheit ausgeschlossen
	Steinkrebs	x		
	Europäischer Dünnpfarn		x	Vorkommen im Eingriffsraum ist auszuschließen

³ Es wird davon ausgegangen, dass die blass gedruckte Arten und Lebensraumtypen für die Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung nicht relevant sind.

Anhang 3: Erhaltungsziele der für die FFH-Verträglichkeitsprüfung relevanten Lebensraumtypen und Arten

1. Höhlen (LRT 8310)

Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumtyps 8310 insbesondere durch:

1. Erhaltung der Störungsfreiheit der Höhlen.
2. Erhaltung der charakteristischen Flora und Fauna im Höhleneingangsbereich mit angrenzenden Balmen.

Erläuterungen:

zu 1. Sperrung von Zugängen touristisch nicht erschlossener Teile von größeren Höhlenkomplexen, Besucherlenkung im Umfeld von Höhlenzugängen.

zu 2. Z. B. durch befristetes Verschließen von Höhlen, die Fledermäusen als Winterquartiere dienen

Charakteristische/regionaltypische Arten: Schlangenäuglein *Asperugo procumbens* und Schwarznessel *Ballota nigra ssp. nigra*, Feuersalamander *Salamandra salamandra*, Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* und Großes Mausohr *Myotis myotis*

2. Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumtyps 9110 insbesondere durch:

1. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Beständen einer lebensraumtypischen Waldgesellschaft einschließlich ihrer Krautschicht mit einem überwiegenden Anteil an Rotbuche *Fagus sylvatica*.
2. Erhaltung und ggf. Entwicklung unterschiedlicher, strukturreicher, mosaikartig verteilter Altersstadien.
3. Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher Randstrukturen und Belassen von liegendem und stehendem Totholz sowie (ggf. potentiellen) Habitatbäumen im Bestand.
4. Erhaltung der natürlichen Bodeneigenschaften.

Erläuterungen:

zu 1. Typische Krautschicht: Arten des Luzulo-Fagetums. Ggf. Reduktion des Anteils standortfremder Gehölze und/oder Förderung der lebensraumtypischer Begleitbaumarten, z.B. Traubeneiche *Quercus petraea* (naturraumabhängig!).

zu 4. Z.B. durch Vermeidung von Kalkung.

Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)

Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumtyps 9130 insbesondere durch:

1. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Beständen einer lebensraumtypischen Waldgesellschaft einschließlich ihrer Krautschicht mit einem überwiegenden Anteil an Rotbuche.
2. Erhaltung und ggf. Entwicklung einer naturnahen Waldstruktur mit unterschiedlichen, strukturreichen, mosaikartig verteilten Altersstadien.
3. Erhaltung und ggf. Entwicklung naturnaher Randstrukturen und Belassen von liegendem und stehendem Totholz sowie (ggf. potentiellen) Habitatbäumen im Bestand.
4. Erhaltung der natürlichen Bodeneigenschaften.

Erläuterungen:

zu 1. Typische Krautschicht: Arten des Galio odorati-, Hordelymo-, Dentario heptaphylli-Fagetums. Ggf. Reduktion des Anteils standortfremder Gehölze und/oder Förderung lebensraumtypischer Begleitarten.

Charakteristische/regionaltypische Arten: Traubeneiche *Quercus petraea*, Bergahorn *Acer pseudoplatanus*, Esche *Fraxinus excelsior*, Kirsche *Prunus avium*, Hainbuche *Carpinus betulus* und Sommerlinde *Tilia platyphyllos*. (naturraumabhängig!).

3. Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT 9150)

Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumtyps 9150 insbesondere durch:

1. Erhaltung der natürlichen Standorteigenschaften.
2. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Beständen einer lebensraumtypischen Waldgesellschaft einschließlich ihrer Krautschicht, insbesondere der Orchideen mit einem überwiegenden Anteil an Rotbuche *Fagus sylvatica* und typischen Begleitbaumarten.
3. Erhaltung und ggf. Entwicklung unterschiedlicher, strukturreicher, mosaikartig verteilter Altersstadien inklusive lückiger, lichter Bestände. Erhaltung und ggf. Entwicklung lichter naturnaher Randstrukturen und Belassen von liegendem und stehendem Totholz sowie (ggf. potentiellen) Habitatbäumen im Bestand.
4. Erhaltung von Beständen der im Naturraum vorkommenden Ausprägungen, besonders des naturraumtypischen Seslerio-Fagetum und der Bestände mit Beimischung von Weißtanne (Traufgebiete der westl. Schwäbischen Alb und des mittleren Wutachgebiets).
5. Erhaltung und ggf. Entwicklung der lebensraumtypischen, artenreichen Strauchschicht mit Arten der Berberidion-Gebüsche.



Erläuterungen

- zu 2. Typische Krautschicht: Arten des Carici- und Seslerio-Fagetums. Typische Begleitbaumarten: Traubeneiche *Quercus petraea*, Feldahorn *Acer campestre*, Mehlsbeere *Sorbus aria* und Elsbeere *Sorbus torminalis*.
Ggf. Reduktion des Anteils standortfremder Gehölze und/oder Förderung der typischen Begleitbaumarten
- zu 4. Carici- und / oder Seslerio-Fagetum.

Charakteristische/regionaltypische Arten: Großes Mausohr *Myotis myotis* und Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini*.

4. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) (CODENR: 1323)

Erhaltung und ggf. Entwicklung langfristig überlebensfähiger Populationen der Bechsteinfledermaus durch Erhaltung und ggf. Entwicklung wichtiger Habitatelemente (Quartiere, Jagdhabitate, Flugrouten) in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang insbesondere durch

5. Erhaltung der aktuellen Dichte an Höhlenbäumen und alten, schlechtförmigen Einzelbäumen.
6. Erhaltung mindestens des derzeitigen Flächenanteils naturnaher und strukturreicher Wälder als Jagdhabitat.
7. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Streuobstbeständen mit höhlenreichen Altbäumen (Quartier- und Jagdhabitate der Bechsteinfledermaus).
8. Erhaltung und ggf. Entwicklung reich strukturierter Offenlandlebensräume mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik (Wechsel aus Wiesen, Weiden, Äckern, Hecken, Obstwiesen, kleinen Gehölzgruppen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen etc.) als Jagdhabitat.
9. Erhaltung exponierter Felsköpfe und evtl. Untertagequartiere als Schwärmplätze.
10. Erhaltung von zusammenhängenden und unzerschnittenen großflächigen Habitatkomplexen mit Quartier- und Nahrungshabitaten.
11. Erhaltung von wichtigen Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitaten.
12. Sicherung bedeutender unterirdischer Fledermaus-Quartiere in Höhlen, Stollen, Tunneln, Felsen vor Störungen.
13. Erhaltung von Sommerquartieren in Gebäuden.
14. Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population

Erläuterungen

- zu 1. Wo erforderlich sollte zusätzlich auf die Nutzung schlechtförmiger und damit potentieller



Höhlenbäume verzichtet werden (v.a. Bäume mit spezifischen Merkmalen wie Zwiesel, unförmig verwachsene Stammverletzungen und Rindenspalten).

- zu 7. Zu vermeidende Beeinträchtigungen der Flugrouten z.B. durch Straßenbau, größere Gebäuderiegel, Beseitigung von Leitelementen in der Landschaft, etc.
- zu 10. Verzicht auf Insektizide im Wald (außer zur Bestandessicherung zwingend erforderlichen Punktbehandlungen) sowie in Streuobstbeständen.

5. Großes Mausohr (*Myotis myotis*) (Codenr. 1324)

Schutz und ggf. Entwicklung langfristig überlebensfähiger Populationen des Großen Mausohrs durch Erhaltung und ggf. Entwicklung wichtiger Habitatelemente (Quartiere, Jagdhabitats, Flugrouten) in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang insbesondere durch:

1. Erhaltung von Sommerquartieren in Gebäuden.
2. Erhaltung und ggf. Entwicklung der Jagdhabitats in laubbaumreichen Mischbeständen mit wenig ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht.
3. Erhaltung und ggf. Entwicklung zusätzlicher Nahrungshabitats der artenreichen Wiesen sowie der Streuobstbestände und deren höhlenreichen Altbäumen in der Nähe der Sommerquartiere.
4. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Leitelementen wie linearen Landschaftsstrukturen.
5. Erhaltung der Schwärmplätze vor exponierten Felsköpfen, Felsentoren und Höhlungen.
6. Erhaltung wichtiger Flugrouten zwischen Quartieren und Jagdhabitats.
7. Sicherung der Überwinterungsplätze in Untertagequartieren vor Betreten während der Winterruhe und Freihaltung der Höhleneingänge als „Rendezvousplatz“.
8. Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs zwischen Winter- und Sommerquartieren, Wochenstuben, Flugrouten, Versammlungsplätzen und Jagdhabitats.
9. Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population

Erläuterungen

- zu 4. Leitelemente: Hecken, Gehölzsäume an Gewässern, Alleen etc.
- zu 6. Zu vermeidende Beeinträchtigungen der Flugrouten z. B. durch Straßenbau, größere Gebäuderiegel, Beseitigung von Leitelementen in der Landschaft, etc.
- zu 7. Freihaltung der Rendezvousplätze ggf. durch Freistellung
- zu 9. Verzicht auf Insektizide im Wald (außer zur Bestandessicherung zwingend erforderlichen Punktbehandlungen), in Streuobstbeständen sowie auf Wiesen.



6. Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) (Codenr. 1321)

Schutz und ggf. Entwicklung langfristig überlebensfähiger Populationen der Wimperfledermaus durch Erhaltung und ggf. Entwicklung wichtiger Habitatelemente (Quartiere, Jagdhabitats, Flugrouten) in ausreichender Qualität, Größe und funktionalem Zusammenhang insbesondere durch:

1. Erhaltung sämtlicher bekannter Gebäudequartiere.
2. Erhaltung und Sicherung der Funktion wichtiger Jagdhabitats in Kuhställen.
3. Erhaltung der Jagdhabitats in naturnahen und strukturreichen Wäldern mindestens im derzeitigen Umfang.
4. Erhaltung und ggf. Entwicklung der Jagdhabitats in Streuobstbeständen.
5. Erhaltung und ggf. Entwicklung der Jagdhabitats in reich strukturierten Offenlandlebensräumen mit einem vielfältigen und kleinteiligen Nutzungsmosaik.
6. Erhaltung von zusammenhängenden und unzerschnittenen großflächigen Habitatkomplexen mit Quartier- und Nahrungshabitats.
7. Erhaltung von wichtigen Flugrouten zwischen den Quartieren und den Jagdhabitats.
8. Erhaltung und Sicherung unterirdischer Fledermaus-Quartiere (sowie von Schwärm-Quartieren)
9. Erhaltung einer gesunden, in ihrer Vitalität und Reproduktion nicht durch Insektizide beeinträchtigten Population.

Erläuterungen

- zu 5. Nutzungsmosaik: Wechsel aus Wiesen, Weiden, Äckern, Hecken, Obstwiesen, kleinen Gehölzgruppen, bachbegleitenden Gehölzen, Einzelbäumen etc.
- zu 8. Quartiere in Höhlen, Stollen, Tunneln und Felsen.
- zu 9. Verzicht auf Insektizide im Wald (außer zur Bestandessicherung zwingend erforderlichen Punktbehandlungen), in Streuobstbeständen sowie auf Wiesen.

7. Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) (codenr. 1193)

Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands der Gelbbauchunke sowie ihres Lebensraumes insbesondere durch

1. Erhaltung und ggf. Entwicklung des Primärlebensraums der Fluss- und Bachauen mit natürlicher Fließgewässerdynamik (Sand- und Kiesbänke, Altwässer, Altarme, temporäre Klein- und Kleinstgewässer).
2. Erhaltung und ggf. Entwicklung arttypischer, natürlich oder anthropogen fluktuierender Lebensraumelemente, insbesondere kleinflächiger besonnter Laichgewässer mit spärlicher Vegetation im Bereich der aktuellen Vorkommen.
3. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Sommerlebensraum und Winterquartier in extensiv ge-



nutzten Offenland- und Waldbereichen in der Umgebung der Laichgewässer. Ziel ist eine möglichst abwechslungsreiche Vegetationsstruktur der Landhabitate

4. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Wanderkorridoren zwischen den Laichgewässern, welche nicht weiter als maximal 1 km voneinander entfernt sein sollten.

Erläuterungen

- zu 3. Vegetationsstruktur der Landhabitate : z. B. Waldinnenränder, Lichtungen, Wegränder und Schlagfluren.
- zu 4. Wo für die Erhaltung der Art erforderlich, Neuanlage von Klein- und Kleinstgewässern, Freistellung bereits vorhandener Kleingewässer und/oder Bau von geeigneten Unterführungen an frequentierten Straßen.

8. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Codenr. 1083)

Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands des Hirschkäfers und seines Lebensraumes insbesondere durch

1. Erhaltung bzw. langfristig gesicherte Bereitstellung von starkem liegendem und stehendem, faulem Totholz verschiedener Laubbaumarten in ausreichender Menge, insbesondere Eichen inkl. Wurzelstöcken von Stämmen >40 cm Durchmesser im weiteren Umfeld aktueller Vorkommen.
2. Erhaltung und ggf. Entwicklung von alten Obstbaumbeständen, insbesondere solchen in räumlicher Nähe zu Waldhabitaten.
3. Erhaltung einer ausreichenden Zahl an Eichen mit natürlichem, langjährigem Saftfluss²⁾ in der Umgebung der Brutbäume
4. Sofern erforderlich, Förderung des Anteils alter Eichen sowie anderer Laubbäume in der Zerfallsphase.
5. Erhaltung und ggf. Entwicklung einer Vernetzung von Teilpopulationen. Ggf. Entwicklung bisher unbesiedelter Waldbereiche zu potentiellen Lebensräumen, insbesondere zur Erhaltung von individuenarmen isolierten Populationen durch Vernetzung mit Nachbarpopulationen, wenn die Entfernung mehr als 5 km beträgt.

Erläuterungen

- zu 1. Entnahme einzelner Bäume - falls dies möglich und eine Nutzung von Alteichen mit den Erhaltungszielen vereinbar ist - bereits im Spätsommer, damit die verbleibenden Baumstubben als Larvalhabitat besser tauglich sind. Baumstubben aus Winterfällung weisen einen höheren Anteil eingelagerter Gerbsäuren auf, weshalb das Holz schwerer für Fäulnispilze zersetzbar und im folgenden deutlich schlechter als Larvalhabitat geeignet ist als das Holz bereits im Sommer geschlagener Bäume.
- zu 3. Erhaltung der Bäume mit Saftfluss durch Nutzungsverzicht. Der an einer schwarzen Rin-



denverfärbung kenntliche Saftfluss ist für die Geschlechtsreife und Paarfindung ein essentieller Faktor. Dauerhafter Saftfluss entsteht durch Frostrisse, Windbruch oder Blitzschlag und wird über Pilzinfektionen als Nährsubstrat aufgeschlossen. Von einem günstigen Erhaltungszustand kann ausgegangen werden, wenn 2-3 derartige Bäume im Umkreis von 2 km zur Verfügung stehen.

- zu 4. Von einem günstigen Erhaltungszustand kann ausgegangen werden, wenn Eichenbestände im Alter von 150 - 250 Jahren ab 5 ha Größe bzw. ein Verbund von rund 100 Alteichen im Abstand von 50 bis 100 m vorhanden sind.
- zu 5. Potentielle Lebensräume existieren in lichten Wäldern warmer Lagen mit frischen bis feuchten Böden ohne Staunässe. Wo isolierte kleine Populationen einer hohen Aussterbewahrscheinlichkeit unterliegen, sollte eine kurzfristige Bestandesstützung durch sogenannte "Hirschkäfermeiler" erfolgen, diese Maßnahme ersetzt jedoch nicht o. g. Habitatentwicklungen.

9. Spanische Flagge (*Callimorpha quadripunctaria*) (CodeNr. 1078; prioritäre Art)

Erhaltung und ggf. Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands der Spanischen Flagge und ihres Lebensraumes insbesondere durch

1. Erhaltung und ggf. Entwicklung von zumindest zeitweise besonnten Lichtungen, Waldinnen- und Waldaußensäumen in Laubmischwäldern.
2. Erhaltung und ggf. Entwicklung von an den Wald angrenzenden, lichten Gebüschkomplexen.
3. Erhaltung und ggf. Entwicklung von Vegetation mit Vorkommen geeigneter, im Hochsommer verfügbarer Nektarquellen, vor allem Hochstaudensäume (insbesondere mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*)) oder blumenreiche Wiesen in Waldnähe.

10. Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) (Codennr. 1093; prioritäre Art)

Hauptziel

- Sicherung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Lebensstätten des Steinkrebsses im Gebiet.
- Erhaltung der Population des Steinkrebsses auf dem heutigen Niveau, insbesondere Schutz vor der Einschleppung von Krebspesterregern.

Teilziele

1. Erhaltung eines ökologisch angepassten Mindestabflusses während des ganzen Jahres,
2. Erhaltung und ggf. Wiederherstellung schnell durchströmter, sauerstoffreicher, sommerküh-

ler Bachoberläufe mit einem stabilen, kiesig-steinigen Substrat und einer natürlichen Morphodynamik, um die für die Art wichtigen Strukturen im Sohl- und Uferbereich (Steine, Ufergehölze) zu sichern,

3. Erhaltung bzw. Herstellung einer guten bis sehr guten Wasserqualität,
4. Kein Besatz mit fremden Krebsarten in Gewässer des Gebiets, auch nicht in Garten- oder Fischteichen.



Anhang 4: Denkbare Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen in den FFH-Gebieten „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“ und „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ durch Windkraftanlagen in der Gemeinde Ehrenkirchen

Grundlage: Checkliste nach Lambrecht et al. (2004, 80)

Wirkfaktor	Relevanz
1. Flächenentzug	Ja: Prüffläche Rödelsburg und Zuwegung
2. Veränderung der Habitatstruktur	
2.1 Direkte Veränderung	Aufreißen des Waldrandes durch Wegeverbreiterung und Entfernung randständiger Gehölze
2.2 Verlust/Änderung charakteristischer Dynamik	Relevanz nicht erkennbar
2.3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereilichen Nutzung	Relevanz nicht erkennbar
2.4 Kurzzeitige Aufgabe der habitatprägenden Nutzung/Pflege	Relevanz nicht erkennbar
2.5 (Länger) andauernde Aufgabe der habitatprägenden Nutzung/Pflege	Relevanz nicht erkennbar
3. Veränderung abiotischer Faktoren	
3.1 Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes	Denkbar im Bereich von Nahrungshabitaten der relevanten Fledermausarten
3.2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Relevanz nicht erkennbar
3.3 Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse	Relevanz nicht erkennbar
3.4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse	Denkbar bei notwendigen Ausbaumaßnahmen der nördlichen Zuwegung im unmittelbaren Nachbarschaft zum Bach
3.5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	Relevanz nicht erkennbar
3.6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Luftfeuchtigkeit)	Relevanz nicht erkennbar
4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	
4.1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Relevanz nicht erkennbar
4.2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Mortalität	Relevanz nicht erkennbar

Wirkfaktor	Relevanz
4.3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallwirkung/Mortalität	Kollisionen mit Windkraftanlagen bei den relevanten Fledermausarten gering; Ausnahme: Schwärmverhalten an Quartieren
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	
5.1 Akustische Reize (Schall)	Störungen (Fledermäuse, charakteristische Vogelarten) durch Bauarbeiten zum Ausbau der Zuwegung möglich
5.2 Bewegung/optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	Störungen (Fledermäuse, charakteristische Vogelarten) durch Bauarbeiten zum Ausbau der Zuwegung möglich
5.3 Licht (auch Anlockung)	Signalbefeuern
5.4 Erschütterungen/Vibrationen	Störungen durch baubedingte Vibrationen denkbar
5.5 Mechanische Einwirkungen	Relevanz nicht erkennbar
6. Stoffliche Einwirkungen	
6.1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag	Relevanz nicht erkennbar
6.2 Organische Verbindungen	Baubedingte Einträge möglich
6.3 Schwermetalle	Baubedingte Einträge denkbar
6.4 Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	Relevanz nicht erkennbar
6.5 Salz(e)	Relevanz nicht erkennbar
6.6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe u. Sedimente)	Relevanz nicht erkennbar
6.7 Olfaktorische Reize	Relevanz nicht erkennbar
6.8 Arzneimittelrückstände u. endokrin wirkende Stoffe	Relevanz nicht erkennbar
6.9 Sonstige Stoffe	Relevanz nicht erkennbar
7. Strahlung	Relevanz nicht erkennbar
7.1 Nichtionisierende Strahlung/elektromagnetische Felder	
7.2 Ionisierende/radioaktive Strahlung	
8. Gezielte Beeinflussung von Arten	Relevanz nicht erkennbar
8.1 Management gebietsheimischer Arten	Relevanz nicht erkennbar
8.2 Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten	Denkbar durch Verbreiterung der Wegschneise und die Windkraftanlage
8.3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)	Relevanz nicht erkennbar
8.4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	Relevanz nicht erkennbar
9. Sonstiges	Relevanz nicht erkennbar

Anhang 5: Kategorisierung der Stärke der Beeinträchtigung von Arten und Lebensraumtypen (nach Mierwald et al. 2004, Merkblatt 39 im Anhang, verändert, nur auszugsweise)

Bewertungskriterien	Beeinträchtigungsgrad	Erheblichkeit
<ul style="list-style-type: none"> • keine quantitativen und/oder qualitativen Veränderungen des Vorkommens des LRT oder der Art • für den LRT oder Art relevante Strukturen oder Funktionen bleiben im vollen Umfang erhalten • zukünftige Verbesserung des Erhaltungszustandes wird nicht behindert • im Einzelfall Förderung des LRT oder der Art durch das Vorhaben 	Keine Beeinträchtigung	Nicht erheblich
<ul style="list-style-type: none"> • geringfügige quantitative und/oder qualitative Veränderungen des Vorkommens des LRT oder der Art, die keine irreversiblen Folgen nach sich ziehen • Beeinträchtigungen von sehr begrenzter Reichweite • im Wesentlichen Eigenschaften der Struktur betroffen, kein Einfluss auf die Ausprägungen der Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten • keine Auslösung von negativen Entwicklungen in anderen Teilen des Schutzgebiets • extrem schwache Beeinträchtigungen, die ohne aufwändige Untersuchungen unterhalb der Nachweisgrenze liegen, jedoch wahrscheinlich sind 	Geringe Beeinträchtigung	Nicht erheblich
<p>Geringfügige quantitative oder qualitative Veränderungen des Vorkommens der Art bzw. des Lebensraums, die aber zu irreversiblen Folgen oder Folgen mit geringer Reichweite führen kann; Beeinträchtigung kann von kleinen bzw. besonders empfindlichen Vorkommen i. d. R. nicht problemlos verkraftet werden; einzelfallbezogen nur dann noch tolerierbar – bspw.</p> <ul style="list-style-type: none"> • falls geringer Anteil am Vorkommen im Gebiet betroffen • falls keine besondere Ausprägung im Gebiet (z.B. besonderes Zonierungsmuster) • falls hohes Entwicklungspotential vorhanden • falls keine Entwicklungsmaßnahmen für LRT oder Arten im Managementplan vorgesehen • wenn keine irreversiblen Folgen für andere Erhaltungsziele, so dass Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigsten Erhaltungszustandes im Gebiet gewahrt ist • wenn ohne unterstützende Maßnahmen vollständig reversibel • wenn irreversible Beeinträchtigung, aber nur lokal wirksam und ohne Auswirkungen auf das Entwicklungspotential des LRT oder der Art im Gesamtgebiet 	Mittlerer Beeinträchtigungsgrad	In der Regel erheblich
<ul style="list-style-type: none"> • Räumlich und zeitlich begrenzte Beeinträchtigungen, die sich jedoch indirekt oder langfristig über die erst lokal betroffenen Vorkommen der LRT oder Art ausweiten können und nicht tolerierbar sind • Kleine bzw. aus sonstigen Gründen empfindliche Vorkommen betreffend • Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten der Vorkommen des LRT oder der Art partiell beeinträchtigt, wobei irreversible Folgen für Vorkommen in anderen Teilen des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden können • Einzelfallbezogen nicht tolerierbar – bspw. <ul style="list-style-type: none"> – falls größerer Anteil am Vorkommen im Gebiet betroffen – falls eine besondere Ausprägung im Gebiet (z.B. besonderes Zonierungsmuster) betroffen – falls keine hohes Entwicklungspotential vorhanden – falls Entwicklungsmaßnahmen bzgl. LRT oder Art im Managementplan vorgesehen – hohe Vorbelastung des LRT 	Hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich

Bewertungskriterien	Beeinträchtigungsgrad	Erheblichkeit
<ul style="list-style-type: none"> • substanzielle quantitative und/oder qualitative Beeinträchtigungen von Strukturen, Funktionen, Wiederherstellungsmöglichkeiten • Restfläche des Vorkommens des LRT oder der Art im Schutz-gebiet zwar weiterhin ausgebildet bzw. ein Teil der relevanten Funktionen weiterhin erfüllt, jedoch auf einem für das Schutz-gebiet gravierend niedrigeren Niveau als vor dem Eingriff • qualitative Veränderungen, die Degradation des Lebensraumes einleiten können 	Sehr hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich
<ul style="list-style-type: none"> • unmittelbar oder mittel- bis langfristig ein nahezu vollständiger Verlust der betroffenen Lebensräume oder Art im betroffenen Schutzgebiet • langfristiger Fortbestand des LRT oder Art im Schutzgebiet gefährdet • Ungünstiges Verhältnis von gestörten zu intakten Zonen, das z.B. die Einwanderung von konkurrenzkräftigeren Arten und die Verdrängung der charakteristischen Arten eines LRT auslösen kann • Veränderungen, die die Wiederherstellungsmöglichkeiten für den LRT oder Art irreversibel einschränken 	Extrem hoher Beeinträchtigungsgrad	erheblich



Anhang 6: Vorschlag des Büro's ABL (Ingmar Harry) für die Erfassung der windkraftempfindlichen Vogelarten auf der Ebene des Flächennutzungsplanes vom September 2012

Vorgeschlagene Vorgehensweise der Artenschutzerhebungen Vögel bei FNP-Verfahren Windkraft für den Naturraum Schwarzwald unter Berücksichtigung der LUBW-Erfassungshinweise

Ingmar Harry, ABL Freiburg

Erhebungsmodus:

Allgemeines: Im Folgenden wird eine Mindestmethode vorgeschlagen, im Einzelfall kann ein höherer Aufwand sinnvoll sein. Auf aktuelle Aufnahmen kann nur verzichtet werden, wenn aus den letzten 5 Jahren entsprechende Daten aus dem gesamten Gebiet mit gleicher Methode vorliegen (dies ist generell nicht zu erwarten).

- Ermittlung der aktuellen Revierzentren und Aktionsräumen windkraftsensibler Arten über 6 Erhebungsdurchgänge (meist März bis Ende Juli, gutachterliche Entscheidung) mit Fixpunktbeobachtungen (mindestens 2 Fixpunkte pro potenzieller Zone, je 3 Stunden pro Fixpunkt und Begang, ein Überblick über alle Bereiche der Zone muss gewährleistet sein, d.h. im Einzelfall ist eine erheblich höhere Anzahl von Fixpunkten notwendig!). Eintragung sämtlicher Beobachtungen und genaue Eintragung von Flugbewegungen (inkl. Verhaltensbeobachtungen). Ggf. zusätzliche Begehung für Wanderfalke und v.a. Uhu notwendig (aufgrund Phänologie, Tageszeitenaktivität). Aufgrund der Reliefenergie und großen Walgebieten kann es vorkommen, dass von starren Fixpunkten (3 Stunden an einem Punkt) zu mobilen Fixpunkten (3 Stunden in einem kleinen Bereich mit Bewegung, der eine Übersicht eines gesamten Hanges garantiert) übergegangen werden muss – dies darf aber nicht zu einer Verkürzung der Gesamtbeobachtungszeit führen.
- Datenrecherche zu Revierzentren windkraftsensibler Arten
- Auswertung der Landschaftsausstattung zur Bewertung der Habitatnutzung (Landschaftsanalyse: Verteilung Offenland/Wald/Kahlschläge, wo sind Ökotope, daraus Ableitung über Nahrungsräume, Aktionszentren, Rastvogelzentren). U.a. ist die Nähe zu waldfreien Flächen für Aktivitätszentren entscheidend. Landschaftliche Strukturen geben gute Auskunft über potenzielle Artvorkommen und Nutzungsschemata.
- Abschätzung von Zugvogelkonzentrationszonen: Zugvogelkonzentrationsräume zunächst über Topografie anhand von Höhenmodellen auswerten, möglichst Rücksprache mit Ornithologen vor Ort halten. Geländeerhebungen nur notwendig, wenn aufgrund dieser Vorarbeiten ein Konzentrationsraum zu erwarten ist.
- Abschätzen von Rastvogelkonzentrationsräumen: Auswertung vorhandener Daten und Einbeziehen der Landschaftsbildanalyse. Erhebung nur notwendig, falls Daten vorliegen oder aufgrund des Landschaftsbildes windkraftsensible Arten zu erwarten sind (evtl. Raubwürger, bekannte Massenschlafplätze Bergfink überprüfen, Greifvögel)



Ziel der Erhebungen / Hinweise zur Auswertung:

Generell ist die FNP-Planung Windkraft eine schwarz-weiß-Planung; dabei sollen geeignete Bereiche und Tabuzonen zur Windkraftnutzung herausgearbeitet werden. Eine konkrete Standortplanung nach BlmSch-Verfahren soll nur in geeigneten Bereichen stattfinden. Dies ist bei der Auswertung zu berücksichtigen und Tabuzonen sind demnach zu erarbeiten. Allerdings gibt es zwei Probleme, die dabei entstehen:

- Brutplätze und Aktionsräume verändern sich von Jahr zu Jahr (z.B. Wechselhorste, unterschiedliche Nahrungsverfügbarkeit).
- Es kann sein, dass sich in einer Konzentrationszone Teilbereiche spätestens im BlmSch-Verfahren als problematisch erweisen. Besonders bei größeren Konzentrationszonen ist so eine Situation zu erwarten.

Avifaunistische Erhebungen sind im BlmSch-Verfahren entsprechend zwingend nötig, „Weiß“-Flächen können sich dann in Einzelfällen doch noch als problematisch und ggf. nicht umsetzbar erweisen.

Es wird daher geraten, eine 3-stufige Bewertung („Ampelschema“) im FNP durchzuführen. Rot sind dabei Tabuzonen, die im FNP nicht als Windkraftstandorte ausgewiesen werden. Gelbe Zonen sind nicht Tabubereiche, werden aber als mäßig kritisch bis eher kritisch angesehen. Grüne Zonen weisen (aktuell) keine artenschutzrechtlichen Konflikte auf.

Diese dreistufige Bewertung erleichtert bei der späteren Anlagenplanung die Standortauswahl: während nur rote Flächen Tabuzonen sind kann ein Projektierer bei den Nicht-Tabu-Bereichen (gelb und grün) noch unterscheiden, wo eher artenschutzrechtliche Konflikte auftauchen und daher mit einer größeren Untersuchungstiefe und dem Verlust von Teilflächen zu rechnen ist.

Vorschlag zur Bewertung

Bei dem Termin am 22.6.2012 war in erster Linie das Festlegen von Erhebungsstandards Ziel. Wie die Flächen zu bewerten sind wurde bei dem Termin nur angerissen. Es soll noch eine Konkretisierung von der LUBW für die Bewertung erarbeitet werden. Die folgende Konkretisierung ist als vorläufig anzusehen. Eine Überarbeitung ist nach Erscheinen des LUBW-Papiers notwendig, sollte jedoch spätestens im Herbst 2012 erfolgen.

Die Einstufung zu den 3 Gruppen obliegt der gutachterlichen Praxis und kann nicht generalisiert werden, Abweichungen im Einzelfall können sinnvoll sein. Möglicherweise ist bei der Bewertung eine (große) windhöfliche Fläche dabei in mehrere Teilflächen aufzuteilen, um Unterschiede zwischen den Teilflächen herauszuarbeiten (jede Teilfläche wird dann als separate Konzentrationszone bewertet). Es wird nochmals betont, dass gerade für eine langfristige Einschätzung die Landschaftsanalyse ein wichtiges Instrument ist. Im Folgenden sollen Hinweise gegeben werden, wie eine Aufteilung aussehen kann (Bezug sind windkraftsensible Arten sensu LUBW-Liste).



	<p>Rot: Tabubereich aufgrund artenschutzrechtlicher Konflikte, Schwarz-Fläche des FNP</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mit der o.g. Methode wurden mindestens 3 Revierzentren/ Horststandorte (bedeutsame Nahrungsräume und Flugkorridore) der Konzentrationszone inkl. 1km-Umgriff ermittelt, oder 2. mit der o.g. Methode wurden 1-2 Revierzentren / Horststandorte innerhalb der Zone / des Bereichs inkl. 1km-Umgriff ermittelt, zudem wird der windhöfliche Bereich als Nahrungsraum bzw. Flugkorridor regelmäßig benutzt, oder 3. es befindet sich mindestens ein Revierzentrum / Horststandort in der Konzentrationszone (also nicht Betrachtung des 1km-Puffers), oder 4. es wurde zwar kein Revierzentrum registriert, der windhöfliche Bereich wird allerdings häufig als Nahrungsraum bzw. Flugkorridor genutzt, oder 5. es handelt sich bei dem Raum um einen Vogelzugkonzentrationsraum von überregionaler Bedeutung
	<p>Gelb: kein Tabubereich (weiße Fläche des FNP), aber Konfliktpotenzial vorhanden. Erhöhter Aufwand im BImSch-Verfahren anzunehmen. Verlust von Flächen im BImSch-Verfahren wahrscheinlich</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es befindet sich mindestens ein Revierzentrum / Horststandort im 1km-Umgriff der Fläche, aber nicht in der Konzentrationszone, oder 2. kein Revierzentrum / Horststandort, aber mehrere Überflüge im windhöflichen Bereich verzeichnet, oder 3. mit der o.g. Methode bzw. bei der Datenrecherche wurden angrenzende Revierzentren oder Aktivitätszentren im erweiterten Prüfbereich (i.d.R. 4km) ermittelt (siehe Tabelle 1, Spalte 5, im LUBW-Methodenpapier), oder 4. keine Revierzentren, höchstens vereinzelte Überflüge, aber Landschaftsanalyse deutet darauf hin, dass in anderen Jahren mit Konflikten zu rechnen ist (strukturreiche Landschaft, viel Offenland im windhöflichen Bereich)
	<p>Grün: Konzentrationszonen oder Bereiche von Konzentrationszonen ohne artenschutzrechtliche Konflikte (Weiß-Fläche des FNP).</p>	<p>Keine Revierzentren im 1km-Umgriff, höchstens vereinzelte Überflüge im windhöflichen Bereich (davon keiner in Höhe der Rotoren), Landschaftsanalyse deutet nicht auf Konflikte in anderen Jahren hin</p>

Anhang 7: Ergebnis des Abstimmungsprozesse mit der Unteren Naturschutzbehörde bezüglich des Untersuchungsumfangs für den gutachterlichen Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung – Stand: März 2014

Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in der Verwaltungsgemeinschaft Ehrenkirchen-Bollschweil - Untersuchungsrahmen für die Abarbeitung der Belange der FFH-Verträglichkeit und der artenschutzrechtlichen Regelungen

Bei dem Vorschlag für den Untersuchungsrahmen wird von der Prämisse ausgegangen, dass auf der Ebene der FNP-Fortschreibung nur Untersuchungen durchgeführt werden, die notwendig sind um zu prüfen, ob eventuelle Konflikte auf der Ebene des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens bewältigbar sind (**Abschichtung**). Dazu sind die notwendigen Daten zu erheben, um folgende Abschätzungen durchzuführen:

- die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens der relevanten Arten und Lebensraumtypen
- die Wahrscheinlichkeit einer Betroffenheit dieser Arten und Lebensraumtypen
- Wahrscheinlichkeit der Bewältigbarkeit von Konflikten durch Vermeidung und Kompensation (letztere greifen aber im Falle der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erst nach der Abwägung, falls diese zugunsten des Vorhabens ausfällt)
- Gewicht des Interesses an der Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen bzw. von Verbotstatbeständen (Konfliktvermeidung)
- Ggf. (falls Ausnahmeverfahren notwendig) bewertetes Ausmaß der Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten bzw. der Verbotstatbestände als Abwägungsgrundlage; z. B.: Zahl der betroffenen Lebensraumtypen und Arten, Erhaltungszustand bzw. Gefährdungsgrad der betroffenen Lebensraumtypen und Arten (landesweit und lokal; Quelle lokal (nur FFH-Gebiete): Standarddatenbogen und Unterlagen des Ref. 56 RP, ggf. ergänzt durch die Ergebnisse der Kartierungen und Hinweise von Experten) und Ausmaß der Eingriffe für die Arten und Lebensraumtypen

Wo es bei Potenzialzuweisung oder Prognose der Vorhabenwirkungen Unsicherheiten gibt, wird vom worst-case ausgegangen. Dies sollte auf ein notwendiges Maß begrenzt sein um sicherzustellen, dass der Windenergie noch substanziell Raum geschaffen werden kann und nicht Flächen fälschlicherweise ausgegrenzt werden, die auch unter Berücksichtigung der Konflikte mit dem Naturschutz geeignet wären. Dafür sind eine ausreichende Datenbasis bzw. ausreichend valide indikatorische Ansätze Voraussetzung. Rein spekulative Vorhabenwirkungen, für deren Relevanz es im vorliegenden Fall keine genügenden Hinweise gibt, sind nicht zu berücksichtigen.

Ein Teil der Konflikte wird durch die Ausgrenzung von Flächen minimiert (z. B. 1-km-Radius um die Brutplätze windkraftempfindlicher Vogelarten). Für die Minimierung verbleibender Konflikte *innerhalb* der Konzentrationszone werden Flächen ausgewiesen, die bei der späteren Standortsuche für die Anlagen und die Zuwegung gemieden werden sollten. Diese Flächen sollen in

der Konzentrationszone verbleiben, um ausreichend Raum für die Standortfindung im immissionsschutzrechtlichen Verfahren zu bieten. Solche Flächen können im Einzelfall doch in Anspruch genommen werden, wenn es sich z. B. entweder um Arten oder Lebensraumtypen handelt, die im Raum noch weit verbreitet sind, so dass von einer guten Kompensierbarkeit ausgegangen werden kann, oder wenn auf der Ebene der Flächennutzungsplanung eine worst-case-Betrachtung zum Einsatz kam, die im immissionsschutzrechtlichen Verfahren durch Datenerhebungen überprüft und widerlegt wird.

Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Eine Übersicht über die maßgeblichen Bestandteile in den potenziell betroffenen Natura-2000-Gebieten findet sich in der beigefügten Excel-Datei (Dateiname „Natura2000_VU_maßgebl_Best_teile_Ehrenk_Bollschw“).

Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung – FFH-Gebiete

Übersicht: Welche Arten und Lebensraumtypen kommen vor? Bei welchen ist eine Betroffenheit möglich?

Vorschlag für Erfassung und Auswertung:

- **Wald-Lebensraumtypen** über Auswertung FOGIS (Baumarten)
- **Offenland-Lebensraumtypen:** keine Betroffenheit erkennbar, daher auch keine Erfassung notwendig
- **Arten der reifen Waldstadien** (Hirschkäfer, Bechsteinfledermaus, Einzelquartiere Mausohr) über Auswertung der FOGIS-Daten (Baumarten (v. a. Eiche, aber auch die anderen Baumarten), Alter: 80-120, > 120 Jahre)
- **Nahrungshabitate der Fledermausarten:** Es wird vereinfachend davon ausgegangen, dass alle Waldtypen als Nahrungshabitate geeignet sind. Eine stärkere Differenzierung ist erst auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sinnvoll
- **Spanische Fahne:** erhebliche Beeinträchtigungen unwahrscheinlich, da die Art häufig ist und am Standort der Windkraftanlage sogar profitieren kann; falls Reproduktions- oder essentielles Nahrungshabitat betroffen sein sollten, sind diese gut an einem anderen Ort herstellbar; Vorschlag: Verlagerung der detaillierten Prüfung und der Erhebung im Gelände auf das immissionsschutzrechtliche Verfahren.
- **Gelbbauchunke:** Verlagerung auf die Ebene des Genehmigungsverfahrens, da Beeinträchtigungen durch die Anlage selber und die Zuwegung im Falle einer Betroffenheit mit hoher Wahrscheinlichkeit vermeidbar oder zeitnah kompensierbar sind
- **Lebensraumtypen Silikatschutthalden (LRT 8150), Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (LRT 8220) und Europäischer Dünnpfarn:** Abfahren der Schnittstellen der südwestli-



chen Zuwegung mit dem FFH-Gebiet Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen und Prüfung auf mögliche Vorkommen

- Identifizierung von Flächen, die gemieden werden sollten (**Vermeidungsmaßnahmen**)
- Abschätzung der **Vermeidbarkeit von erheblichen Beeinträchtigungen**
- Ggf.: Abschätzung der Möglichkeit von **Kohärenzsicherungsmaßnahmen**

Vorschlag für die Aufbereitung (Gliederung der FFH-VU)

1. Aufgabenstellung
2. Maßgebliche Bestandteile des betroffenen FFH-Gebietes
3. Vorhabenbeschreibung incl. Wirkfaktoren
4. Vorgehensweise
5. Ergebnisse der Potenzialzuweisung
6. Relevante Erhaltungsziele
7. Wirkungsprognose
8. Mögliche Schadensbegrenzungsmaßnahmen und Erheblichkeitsabschätzung
9. Ggf.: Prüfung von Summationswirkungen
10. Ggf.: Detaillierung der Konfliktbeurteilung als Grundlage für die Abwägung
11. Ggf.: Rangliste der Konzentrationszonen bezüglich des Konfliktpotenzials mit dem Schutzgebietssystem Natura 2000
12. Ggf.: Geeignete Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Gutachterlicher Beitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Ausgangspunkt: Die LUBW-Richtlinien sehen für die **Vögel** eine Erfassung der *nicht windkraftempfindlichen* Vogelarten auf der Ebene der Bauleitplanung (FNP) *nicht* vor, es sei denn, das die Konzentrationszonenausweisung keinen Spielraum für Standortalternativen zu. Davon wird hier im Wesentlichen ausgegangen. Das Potenzial für die Arten der reifen Waldstadien (Spechte und Hohltaube) muss für die Fledermausarten ohnehin ermittelt werden. Daher werden diese Arten beim Lebensstättenverlust berücksichtigt.

Für die **übrigen Arten** wird die Prüfung auf die Arten beschränkt, bei denen eine starke Betroffenheit anzunehmen ist (windkraftempfindliche Arten) oder der Erhaltungszustand ungünstig ist (Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie) bzw. aufgrund des Gefährdungsgrades eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Habitatverlusten anzunehmen ist und bei denen die Funktionstüchtigkeit von CEF-Maßnahmen oder populationsstützenden Maßnahmen unsicher ist. Bei allen übrigen Arten wird davon ausgegangen, dass eine detaillierte Prüfung und ggf. Vermeidung oder Bewältigung von Verbotstatbeständen (CEF- oder populationsstützende Maßnahmen) auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Prüfung möglich ist.



Die zentralen **Fragen**, die zu klären sind, sind:

- Welche Arten kommen vor/sind zu erwarten?
- Bei welchen Arten sind Verbotstatbestände zu erwarten (Schwerpunkt: Kollisionen, Lebensstättenverlust; Störung - Meideverhalten)?
- Sind Vermeidungs-, CEF- bzw. populationsstützende Maßnahmen möglich und ist die Umsetzbarkeit und Wirksamkeit prinzipiell gewährleistet (abstrakte Prüfung ohne Prüfung der konkreten Umsetzung vor Ort; grobe Aufwandseinschätzung ohne Hinterlegung mit konkreten Kostenschätzungen – z. B. Aufwand gering/mittel/hoch)

Vorschlag für **Erfassung bzw. Potenzialabschätzung**:

- Vögel, windkraftempfindliche Arten – Erhebung wurde durchgeführt
- Spechte, Hohltaube, (ggf. Käuze), Quartiere v. a. von Bechsteinfledermaus: siehe Vorschlag für die Potenzialabschätzung von Quartieren der Fledermausarten im Rahmen der Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung
- übrige Vogelarten: Verlagerung der Erfassung auf die Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung (Verbotstatbestände vermeidbar oder Ausnahme möglich)
- Übrige Fledermausarten (Kollisionsgefahr): Potenzialabschätzung über Habitatmodellierung – liegt vor (vgl. Fledermausgutachten)
- Übrige Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: soweit Überschneidung mit Anhang II, siehe Vorschlag für Natura-2000-Prüfung; sonstige Arten: Potenzialabschätzung auf der Grundlage der FOGIS-Daten; Ausnahmen: siehe Tabelle unten - Arten deren Betroffenheit detailliert auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung geprüft wird; Abschätzung der Möglichkeit für die Arten auszuweichen (ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang weiter gewährleistet?)

Art	Hinweise für Erfassung, Interpretation und mögliche Maßnahmen
Wildkatze	Art hier bislang nicht nachgewiesene; Eingriffe sehr kleinflächig, Wälder aber großflächig; belastbare Hinweise auf Störungseffekte liegen bislang nicht vor (mdl. Mitt. Herr Strein); Verbotstatbestände daher sehr unwahrscheinlich; Vorschlag: Klärung auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung mit der FVA, ob eine Bearbeitung erforderlich ist und ggf. wie
Haselmaus	Art könnte in den Wäldern vorkommen; Maßnahmen sind bei Betroffenheit gut möglich; Vorschlag: Klärung der Betroffenheit auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung
Schlingnatter	Vorkommen im Eingriffsraum sehr unwahrscheinlich; Betroffenheit durch Standortverschiebung oder durch CEF-Maßnahmen gut vermeidbar; Vorschlag: ggf. Klärung der Betroffenheit auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung

Art	Hinweise für Erfassung, Interpretation und mögliche Maßnahmen
Zauneidechse	Vorkommen im Eingriffsraum sehr unwahrscheinlich; Betroffenheit durch Standortverschiebung oder durch CEF-Maßnahmen gut vermeidbar; Vorschlag: ggf. Klärung der Betroffenheit auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung
Nachtkerzenschwärmer	Vorkommen auf Schlagfluren möglich, im vorliegenden Fall aber unwahrscheinlich (Höhenlage, Vorkommen der Futterpflanzen); im Falle einer Betroffenheit Maßnahmen gut möglich; Vorschlag: abschließende Klärung der Betroffenheit auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung

Vorschlag für die **planerische Verarbeitung** der Ergebnisse:

- Identifizierung von Flächen, die gemieden werden sollten (**Vermeidungsmaßnahmen**) und Abschätzung der **Möglichkeit von CEF-Maßnahmen**
- Abschätzung der **Vermeidbarkeit von Verbotstatbeständen**
- Abschätzung der Möglichkeit von **populationsstützenden Maßnahmen**

Vorschlag für die **Dokumentation**: tabellarische Aufbereitung mit textlichen Erläuterungen (siehe unten beigefügtes Beispiel aus einer saP zu einer Teilfläche eines Flächennutzungsplanes).



Anhang 8: Ergebnisvermerk der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Breisgau-Hochschwarzwald (Peter Jehle) zum Expertengespräch „Artenschutz“ zur Festlegung von Konzentrationszonen im F-Plan vom 25.06.2012

Freiburg, den 25.06.2012

Ort: Landratsamt BHS, Raum 124

Teilnehmer: siehe Teilnehmerliste

Zeitpunkt: 22.06.12, 10.00-13.00 Uhr

Ort Landratsamt BHS, Raum 124

Teilnehmer: s. Teilnehmerliste

Tischvorlage: Diskussionspapier UNB

Anlass des Gesprächstermins war die Fragestellung, mit welchen Prüfmethode und Erfassungsstandards die artenschutzrechtlichen Prüfungen für die Ausweisung von WEA auf F-Plan Ebene soweit abgearbeitet werden können, dass auf der Ebene der konkreten Genehmigungsplanung die artenschutzrechtlichen Anforderungen bewältigbar sind. Maßgeblich zu beachten sind die aktuellen Empfehlungen der LUBW für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten. Die angekündigten Empfehlungen der LUBW zum Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermäusen sowie die Karten der Schutzzonen Auerwild der FVA Freiburg sind noch nicht verfügbar.

1. Fledermäuse

Ergebnis fachliche Vorgaben im Landkreis:

Bestandserfassungen der Fledermäuse in den Suchräumen der Konzentrationsflächen Windenergie sind auf Ebene der Flächennutzungsplanung noch nicht erforderlich. Zur Ermittlung der Relevanz und Betroffenheit von Fledermäusen sind auf Ebene des FNP folgende qualifizierte Untersuchungen und Prüfungen durchzuführen:

- Datenrecherche (z.B. Datenbank AGF)
- Darstellung und Analyse bekannter Fundorte und potentieller Vorkommen
- Habitat- und Verbreitungsmodellierung zur Abschätzung von Vorkommen mit Schwerpunkt Betrachtung windkraftempfindlicher Fledermausarten. Geländebegehungen sind erforderlich.
- Vorläufige Wirkungsanalyse auf der Grundlage der Habitatmodellierung
- FFH-Vorprüfung für relevante Arten in FFH-Gebieten.



Aussagen zu:

- Relevanz, Betroffenheit (Wirkung) und ggf. Darstellung von Tabu-/Problemflächen,
- Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen,
- notwendigen vertiefenden Untersuchungen auf Antragsebene.

Auf der Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind i.d.R. vertiefende Arterfassungen der Fledermäuse durchzuführen (Fachgrundlagen: Vorgaben Empfehlungen LUBW).

2. Vögel

Ergebnis fachliche Vorgaben im Landkreis:

Aktuelle Aufnahmen windkraftempfindlicher Vogelarten im Gelände sind zwingend erforderlich, es wird aber eine gegenüber den Empfehlungen der LUBW abgestufte iterative Vorgehensweise als zielführend erachtet. Hierbei spielen neben Erfassungsstandards Habitat- bzw. Landschaftsmodellierungen eine zentrale Rolle. Die im Gespräch diskutierten und seitens der UNB als Mindeststandards anzusehenden Methoden sind zwischenzeitlich in einem Arbeitspapier des für faktorgrün arbeitenden Gutachterbüro ABL aus Freiburg zusammengefasst und konkretisiert worden („Vorgeschlagene Vorgehensweise der Artenschutzerhebungen Vögel bei FNP Verfahren Windkraft für den Naturraum Schwarzwald unter Berücksichtigung der LUBW-Erfassungshinweise“, I. Harry, ABL-Freiburg). Darin sind dezidierte Methodenstandards sowie für die Bewertung eine „Ampelregelung“ benannt.

Mit der Anwendung der Methodenstandards sind folgende zu beachtende Hinweise von Bedeutung:

- Bei der vorgeschlagenen Untersuchungsmethodik handelt es sich um **Mindeststandards**, im Einzelfall kann ein höherer Aufwand erforderlich sein (gutachterliche Einschätzung)!
- Avifaunistische Erhebungen sind auch im konkreten Genehmigungsverfahren erforderlich (Brutvogelerfassungen im unmittelbaren Umfeld des Standorts, ggf. Nacherhebungen windkraftempfindlicher Arten zur Berücksichtigung veränderter Brutplätze und Aktionsräume).

Jehle

