
Naturschutzfachliche Stellungnahme in Genehmigungsverfahren für 7 WKA im Windpark „Waldbrunn“

Laura Sophia Apel (M. Sc.)
Dr. Matthias Schreiber

Schreiber Umweltplanung
Blankenburger Str. 34
49565 Bramsche
www.schreiber-umweltplanung.de

Stand der Bearbeitung: 07.08.2023





Inhalt

1	Veranlassung	4
2	Ausgewertete Unterlagen	4
3	Fehlende und unzureichende FFH-VU	6
3.1	Betroffenheit des faktischen Vogelschutzgebiets „Odenwald“	6
3.1.1	Schwarzstorch.....	7
3.1.2	Wespenbussard	8
3.1.3	Rotmilan.....	9
3.1.4	Lärmbedingte Flächenverluste	10
3.1.5	Neuntöter	11
3.2	FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“	11
3.2.1	Bechsteinfledermaus.....	11
3.2.2	Gelbbauchunke	13
3.2.3	Charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen.....	13
3.2.4	Kompensationsmaßnahmen im FFH-Gebiet	14
4	Unzureichende und fehlerhafte Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Verbote	15
4.1	Allgemeine Anmerkungen zu den Maßstäben der artenschutzrechtlichen Beurteilung.....	15
4.1.1	Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	15
4.1.1.1	Baubedingtes Tötungsrisiko im Allgemeinen	16
4.1.1.2	Betriebsbedingtes Tötungsrisiko für Fledermäuse im Allgemeinen	17
4.1.1.3	Betriebsbedingtes Tötungsrisiko für Vögel im Allgemeinen	18
4.1.2	Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	19
4.1.2.1	Betriebsbedingte Störung von Brutvögeln im Allgemeinen	20
4.1.2.2	Betriebsbedingte Störung von Fledermäusen im Allgemeinen.....	21
4.1.3	Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	22
4.2	Unzureichende Untersuchungen	23
4.2.1	Zur avifaunistischen Erfassung	23
4.2.2	Keine reviergenaue Bestandserfassung der „häufigen“ Brutvögel	24
4.2.3	Unzureichende Schwarzstorcherfassung	25



4.2.4	Wespenbussard	26
4.2.5	Fehlende Amphibienerfassung	27
4.2.6	Fehlende Haselmauserfassung	28
4.3	Defizite bei der Berücksichtigung signifikant erhöhter Tötungsrisiken in den Antragsunterlagen	28
4.3.1	Brutvögel	29
4.3.2	Baubedingte Tötungen von Fledermäusen	30
4.3.3	Haselmaus	31
4.3.4	Schwarzstorch	32
4.3.5	Wespenbussard	33
4.3.6	Rotmilan	35
4.3.7	Fehlerhafte Bewertung der Betroffenheit des Mäusebussards	36
4.3.8	Fehlende Maßnahmen zur Bewältigung nachträglicher Ansiedlungen	37
4.3.9	Fledermauskollisionen	37
4.3.10	Amphibien	41
4.4	Unzureichende und fehlende Berücksichtigung erheblicher Störungen	42
4.4.1	Schwarzstorch	42
4.4.2	Waldschnepfe	42
4.4.3	Spechte	43
4.4.4	Waldkauz	43
4.4.5	Fehlende Berücksichtigung der häufigen Brutvögel	43
4.4.6	Fledermäuse	44
4.5	Unzureichende Berücksichtigung der Lebensstättenzerstörungen	45
4.5.1	Neuntöter	45
4.5.2	Verlust von Höhlenbäumen	45
4.5.3	Haselmaus	46
4.5.4	Revierverluste	46
4.5.5	Potentieller Verlust von Ruhestätten der Amphibien	47
5	Defizite in der Eingriffsregelung	47
6	Schlussbemerkungen	48
7	Literatur	49



1 Veranlassung

Die MVV Windenergie GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von fünf WKA in Waldbrunn, Gemarkungen Strümpfelbrunn und Mülben (Neckar-Odenwald-Kreis), sowie zwei WKA in Eberbach, Gemarkung Eberbach (Rhein-Neckar-Kreis). Das Regierungspräsidium Karlsruhe hat das Landratsamt Neckar-Odenwald-Kreis als gemeinsam zuständige Genehmigungsbehörde bestimmt.

Bereits in der Vergangenheit wurden in diesem Bereich WKA beantragt, deren Antrag aufgrund der fehlenden Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zurückgenommen wurde.

Schreiber Umweltplanung, Bramsche wurde von der Initiative „Hoher Odenwald e.V. – Gemeinnütziger Verein für Landschaftsschutz und Erhalt der Artenvielfalt“ beauftragt, die Antragsunterlagen, darauf hin zu untersuchen, ob die Belange des gesetzlichen Arten- und Habitatschutzes in geeigneter Weise Berücksichtigung gefunden haben. Die Ergebnisse werden nachfolgend vorgestellt.

2 Ausgewertete Unterlagen

Folgende Antragsunterlagen wurden ausgewertet:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum immissionsrechtlichen Genehmigungsantrag „Windpark Waldbrunn“, Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Freiburg vom 13.03.2023 (im Weiteren „bhm 2023a“)
- UVP-Bericht mit integriertem LBP zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag „Windpark Waldbrunn“, Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Freiburg vom 14.03.2023 (im Weiteren „bhm 2023b“)
- Natura - 2000 Vorprüfung zum BImSchG-Genehmigungsantrag „Windpark Waldbrunn“, Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Freiburg vom 03.03.2023 (im Weiteren „bhm 2023c“)
- Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum immissionsrechtlichen Genehmigungsantrag „Windpark Waldbrunn“, Bresch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH, Freiburg vom 01.03.2023 (im Weiteren „bhm 2023d“)
- Ornithologisches Fachgutachten zum geplanten Windpark Waldbrunn, BFL - Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Rummelsheim vom 02.05.2023 (im Weiteren „BFL 2023a“)
- Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie am geplanten WEA-Standort Waldbrunn, BFL - Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Rummelsheim vom 09.03.2023 (im Weiteren „BFL 2023b“)
- Avifaunistische Untersuchungen im Bereich des geplanten Windparks Waldbrunn 2019/2020, ÖAW – Ökologische Arbeitsgemeinschaft Würzburg, Würzburg vom Dezember 2022 (im Weiteren „ÖAW 2022“)



Folgende weiteren Unterlagen wurden mitberücksichtigt, die den Behörden aus früheren Verfahren selbst vorliegen müssten:

- **BÖNICKE M, MATTHÄUS G** (2014): Ergebnisstand der Beratung zum Schwarzstorch im Zusammenhang mit dem Zulassungsverfahren für den Windpark Markgrafental. Gutachterliche Stellungnahme im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe.
- **BRÄUNICKE M, STEINER R** (2013): Geplanter Windpark im Markgrafental, Waldbrunn. Fledermausuntersuchung. Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung J. Trautner, Mai 2013.
- **KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK (KBFF)** (2016): Geplanter Windpark Markgrafental. Vogelschutz-Verträglichkeitsuntersuchung nach Art. 4, Abs. 4 der Vogelschutzrichtlinie für das faktische Vogelschutzgebiet „Odenwald“, Stand April 2016
- **ROHDE C** (2014): Saisonales Raumnutzungsmuster von Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) im Markgrafental (Odenwald). Untersuchungen im Windparkplanungsgebiet „Markgrafental“ (Odenwald) 2014, Stand: 05.08.2014.
- Stellungnahme der UNB zum Artenschutz im genehmigungsverfahren nach § 4 (BlmSchG); Errichtung und Betrieb eines Windparks im Markgrafental mit 12 Anlagen, Neckar-Odenwald Kreis, Fachbereich 2 Umwelt vom 07.07.2016

Weitere Untersuchungen des NABU Bezirksverband Rhein-Neckar-Odenwald:

- **FGOU** (Fachgruppe für ornithologische Untersuchungen; 2018): Raumnutzungsanalyse ausgewählter windkraftsensibler Großvogelarten im südöstlichen Odenwald, Stand: 02.09.2018
- **BERNITT C, KUNZE C, LAIER F, QUELL A, SCHULZ M** (2021): Raumnutzungsanalyse windkraftsensibler Großvogelarten im Markgrafental/Waldbrunn & Augstel/Eberbach 2020, Stand: 28.01.2021
- **BERNITT C, KUNZE C, QUELL A, SCHULZ M** (2022): Raumnutzungsanalyse windkraftsensibler Großvogelarten im Markgrafental/Waldbrunn & Augstel/Eberbach 2021, Stand: 15.01.2022



3 Fehlende und unzureichende FFH-VU

Zur Abschätzung der Frage, ob Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten durch den Windpark betroffen sein könnten, wurde von der Antragstellerin lediglich eine „FFH-Vorprüfung“ (bhm 2023c) für die Natura 2000-Gebiete „Odenwald Eberbach“ (DE6521311), „Elzbachtal und Odenwald Neckargerach“ (DE6520341) und „Südlicher Odenwald“ (DE6420450) vorgelegt.¹ Die Voruntersuchung verfehlt den erforderlichen Prüfmaßstab und ist mangelhaft. Zum einen werden offensichtliche Beeinträchtigungen nicht sachgemäß bewertet und benannt, zum anderen fehlt eine Auseinandersetzung mit der Betroffenheit des faktischen Vogelschutzgebiets „Odenwald“. Darüber hinaus fehlt eine Berücksichtigung der Schutzgebietsverordnungen und es werden nicht die aktuellen SDB genutzt. Die Antragsunterlagen sind damit unvollständig und mangelhaft. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung muss auf Basis bester wissenschaftlicher Erkenntnisse sichergestellt werden, dass es zu keiner Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kommt. Eine Datengrundlage, die diesen Ansprüchen gerecht werden könnte, liegt derzeit nicht vor, wie im Einzelnen nachfolgend dargelegt wird:

3.1 Betroffenheit des faktischen Vogelschutzgebiets „Odenwald“

Die sieben geplanten Anlagen sollen innerhalb des faktischen Vogelschutzgebiets „Odenwald“ errichtet werden. Die Meldepflichtigkeit dieses Gebiets wurde sowohl durch die Gutachter im vorangegangenen Genehmigungsverfahren (**KBFF** 2016) als auch durch ein unabhängiges Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe (**BÖNICKE & MATTHÄUS** 2014) bestätigt, wobei anzumerken gilt, dass die Ergebnisse des **KBFF** (2016) hinsichtlich der Verträglichkeit nicht geteilt wurden (siehe Stellungnahmen der IHO sowie der Unteren Naturschutzbehörde). Keinerlei fachliche Zweifel gab es hingegen von allen Seiten, dass die Kriterien eines faktischen Gebiets sicher erfüllt sind, weil das Gebiet das zahlen- und flächenmäßig geeignetste Gebiet für den Schwarzstorch in Baden-Württemberg ist. Dies gilt umso mehr, als Baden-Württemberg bislang lediglich vier Vogelschutzgebiete mit jeweils nur einem oder zwei Brutpaaren zum Erhalt der Art ausgewiesen hat.

Dennoch fehlt eine Verträglichkeitsuntersuchung für das faktische Gebiet gänzlich. Dabei scheint das Gutachten des KBFF von 2016 „Geplanter Windpark Markgrafenwald Vogelschutz-Verträglichkeitsuntersuchung nach Art. 4, Abs. 4 der Vogelschutzrichtlinie für das faktische Vogelschutzgebiet „Odenwald“ der Antragstellerin bekannt zu sein, wenn es auf S. 68 des UVP-Berichts (bhm 2023b) und S. 9 der FFH-Vorstudie (bhm 2023c) kurz erwähnt wird. Dessen Tragweite für das nun beantragte Verfahren wird allerdings erheblich verkannt. Wenn die Gutachter annehmen, dass die im Gutachten des KBFF genannten Arten irrelevant für die Verträglichkeitsuntersuchung seien, weil sie nicht im SDB des benachbarten Vogelschutzgebiets „Südlicher Odenwald“ benannt werden, wird das den Anforderungen der VRL und damit auch den Prüfungspflichten für dieses Verfahren nicht gerecht. Denn in dem Gutachten des

¹ Im Übrigen erfolgt die Prüfung durch die Behörde und nicht durch die Antragstellerin. Die Antragstellerin legt dazu eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung oder -studie vor.



KBFF geht es um das faktische Vogelschutzgebiet „Odenwald“, dessen Flächen direkt in Anspruch genommen werden sollen, und nicht um das benachbarte Vogelschutzgebiet „Südlicher Odenwald“. Damit sind die Antragsunterlagen unvollständig.

Im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung (hier: nach Art. 4 Abs. 4 Satz 1 VRL) ist zu prüfen, ob das Vorhaben zur *„Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume sowie die Belästigung der Vögel, sofern sich diese auf die Zielsetzungen dieses Artikels erheblich auswirken“* führen können. Als Maßstab für die Prüfung gilt im Falle eines faktischen Vogelschutzgebietes Art. 4 Abs. 4 Satz 1 VRL (siehe BVerwG, Urteil 4 C 2/03 vom 01.04.2004), der als absolutes Verschlechterungsverbot verstanden wird. Es ist zu prüfen, ob die relevanten Vögel belästigt oder deren Lebensräume beeinträchtigt werden. Aufgrund der ableitbaren Betroffenheit des Gebietes lässt sich bereits jetzt feststellen, dass für das Vorhaben eine solche Unvereinbarkeit besteht. In der Summe sollen ca. 10 ha Flächen des faktischen Gebiets in Anspruch genommen werden. Zum Vergleich: In der Santona-Entscheidung des EuGH war der direkte Flächenverlust von vier ha (40.000 m²) für das Gericht ganz selbstverständlich eine erhebliche und damit unzulässige Beeinträchtigung.

Für das faktische Vogelschutzgebiet gibt es bereits Auflistungen der relevanten Erhaltungszielarten nach **LUBW** (2014; siehe hierzu **KBFF** 2016, S. 6f) des faktischen Vogelschutzgebietes. Zu ihnen gehören die Arten Baumfalke, Grauspecht, Hohltaube, Mittelspecht, Neuntöter, Raufußkauz, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperlingskauz, Uhu, Wanderfalke und Wespenbussard. Angesichts dieses Artenspektrums ist davon auszugehen, dass die in Anspruch genommene Fläche ganz konkret auch Lebensräume einer oder mehrerer Arten betreffen. Bau- und betriebsbedingte Störungen führen zu weiteren erheblichen Beeinträchtigungen, die zusätzlichen Flächenverlusten gleichzusetzen sind.

Dies gilt insbesondere für folgende Schutzgüter:

3.1.1 Schwarzstorch

Seit dem Jahr 2014 werden von Naturschützern vor Ort Daten zur Raumnutzung der lokalen Schwarzstorchpopulation im südlichen Odenwald erhoben. Auf dieser Grundlage lässt sich belegen, dass es sich bei dem Reisenbach und Höllbach sowie der Itter um essenzielle Nahrungshabitate des Schwarzstorches handelt, die von den Tieren der Umgebung intensiv genutzt werden. Einflüge in die Gebiete und Beobachtungen nahrungssuchender Störche belegen dies eindeutig. Diese Nahrungshabitate liegen am Hangfuß des Höhenzugs mit Augstel und Markgrafenwald. Die Hangbereiche mit ihren Aufwinden werden regelmäßig zum Aufkreisen genutzt. Die bisherigen Untersuchungen bestätigen dieses Verhalten im Plangebiet. Eine solche räumlich-funktionale Situation führt zwangsläufig zu regelmäßigen Überflügen über Augstel-Markgrafenwald. Gerade Nahrungsflüge erfolgen über Bergrücken. Insbesondere der Rückweg von den Nahrungshabitaten Reisenbach und Höllbach wird auf der kürzesten Entfernung zurückgelegt. Folglich ist allein aufgrund der lokalen Gegebenheiten und der für Schwarzstörche optimalen Habitatausstattung immer mit dem Vorkommen der Art zu rechnen, unabhängig von den Ergebnissen einer einjährigen Erfassung. Bei der Errichtung von Anlagen zwischen



den beiden Habitaten ist immer von einer Barrierewirkung auszugehen, die zu einer Beeinträchtigung regelmäßig frequentierter Flugwege und Nahrungshabitate führen kann. Solche Störungen sind als Verschlechterung im Sinne des Art. 4 Abs. 4 Satz 1 VRL zu verstehen.

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch andere Gutachter und Behörden:

Laut fachgutachterlicher Einschätzung des **FGOU** (2018) führt ein Windpark im Bereich „Markgrafenwald“ zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Schwarzstorchpopulation im südöstlichen Odenwald bzw. aufgrund der hohen Bedeutung der hier vorkommenden Population in Baden-Württemberg.

Die Untere Naturschutzbehörde stellte in ihrer Stellungnahme aus dem Jahr 2016 auf S. 16 fest: *„Der Windpark hat daher eine außerordentliche Barrierewirkung auf die Flugkorridore zu den genannten regelmäßig genutzten Nahrungshabitaten. Durch die Meidung der Flüge zu diesen wird die Reproduktion zudem auch dadurch gestört, dass die Tiere weitere Wege fliegen müssten bzw. ihre essentiellen Nahrungshabitate möglicherweise aufgeben. Dies hätte eine längere Abwesenheit der Altvögel zur Folge, was Auswirkungen auf das Nahrungsangebot und die -aufnahme für die Jungvögel hat.“*

An all diesen Tatsachen ändert auch die Gesetzesänderung des Bundesnaturschutzgesetzes nichts. Denn § 45b BNatSchG ist eine fachlich nicht weiter begründete Setzung für den Bereich des Artenschutzes, kann jedoch nicht einfach auch auf den Habitatschutz, um den es hier geht, übertragen werden. Denn § 45b BNatSchG hat keine habitatschutzrechtliche Relevanz, weil er sich auf den Artenschutz beschränkt.

Auf die tatsächlichen Standorte der Horste kommt es im Übrigen nicht an, weil es innerhalb der Natura-2000-Gebiete im Gegensatz zum Artenschutz und der Eingriffsregelung auch darum geht, die Habitate der Erhaltungszielarten zu sichern bzw. zu entwickeln – jedenfalls nicht zu verschlechtern. Bei Genehmigung der WKA ist dies allerdings sicher der Fall, weshalb das Vorhaben unzulässig ist.

3.1.2 Wespenbussard

Der Wespenbussard nutzt das Windparkgebiet regelmäßig, wie zahlreiche Erfassungen über Jahre hinweg belegen. Die Höhenrücken von Augstel und Markgrafenwald sind wichtige Thermikzonen. Außerdem findet die Art eine optimale Habitatausstattung vor. Nach den Untersuchungen von **ROHDE** (2014, S. 24) erreicht die Art im faktischen Vogelschutzgebiet dadurch in guten Reproduktionsjahren eine beachtliche Siedlungsdichte, weshalb der Hohe Odenwald *„zu einem bemerkenswerten Verbreitungsschwerpunktgebiet des Wespenbussard im nördlichen Baden-Württemberg“* zählt. Die Untere Naturschutzbehörde ging in ihrer Stellungnahme im Jahr 2016 daher davon aus, dass es sich um ein Dichtezentrum des Wespenbussards im Windparkbereich handelt.

Eine Untersuchung aus dem Jahr 2021 (**BERNITT et al.** 2022) geht von sieben Revierzentren des Wespenbussards im Markgrafenwald aus, obwohl für das Erfassungsjahr aufgrund des kühlen und nassen Frühjahrs, welches erheblichen Einfluss auf die Nahrungsgrundlage hat, von ungünstigen Bedingungen auszugehen ist. Die Sichtungen der Aktivitäten wurden durch Nebel und Regen eingeschränkt. Für das Jahr 2020 wurden sogar acht Reviere festgestellt.



Bereits **ROHDE** hatte 2014 6-7 sicher besetzte Wespenbussard-Brutplätze festgestellt. Die Antragstellerin hat für 2020 lediglich vier und für 2022 lediglich fünf Reviere festgestellt. Allerdings handelt es sich hierbei um keine repräsentativen Ergebnisse, weil seit Jahren etablierte Reviere unberücksichtigt blieben. Insbesondere ein in allen Jahren festgestelltes Revier im Bereich der nun geplanten Anlagen WEA1 und WEA2 wird von der Antragstellerin nicht berücksichtigt. Unabhängig von der Frage, ob die Erfassungen der Antragstellerin repräsentativ sind, kommt es im Habitatschutz auch nicht auf die Erfassungen eines einzigen Jahres an, sondern es sind auch potentielle Horststandorte sowie Habitate zu berücksichtigen, also alle Reviere, die in der Vergangenheit als solche festgestellt wurden. Solche Habitate werden durch den Anlagenbau in Anspruch genommen und durch den Anlagenbetrieb gestört. Beeinträchtigungen ergeben sich außerdem durch die erhöhte Kollisionsgefahr der Art, die durch die vorgesehenen Maßnahmen nicht sicher vermeiden wird. Die Auflagen sind sowohl hinsichtlich der einbezogenen Anlagen (Abschaltungen nur an drei von sieben Anlagen) als auch vom Umfang der Abschaltungen her unzureichend (siehe später Kap. 4.3.5). Es ist an allen Anlagenstandorten mit Vorkommen der Art zu rechnen und nicht nur an den Anlagen WEA5, WEA6 und WEA7, wie bereits Erfassungen aus der Vergangenheit belegen.

Für den Wespenbussard ist daher eine Verschlechterung im Sinne des Art. 4, Abs. 4 Satz 1 VRL anzunehmen und die Anlagen deshalb nicht genehmigungsfähig.

3.1.3 Rotmilan

Eine Untersuchung aus dem Jahr 2021 (**BERNITT et al.** 2022) geht von sieben Revierzentren des Rotmilans im Markgrafenwald aus. Die Erfassung aus 2020 geht von sechs Revierzentren aus. Zwei Revierzentren liegen in 1.000 m zu den Anlagenstandorten. Die Antragsunterlagen kommen für das 2020 hingegen nur auf drei Brutreviere und für das Jahr 2022 auf sechs Reviere, wovon keines im zentralen Prüfbereich von 1.200 m läge.

Im faktischen Vogelschutzgebiet wurden dementsprechend zahlreiche Rotmilanreviere festgestellt, die nicht selten in kritischen Bereichen zu den geplanten Anlagenstandorten lagen. Das Umfeld der Anlagen gehört damit zum Lebensraum dieser Art. Außerdem wurden in allen Jahren zahlreiche Überflüge des Rotmilans im Bereich des Windparks festgestellt, die auf artspezifisches Revierverhalten, Nahrungsflüge und Flüge zu Nahrungsgebieten in den Tälern zurückzuführen sind. Im Avifaunabericht (**BFL** 2023, S. 28) heißt es deshalb zutreffend, dass *„auch der Wald im Bereich der geplanten WEA als Nahrungshabitat dient und aus diesem Grund angefliegen wird.“*

Es kann daher als unstreitig gelten, dass Lebensräume (z.B. Nahrungshabitate) der Art durch den Anlagenbau in Anspruch genommen und durch den Anlagenbetrieb gestört werden. Beeinträchtigungen ergeben sich außerdem durch die erhöhte Kollisionsgefahr der Art, die durch die vorgesehenen Maßnahmen nicht vermieden wird. Die Auflagen sind sowohl hinsichtlich der einbezogenen Anlagen (Abschaltungen nur an drei von sieben Anlagen) als auch vom Umfang der Abschaltungen her unzureichend (siehe später Kap. 4.3.6). Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse seit fast zehn Jahren ist an allen Anlagenstandorten mit Vorkommen der Art zu rechnen und nicht nur an den Anlagen WEA4, WEA5 und WEA6 und nicht nur in



den Monaten April und Mai. Der Lebensraum im Bereich des gesamten Windparks würde entwertet werden, weil es zu einer dauerhaften, massiven Erhöhung der Mortalität käme.

Eine Verschlechterung im Sinne des Art. 4, Abs. 4 Satz 1 VRL liegt vor.

3.1.4 Lärmbedingte Flächenverluste

Zu den Erhaltungszielarten des faktischen Vogelschutzgebietes gehören außerdem stöempfindliche Vogelarten, wie z.B. Hohltaube, Grau- und Schwarzspecht. Betriebsbedingt kommt es durch Verlärmung und Schattenschlag zu intensiven Störungen, die weit in die Habitate der Arten hineinreichen.

Aktuelle Forschungen belegen die Störungswirkung von WEA gerade im Wald (**REHLING et al. 2023**). Betriebsbedingte Störungen sind analog zur Planung von Straßenvorhaben für Brutvögel auch bezüglich des Betriebs von WEA anzunehmen (siehe hierzu auch Kap. 4.1.2.1). Bis zu einem Vorliegen genauerer Erkenntnisse muss aus Vorsorgegründen von einer reproduktionsmindernden Störwirkung der WEA analog zu den Erkenntnissen aus den Forschungen zum Straßenverkehr ausgegangen werden. Maßstab für die Reichweite von Störeffekten sind die Arten mit der höchsten Empfindlichkeit.

Für Spechte ist bis 55 dB(A) ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Lärm und Siedlungsdichte belegt (siehe hierzu **BMVBS 2010**, S. 14f). Auf der davon betroffenen Fläche geht die Lebensraumfunktion für die Arten verloren. Allerdings wurde der Schallpegel nicht untersucht, sodass nur die sog. Effektdistanz betrachtet werden kann. Diese reicht bei Spechten von 300 bis 400 m. Für die Hohltaube sind erhebliche Beeinträchtigungen bis zu einer sogenannten Effektdistanz von 500 m bekannt. In der Effektdistanz sind die Beeinträchtigungswirkungen von Lärm, Licht und Bewegungsreizen gebündelt. In genau dieser Kombination treten Störungswirkungen aber auch bei WKA auf mit dem zusätzlichen, negativen Effekt, dass die Störungen von oben kommen, also aus einer Richtung, aus der Brutvögel üblicherweise Fressfeinde (insbesondere Greifvögel) zu erwarten hat. Insofern können die Erkenntnisse zur Störwirkung von Straßen auch auf die Wirkungen von WKA übertragen werden.

Vor diesem Hintergrund sind **störungsbedingte Funktionsverluste** der Habitate in einem 500 m Radius anzunehmen. Überträgt man diese maximale Reichweite des Störradius auf die Anlagenstandorte im faktischen Vogelschutzgebiet, so sind projektbedingt für empfindliche Vogelarten erhebliche Störungen **auf einer Fläche von ca. 426 ha** zu verzeichnen. Auf der davon betroffenen Fläche verschlechtert sich die Lebensraumfunktion für die Arten, womit eine Verschlechterung im Sinne des Art. 4, Abs. 4 Satz 1 VRL vorliegt.

Zu berücksichtigen ist im Übrigen folgendes: Geschützt sind nicht allein zum Zeitpunkt der Unterlagenerstellung zufällig im Wirkungsbereich der Anlage vorhandene Lebensstätten, sondern die Habitate der Arten. Der Nachweis von vier Reviermittelpunkten der Hohltaube, des Grauspechts und des Schwarzspechts in nur bis zu 75 m Entfernung zu den Anlagenstandorten belegt, dass Habitate der Art im Wirkungsbereich der Anlagen liegen und somit von einer störungsbedingten Verschlechterung der Habitate im faktischen VSG auszugehen ist.



3.1.5 Neuntöter

Die Antragsunterlagen (S. 47) belegen, dass ein Revier des Neuntötters durch den Anlagenstandort WEA 2 in Anspruch genommen wird, „Für den Neuntöter ist allerdings aufgrund des Reviers direkt auf der Eingriffsfläche von WEA 2 (halboffene Sukzessionsfläche) von einem Verlust des Bruthabitats auszugehen. Durch die Rodung und Schotterung der Flächen wird die Habitatqualität deutlich verschlechtert und genügt somit den Ansprüchen des Neuntötters nicht mehr.“

Der Totalverlust von Lebensraum einer Erhaltungszielart innerhalb eines Vogelschutzgebiets stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar und verstößt gegen das Verschlechterungsverbot aus Art. 4 Abs. 4 Satz 1 VRL.

3.2 FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“

Zur Abschätzung der Frage, ob die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Odenwald Eberbach“ (DE6520341) durch den Windpark betroffen sein könnten, wurde von der Antragstellerin lediglich eine „FFH-Vorprüfung“ (bhm 2023c) vorgelegt.² Damit verfehlt die Antragstellerin jedoch den Prüfmaßstab. Denn bereits jetzt lassen sich Beeinträchtigungen nicht sicher ausschließen, sodass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durch die Behörde eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich würde.³ Die Antragsunterlagen liefern ihr dafür allerdings keine belastbare Grundlage.

Eine erhebliche Betroffenheit ist insbesondere für folgende Schutzgüter nicht auszuschließen:

3.2.1 Bechsteinfledermaus

Als Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung werden im Managementplan des FFH-Gebietes „Odenwald-Eberbach“ u. a. die im Vorhabensraum nachgewiesenen Fledermausarten Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr genannt (**REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE** 2015, S. 43). Das FFH-Gebiet „Odenwald-Eberbach“ stellt zudem in Baden-Württemberg einen Vorkommensschwerpunkt der Bechsteinfledermaus dar (ebd., S. 8). Bereits im Verfahren 2016 wurde bei den Fledermauserfassungen (**BRÄUNICKE & STEINER** 2013) ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zwischen Vorhabensraum und FFH-Gebiet ersichtlich. So gelang im Rahmen der Untersuchungen der Fang einer weiblichen Bechsteinfledermaus, welche anschließend mit einem Sender versehen wurde (ebd., S. 19). „Nach der Freilassung jagte das Weibchen in einem südlich an das Transekt 1 angrenzenden Laubmischwald (Gewann Wilhelmstand) und verließ dann das Untersuchungsgebiet in westlicher Richtung“ (S. 19). Auf S. 30 heißt es dann: „Möglicherweise stammt das Weibchen aus dem nahe gelegenen FFH-Gebiet Odenwald-Eberbach (6520-341) [...].“

Diese nach wie vor relevanten Erkenntnisse wurden bei der FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung nicht berücksichtigt. Hinzu kommt, dass auch die jetzigen Untersuchungen funktionale Beziehungen vermuten lassen, weil eine juvenile männliche Bechsteinfledermaus gefangen

² Im Übrigen erfolgt die Prüfung durch die Behörde und nicht durch die Antragstellerin. Die Antragstellerin legt dazu eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung oder -studie vor.

³ "Dieses ist dann der Fall, wenn aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel daran besteht, dass es keine solchen Auswirkungen gibt." (EuGH, Urteil vom 7. September 2004 in der Rechtssache C-127/02, Rn. 59)



und Aktivitäten von Bechsteinfledermäusen nachgewiesen wurden. Diese Erkenntnisse hätten im Rahmen einer umfassenden Verträglichkeitsuntersuchung näher untersucht und bewertet werden müssen.

Die Verträglichkeitsvoruntersuchung greift dagegen zu kurz, wenn sie die Möglichkeit von Beeinträchtigungen für die Bechsteinfledermaus auf Grundlage fehlerhafter Annahmen grundsätzlich ausschließt. So heißt es auf S. 6, dass der Wald „hauptsächlich“ aus jungen bis mittelalten Nadelbäumen besteht und deshalb „überwiegend“ als Quartierstandort ungeeignet sei. Der UVP-Bericht geht aber von einem Verlust von bis zu einem Hektar Hainsim-Buchenwald aus, womit sich die Antragsunterlagen widersprechen würden. Es kann somit sogar zum Verlust wertvoller Kernhabitats der Art kommen. Als Erhaltungs- und Entwicklungsziel für die Bechsteinfledermaus außerhalb des Schutzgebietes wird die *„Erhaltung und Entwicklung von Quartiergebieten, Winterquartieren und Jagdhabitaten zur Aufrechterhaltung bzw. Entwicklung der großräumigen Lebensraumfunktionalität“* (**REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE 2015, S. 109f.**) genannt. Bei dieser Sachlage dürfte die Beurteilung des Habitatschutzes nicht auf der Ebene einer Vorprüfung abgeschlossen werden.

Außerdem bleiben lärmbedingte Funktionsverluste (siehe hierzu auch Kap. 4.1.2.2) unberücksichtigt, womit die Voruntersuchung an einer weiteren Stelle unvollständig ist. Fledermäuse sind nämlich lärmempfindlich (**SIEMERS et al. 2006; BMVBS 2011**), weil sie bei der Nahrungssuche in der letzten Phase zur passiven Ortung übergehen, d.h., sie sind darauf angewiesen, dass sie Eigengeräusche (insbesondere Laubrascheln laufender Großkäfer am Boden) ihrer Beutetiere hören können. Windkraftanlagen werden diese Geräusche maskieren und verschlechtern so die Habitatqualität der in Anlagennähe gelegenen Flächen.

Die habitatschutzrechtliche Betrachtung ist auch deshalb unvollständig und unzureichend, weil nach der letzten Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes § 45b Abs. 7 keine Nisthilfen für Fledermäuse (also Fledermauskästen) in einem Umkreis von 1.500 m um errichtete WKA angebracht werden dürfen, sofern diese von kollisionsgefährdeten Arten (mit)genutzt werden könnten. Davon ist bei Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus oder den Abendseglern aber regelmäßig auszugehen. Folglich ist das FFH-Gebiet von dem Verbot betroffen. Dieser Aspekt wurde in den Unterlagen nicht berücksichtigt. Inwieweit solch ein Verbot Einfluss auf die Entwicklungsziele des FFH-Gebiets hat, muss im Rahmen einer vollständigen Prüfung geklärt werden. Jedenfalls darf die Prüfung nicht lückenhaft sein und die Behörde muss sich Gewissheit verschaffen, dass sich ein Vorhaben nicht dauerhaft nachteilig auf ein Gebiet auswirkt (siehe hierzu BVerwG, Urteil vom 7.11.2018, Az. 9 A 8.17, Rn. 48).



3.2.2 Gelbbauchunke

Es wurden Restpopulationen der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet „Odenwald-Eberbach“ nachgewiesen. Früher hatte die Art ihren lokalen Verbreitungsschwerpunkt im Illertal. Aufgrund der räumlich-funktionalen Zusammenhänge zwischen Illertal, Höllbach und Reisenbacher Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Verbreitung der Art bis in den Vorhabensraum gezogen hat (historische Verbreitungsgebiete), zumal die Datenqualität für das FFH-Gebiet zu dieser Art lediglich mit „D“ angegeben wird. Flächendeckende Untersuchungen zum Gelbbauchunkenbestand fanden nur im Stadtwald Eberbach statt (ca. 10 km Entfernung). Die artenschutzrechtliche Beurteilung geht ebenfalls von Vorkommen der Art im Eingriffsbereich aus (siehe bhm 2023a).

Es kann daher nicht pauschal, ohne FFH-Verträglichkeitsprüfung, ausgeschlossen werden, dass es angesichts des engen Zuschnitts des Gebietes räumliche Zusammenhänge, ähnlich wie bei den Fledermäusen, zwischen Vorhabensraum und FFH-Gebiet gibt. Gelbbauchunken weisen Wanderbewegungen von meist 1-1,5 km, im maximalfall sogar 4 km, auf.⁴ Dabei muss auch im Hinblick auf den Entwicklungsbedarf, welcher sich durch den schlechten Erhaltungszustand der Art ergibt, die Verträglichkeit des Vorhabens vollumfänglich geprüft werden.

In habitatschutzrechtlicher Hinsicht kann eine Worst-Case-Annahme nur in der Unzulässigkeit des Vorhabens enden, weil nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Erhaltungszielart des FFH-Gebiets „Odenwald Eberbach“ erheblich beeinträchtigt wird.

3.2.3 Charakteristische Arten der FFH-Lebensraumtypen

Die Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes sind auch dann verletzt, wenn charakteristische Tierarten eines Lebensraumtyps Verschlechterungen erfahren.⁵ Der Erhaltungszustand der charakteristischen Arten muss ebenfalls günstig sein (§ 3 Abs. 3 Nr. 3 der FFH-VO des RP Karlsruhe).

Im Managementplan für das FFH - Gebiet „Odenwald-Eberbach“ werden für die Lebensraumtypen auch charakteristische Arten bzw. Arten mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung genannt. Insbesondere für die zum Vorhabensraum naheliegenden Lebensraumtypen werden diese nachfolgend aufgeführt:

- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260): Im Umfeld der Fließgewässer Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, R3), Grasfrosch (*Rana temporaria*, RV)
- Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*): Schwarzstorch am Reisenbach; Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, R3), Grasfrosch (*Rana temporaria*, RV)

Die bereits festgestellten Betroffenheiten für den Schwarzstorch haben also zusätzlich womöglich auch Rückwirkungen auf das FFH-Gebiet, für das die Art charakteristisch ist.

⁴ Siehe hierzu Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/artenportraits/bombina-variegata>

⁵ vgl. Art. 1 lit e) FFH-RL



Gerade bei Amphibienarten kann von räumlich funktionalen Beziehungen zwischen den Fließgewässern im Norden und im Süden des Vorhabensraums ausgegangen werden. Von daher wäre auch mit Blick auf die charakteristischen Amphibienarten eine FFH-Verträglichkeitsprüfung unter Berücksichtigung der konkreten Raumnutzung und der Wechselbeziehungen zwischen den getrennten Gebietsteilen erforderlich gewesen.

Während des Sommers befinden sich Grasfrösche in der Regel in ihrem terrestrischen Lebensraum in einem Umkreis von 800 m um die Laichgewässer. Zu den Landlebensräumen (Sommerquartiere, Winterquartiere) zählen auch Wälder (SCHULTE 2013). Zwischen Winterquartier und Laichgewässer können einige Kilometer Entfernung liegen. Damit liegt der Windpark ganzjährig im Aktionsradius der Art. Landlebensräume im Bereich des Windparks sind anzunehmen.

In den Unterlagen findet der Grasfrosch allerdings keine Berücksichtigung. Die Artengruppe der Amphibien wurde nicht einmal erfasst (siehe hierzu Kap. 4.2.5), obwohl zahlreiche temporäre Amphibiengewässer in den Eingriffsbereichen festgestellt werden konnten. Eine Abschätzung, ob sich durch das Vorhaben Beeinträchtigungen für Grasfrösche ergeben, ist den Unterlagen ebenfalls nicht zu entnehmen. Damit ist die FFH-Voruntersuchung unvollständig. Beeinträchtigungen sind auch im Vorfeld nicht ohne vertiefende Untersuchungen auszuschließen, denn bei den Baufeldern kann es sich um essenzielle Landlebensräume des Grasfrosches handeln. Zudem fällt die Rodungs- und Bauzeit in die Wanderzeiten des Grasfrosches, sodass massenhafte Tötungen mit populationsrelevantem Einfluss nicht auszuschließen sind. Sollte es sich um essenzielle Landlebensräume für die Population des FFH-Gebietes handeln oder sollten massenhaft Individuen in die Baufelder einwandern und dort zu Tode kommen, stellt das eine erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele dar.

Die Behörde verfügt somit über keine Erkenntnisse, anhand derer sie sich Gewissheit darüber verschaffen könnte, dass sich der Bau des Windparks nicht dauerhaft nachteilig auf das FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“ auswirkt.

Bei der Art ist in mittlerweile ein Rückgang festzustellen, weshalb diese auf die Vorwarnliste gesetzt wurde (siehe hierzu SCHLÜPMANN 2020).

3.2.4 Kompensationsmaßnahmen im FFH-Gebiet

Anlage 2 zum UVP-Bericht offenbart, dass die Maßnahmenfläche M9 das FFH-Gebiet tangiert. Damit sind weitere projektbezogene Eingriffe innerhalb des FFH-Gebiets vorgesehen, die in der Auswirkungsprognose nicht untersucht wurden. Eine Umsetzung innerhalb eines FFH-Gebietes setzt aber voraus, dass die Maßnahme mit den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des Gebietes vereinbar ist. Ebenso müssen solche Maßnahmen über die Maßnahmen im Rahmen des Gebietsmanagements (also sog. „Sowieso-Maßnahmen“) hinausgehen. Dazu geben die Unterlagen nichts her.

Gleiches gilt für die Maßnahmenfläche M6, die im FFH-Gebiet „Elzbachtal und Odenwald Neckargerach“ liegt.



4 Unzureichende und fehlerhafte Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Verbote

Die Behandlung der artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ebenfalls unzureichend. Dies beginnt bereits bei den Bestandserfassungen, setzt sich über die unvollständige Betrachtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums und bei der Bewertung der Verbotstatbestände fort.

Außerdem stellt sich die Frage, ob die Antragsunterlagen überhaupt vollständig sind. Denn der artenschutzrechtliche Fachbeitrag befasst sich lediglich mit den Arten Haselmaus und Gelbbauchunke. Innerhalb des Ornithologischen Fachgutachtens und des Fledermausgutachtens erfolgen dann artenschutzrechtliche Auseinandersetzungen für die jeweiligen Artengruppen. Eine zusammenfassende Betrachtung, die ggf. die notwendigen Maßnahmen untereinander abstimmt, erfolgt nicht.

Bevor konkret auf die Defizite und unbewältigten Verbotstatbestände und Eignung der Maßnahmen eingegangen wird, soll für die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Einzelnen dargelegt werden, an welchem Maßstab die eigene Beurteilung erfolgt. Darauf aufbauend wird der Umgang der Gutachter mit den artenschutzrechtlichen Verboten bewertet und Mängel verbotsbezogen dargelegt.

4.1 Allgemeine Anmerkungen zu den Maßstäben der artenschutzrechtlichen Beurteilung

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

Grundsätzlich lässt sich an keiner Stelle eines Naturraums die individuenbezogen zu betrachtende Möglichkeit der Tötung durch ein Bauvorhaben und den Betrieb von WKA völlig ausschließen. Um das daraus resultierende Dilemma eines flächendeckend wirksamen Verbotstatbestandes aufzulösen, liegt ein Verstoß gegen das artenschutzrechtliche Tötungsverbot im Anwendungsbereich des § 44 Abs. 5 BNatSchG nur vor, wenn *„durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann“* (§ 44 Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG). Ausgehend davon ist deshalb zu definieren, unter welchen Bedingungen eine relevant erhöhte Tötung von Individuen angenommen werden muss. Für einen Teil der europäischen Vogelarten hat der Bundesgesetzgeber bei der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes im Dezember 2022 Konkretisierungen eingeführt, auf die bei dem betriebsbedingten Tötungsrisikos für kollisionsgefährdete Vogelarten eingegangen wird (Kap. 4.1.1.2).

Grundsätzlich gilt, dass zwei Bedingungen erfüllt sein müssen, um von einer Erhöhung des Tötungsrisikos ausgehen zu können. Zum einen muss das Risiko der Tötung im arttypischen Verhaltensmuster- und/oder Raumnutzungsmuster liegen (siehe **SCHREIBER** 2017). Für die Beurteilung heißt dies: Liegt es im normalen Verhaltens- und/oder Raumnutzungsmuster der



Art, dass Individuen in den Wirkungsbereich der sich drehenden Rotoren oder während der Rodungs- und Räumungsarbeiten in das Baufeld zur Errichtung der Anlagen geraten könnten?

Zusätzlich muss, um von einer Erhöhung des Tötungsrisikos ausgehen zu können, für solche grundsätzlich gefährdeten Arten allerdings auch eine gegenüber der Normallandschaft überdurchschnittlicher Aktivitätsdichte und/oder Häufigkeit im Vorhabensraum auftreten. Erst dann, wenn auch dieses Merkmal an einem Standort erfüllt ist, ist das Tötungsrisiko in relevanter Weise erhöht. Ist nur eines dieser beiden Kriterien zutreffend, liegt der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wie sich anhand folgenden Beispiels verdeutlichen lässt: Für eine Windkraftanlage in einem Waldgebiet ist trotz hoher Dichte des Gartenbaumläufers sicherlich nicht von einem betriebsbedingten Tötungsrisiko auszugehen,⁶ denn die Art fliegt auch dort typischerweise nicht im Wirkungsbereich der Rotoren.

4.1.1.1 Baubedingtes Tötungsrisiko im Allgemeinen

Zur Errichtung von WKA im Wald werden Rodungs- und Räumungsarbeiten in geschlossenen Waldflächen notwendig. Bei Rodungsarbeiten erfolgt eine Beseitigung der gesamten, vorhandenen Vegetation inklusive Wurzelstock. Solche Eingriffe erfolgen flächenmäßig und werden durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportmaschinen begleitet. Nach der Rodung werden die Baumstämme liegen gelassen und z.T. erst Monate später abtransportiert. Die Bauarbeiten strecken sich dementsprechend über einen langen Zeitraum, in dem mit dem Auftreten von streng geschützten Arten gerechnet werden muss. Greifen die Arbeiten in das normale Raumnutzungsmuster dieser Arten direkt ein und kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Eingriffsbereich Individuen dieser Arten befinden oder diese in das Baufeld im Laufe der Baumaßnahmen einwandern, dann besteht gleichzeitig die Gefahr, dass diese Individuen durch die schweren Maschinen zu Tode kommen. Dann kann gesichert davon ausgegangen werden, dass diese Individuen durch die schweren Maschinen im Rahmen der Baufeldräumung zu Tode kommen und das Tötungsrisiko dieser Individuen bei 100 % liegt. Gegenüber einem begrenzten natürlichen Tötungsrisiko für ein Individuum ist der sichere Eintritt einer Tötung als signifikant erhöht einzustufen.

Je nach zeitlicher Einordnung eines Bauvorhabens sind andere artspezifische Betroffenheiten zu erwarten, die das Kriterium der signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos erfüllen können.

Im Frühling und Sommer ist beispielsweise immer mit dem Vorkommen zahlreicher Brutvogelarten zu rechnen. Bei Rodungsarbeiten zu dieser Jahreszeit kann nie ausgeschlossen werden, dass es zur Tötung von Nestlingen oder der Beschädigung von Eiern kommen wird.

Im Winter sind Überwinterungsquartiere der verschiedenen Arten zu berücksichtigen. Sowohl in Baumhöhlen als auch unter Laub und Steinen suchen sich Individuen verschiedener gesetzlich besonders geschützter Arten Verstecke im Winter. Die teilweise nur daumengroßen Fledermäuse verstecken sich beispielsweise im Winter in frostsicheren Baumquartieren (z. T.

⁶ Ausgeklammert sind in diesem Zusammenhang andere Verbotstatbestände wie Störungen oder die Beschädigung von Lebensstätten.



verzweigte Baumhöhlen) oder im Laubstreu zwischen den Wurzeln der Bäume⁷. Die ca. 5 cm großen Haselmäuse verbringen den Winter zwischen November und April in Nestern am Boden, zwischen Wurzelstöcken oder in frostfreien Spalten. Für die während der Winterruhe inaktiven Individuen, die ihre Winterquartiere (Raumnutzungsmuster) womöglich im Eingriffsbereich haben, bedarf es vorab sehr sorgfältiger Bestandserfassungen und Kontrollen, um das Tötungsrisiko sicher ausschließen zu können. Die meisten Arten sind während der Winterruhe wenig mobil und werden dann beispielweise bei der Bodenbearbeitung erdrückt. Selbst wenn sie mobil wären, wären sie aufgrund der Arbeitsbreiten nicht in der Lage, den Maschinen auszuweichen. Vielmehr verkriechen sie sich eher noch tiefer in ihre Verstecke und kommen damit ebenfalls zu Tode.

Damit ist festzuhalten, dass zu jeder Jahreszeit eine baubedingte Tötung von weniger mobilen Individuen, wie z.B. fluchtunfähigen Jungtieren oder überwinternden Tieren, der streng geschützten Arten in einem Wald einzukalkulieren ist, wenn Individuen im Vorhabensbereich auftreten, es sei denn, dies wurde durch geeignete Sachverhaltsermittlungen ausgeschlossen.

4.1.1.2 Betriebsbedingtes Tötungsrisiko für Fledermäuse im Allgemeinen

Für zahlreiche Fledermausarten ergibt sich mit der Errichtung der Anlagen ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Während des Betriebs der Anlagen gelangen hochfliegende Fledermausarten aufgrund ihres arttypischen Jagd- und/oder Wanderverhaltens in den Rotorenbereich von WKA. Dabei zeigen Fledermäuse kein Meideverhalten. Sobald ein Individuum in den Gefahrenbereich gelangt, besteht daher die Gefahr, dass es zu Tode kommt. Dies kann entweder durch den direkten Schlag des Rotorblattes geschehen oder durch den Verwirbelungseffekt im Nahbereich der Rotorblätter. Denn durch Verwirbelung ergeben sich Druckunterschiede, die bei Fledermäusen zu einem sogenannten Barotrauma führen, wobei es zu inneren Verletzungen kommt, die meistens zum Tod der Fledermaus führen.

Bis heute sind einige Sachverhalte bezüglich der artspezifischen Kollisionsgefahr, welche zur Beurteilung der individuenbezogenen Tötungsrisiken unbedingt erforderlich sind, zwar noch nicht abschließend geklärt. Zweifelfrei gelten aber die Arten Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus, Zwergfledermaus, Kleiner Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Mückenfledermaus und Breitflügelfledermaus als schlaggefährdet (**BRINKMANN et al.** 2011; **DÜRR** 2022a). Aktuelle Untersuchungen aus den USA (**CRYAN et al.** 2014) deuten zusätzlich auf weiteren Forschungsbedarf hinsichtlich der Wirkfaktoren von WKA hin. Diese Untersuchungen geben aber bereits Hinweise darauf, dass baumbewohnende Fledermausarten z. T. sogar gezielt WKA aufsuchen und sich so über längere Zeit im Bereich der Gondel bewegen. Den Nachweis für ein Inspektionsverhalten von Fledermäusen in Gondelnähe liefern auch die Forschungsergebnisse von **BRINKMANN et al.** (2015, S. 10, S. 82, S. 95). Eine besonders hohe Gefährdung besteht, wenn sich die entlang des Turmes aufsteigenden Tiere in dem Abschnitt zwischen unterem Rotorradius und Gondel bewegen. **DIETZ et al.** (2015, S. 18) schließen daher Kollisi-

⁷ <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/steckbrief/6522>



onsrisiken bei Erkundungen für z.B. Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus und Langohren nicht pauschal aus. Des Weiteren ist nicht abschließend geklärt, ob ziehende Fledermäuse sogar stärker gefährdet sind als jagende, stationäre Tiere (siehe **BRINKMANN et al.** 2015, S. 147) und sich ziehende Tiere überhaupt akustisch in angemessenem Umfang bei den Erfassungen nachweisen lassen.

Immer dann, wenn ein Individuum einer Fledermausart, die typischerweise zu den hochfliegenden Arten gehört und einen Aktivitätsschwerpunkt im Vorhabensraum aufweist, weil z.B. Quartiere (Wochenstuben, Männchenquartiere, Zwischen-, Winter- und Schwärmquartiere) im Umfeld der Anlagen liegen oder das Individuum den Standort eines Windparks bei seinen Wanderungen durchquert, ist ein erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen.

4.1.1.3 Betriebsbedingtes Tötungsrisiko für Vögel im Allgemeinen

Ein hohes Kollisionsrisiko resultiert für zahlreiche Groß- und Greifvogelarten zwangsläufig aus dem arttypischen Verhalten (siehe Definition oben). Denn Greifvögel führen insbesondere während der Brutzeit regelmäßig und oft länger andauernde kreisende Flüge über ihren Revieren aus. Dabei handelt es sich um Balzflüge, Flüge zur Feindabwehr, zur Nahrungssuche oder Transferflüge zwischen Nahrungsgebieten und Brutplatz. Bei diesen Flügen in großen Höhen haben beispielsweise Mäusebussarde oder Rotmilane unter natürlichen Bedingungen keinerlei Gefährdungen zu erwarten. Deshalb fliegen die Tiere dort entsprechend „unbekümmert“ und „ohne jegliches Problembewusstsein“ herum. Dieses Verhalten ändern die Vögel deshalb auch dann nicht, wenn sie sich dabei im Gefahrenbereich der Rotoren von Windkraftanlagen aufhalten. Immer dann, wenn Individuen einer Art aufgrund ihres Verhaltens in der Gefahr sind, z. B. in einen laufenden Rotor zu fliegen, und gleichzeitig im Umfeld einer solchen Anlage einen Aktivitätsschwerpunkt aufweisen, weil z. B. das Nest im näheren Umkreis gelegen ist, ist diese Risikoerhöhung gegeben (siehe hierzu **SCHREIBER** 2014). In diesem Kontext liefern die Mindestabstände und Prüfbereiche der Fachkonvention (**LAG VSW** 2015) wichtige Orientierungswerte.⁸ Für einen Teil der kollisionsgefährdeten Vogelarten enthalten sie Richtwerte in Form von Abständen zwischen dem Neststandort bzw. dem Reviermittelpunkt und WKA, bis zu denen von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist. Hierbei handelt es sich wissenschaftlich belegt um Bereiche, in denen von einer erhöhten Aktivität auszugehen ist. Nach **BICK & WULFERT** (2017) kommt dem Helgoländer Papier dabei der Status einer Fachkonvention zu. Denn die Festlegung erfolgte durch das ornithologische Fachgremium der Vogelschutzwarten. Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist daher immer dann gegeben, wenn gefährdete Arten in den dort zusammengestellten Mindestabständen brüten. Denn in diesen Bereichen liegt sicher eine deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit vor.

Allerdings hat der Bundestag mit der Änderung des BNatSchG in Anlage 1, Abschnitt 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) bundeseinheitlich Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten festgelegt, die von diesen fachwissenschaftlich belegten Abstandswerten abweichen.

⁸ Weitere Mindestabstandsempfehlungen beispielsweise zu Mäusebussard liefern aktuelle Leitfäden aus Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen.



Diese Liste der kollisionsgefährdeten Vogelarten ist nicht als abschließend zu betrachten. Denn dies würde gegen die Vogelschutzrichtlinie verstoßen, wie sich auch aus der "Skydda Skogen"-Entscheidung des EuGH vom 4. März 2021 ergibt. Wie oben beschrieben, zählt bei der Beurteilung, ob eine Art gefährdet ist, das arttypische Verhaltensmuster- und/oder Raumnutzungsmuster. Die Behörden haben daher das signifikante Tötungsrisiko weiterhin im Einzelfall zu beurteilen (siehe auch **GELLERMANN** 2022, S. 591). Die Liste im BNatSchG kann allenfalls so verstanden werden, dass für die darin enthaltene Auswahl eine Konkretisierung hinsichtlich der Signifikanz vorgenommen wurde, jedoch eben keine abschließende Artenliste darstellt (siehe hierzu auch die einhelligen Einschätzungen im juristischen Schrifttum.⁹

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

Für die Beurteilung der störungsbedingten Beeinträchtigungen ist es erforderlich, deren Umfang am korrekten Maßstab zu bemessen. Denn es liegt auf der Hand und ist deshalb vom Gesetzgeber auch nicht anders vorgesehen, dass nicht jede schlichte Belästigung einer artenschutzrechtlich relevanten Art das artenschutzrechtliche Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auslöst. Vielmehr lag der kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes als Begründung zugrunde (Bundestagsdrucksache 16/5100), dass eine Störung dann als erheblich und im Sinne des Gesetzes relevant ist, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population störungsbedingt verschlechtert. Der Gesetzgeber stellt zur Unterscheidung in seiner Begründung auf populationsbiologische Messgrößen ab: *„Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.“*¹⁰ Daraus folgt, dass zur Beurteilung von Störungen Erkenntnisse über die in der Begründung genannten populationsbiologischen Parameter vorliegen müssen und diese artspezifisch zu beurteilen sind.

Der Begriff der „lokalen Population“ ist gesetzestechnischer Natur und hat keine Entsprechung in der ökologischen Fachwissenschaft. Für die Praxis der einzelnen Verfahren muss die lokale Population art- und vorhabenbezogen abgegrenzt werden, kann aber räumlich nicht über das hinausreichen, was man untersucht hat bzw. worüber man aus anderen Quellen über einschlägige Erkenntnisse verfügt. Wollte man dies anders handhaben und beispielsweise die Bestände einer Gemeinde oder größere Raumeinheiten zugrunde legen, müsste man konsequenterweise auch die darin kumulativ auf den Bestand der betroffenen Art einwirkenden Störfaktoren ermitteln und gesamthaft bewerten.

⁹ Otter K, Eh J (2013): Materiell-rechtliche Instrumente zur Beschleunigung von Infrastrukturvorhaben als Motor der Energiewende? EnWZ 2023, 122 ff; Gellermann M (2022): Das Vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. NuR 44: 589-599; WPKS (2022): Die Beschleunigungsgesetzgebung („Osterpaket“) 2022. <https://www.wissenschaftsplattform-klimaschutz.de/files/WPKS-Stellungnahme-Beschleunigungspaket-Er-neuerbare-Energien--2022.pdf>, Rieger W (2022): Neue Regelungen für die Prüfung der artenschutzrechtlichen Vorschriften im Rahmen der Genehmigung von Windenergieanlagen an Land – der neue § 45b BNatSchG. UPR 2022/12: 453-461. Persönliche Erklärung MdB Filiz Polat, Fraktionsgeschäftsführerin im Deutschen Bundestag und Harald Ebner, Vorsitzender des Umweltausschusses: https://www.filiz-polat.de/fileadmin/mdb_polat/Diverses/220707_Persoenliche_Erklärung_HE_FP_BNatschG_FINAL_mit_Unterschrift.pdf.

¹⁰ Siehe Gesetzesbegründung zur Kleinen Novelle des BNatSchG vom Dezember 2007, Regierungsdrucksache 16/5100, S. 11, rechte Spalte oben.



Nach der jüngsten Entscheidung des EuGH zum Artenschutz (C-473/19) ist sogar zu prüfen, ob es auf die Auswirkungen auf die „lokale Population“ zur Beurteilung des Störungstatbestandes überhaupt noch ankommt oder ob hier nicht ebenfalls ein individuenbezogener Ansatz zu berücksichtigen ist (siehe auch **GELLERMANN & SCHUMACHER** 2021).

4.1.2.1 Betriebsbedingte Störung von Brutvögeln im Allgemeinen

Störungen sind analog zur Planung von Straßenvorhaben für Brutvögel auch bezüglich des Betriebs von WKA anzunehmen. Verkehrsbedingte Störungen führen dazu, dass Vogelarten entlang von Straßen teilweise in geringerer Dichte brüten, sich dort eher jüngere, unerfahrenere Individuen ansiedeln und der Bruterfolg dort geringer als im restlichen Verbreitungsgebiet ausfällt (siehe **RECK et al.** 2001; **REIJNEN & FOPPEN** 1991, 1994). Zuletzt haben **GARNIEL et al.** (2007) die aktuellen Erkenntnisse in einem Forschungsvorhaben für das BMVBS in folgender Kernaussage zusammengefasst (S. 226): *"Die ersten 100 m vom Straßenrand stellen für alle Vogelarten einen Bereich mit drastisch reduzierter Lebensraumeignung dar. Auch für Arten, die dort mit relativ hohen Dichten vorkommen, ist von einem signifikant reduzierten Reproduktionserfolg auszugehen."* Die Verfasser haben als Ursache ein Effektbündel aus Lärm, Licht- und Bewegungsreizen ausgemacht. Genau diese Effekte treffen jedoch auch auf WKA zu, wobei bei diesen erschwerend hinzukommt, dass die Lärm- und Bewegungsreize (in Form von Schattenwurf und Reflexionen) von oben kommen, also aus einem Bereich, aus dem die Tiere natürlicherweise mit Attacken von Greifvögeln zu rechnen haben. Von daher gibt es gute Gründe zu der Annahme, dass WKA analoge Störeffekte wie der Straßenverkehr haben und die dort ermittelten Ergebnisse auf die Wirkung von WKA übertragbar sind (siehe auch **STRAUB et al.** 2015; **DORKA et al.** 2014). Diesen Analogieschluss wendet mittlerweile auch Nordrhein-Westfalen in seinem Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von WKA an (**MKULNV & LANUV** 2017). Die artspezifischen Untersuchungen aus Baden-Württemberg zur Waldschnepfe bestätigen diesen Zusammenhang, ebenso aktuelle Forschungsergebnisse (**REHLING et al.** 2023). Dort wurde nämlich in einer Vorher-Nachher-Untersuchung nachgewiesen, dass Waldschnepfen einen Bestandseinbruch um ca. 80 % nach Errichtung eines Windparks erlitten und hierfür die Störwirkungen des Windparks auf diese lärmempfindliche Art verantwortlich gemacht wurden. Laut **LAG VSW** (2015) wird daher empfohlen, Abstände von mind. 500 m zwischen Balzrevieren und Windpark einzuhalten, um erhebliche Störungen zu vermeiden. Auch Forschungsergebnisse aus den USA bestätigen einen Zusammenhang zwischen dem Betrieb von WKA und einer Minderung des Bruterfolges bestimmter Vogelarten in Anlagennähe (siehe **MAHONEY & CHALFOUN** 2016). Der Fortpflanzungserfolg war bei den Nestern in Windparks gegenüber einem Referenzstandort vermindert. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Empfindlichkeit von Art zu Art variiert. Erste Untersuchungen zum Reproduktionserfolg von Vogelarten in und außerhalb von Windparks zeigen somit, dass es zu reproduktionsmindernden Effekten gekommen ist. Bis zu einem Vorliegen genauerer Erkenntnisse hätte vorsorglich davon ausgegangen werden müssen, dass zumindest für Vogelreviere solcher Vogelarten, deren Reviermittelpunkt in einem 100 m-Radius um WKA liegen und nicht bereits durch spezifische Untersuchungen als störungsempfindlich bewertet worden sind, ebenfalls von einer reproduktionsmindernden Störwirkung der WKA



auszugehen ist (siehe auch **SCHREIBER** 2014). Zur Beurteilung von Störungen durch den Anlagenbetrieb muss daher immer die konkrete Verteilung aller Brutvogelreviere bekannt sein.

4.1.2.2 Betriebsbedingte Störung von Fledermäusen im Allgemeinen

Der Effekt von Störungen ergibt sich auch für Fledermäuse (**SIEMERS et al.** 2006; **BMVBS** 2011), weil einige Arten bei der Nahrungssuche in der letzten Phase zur passiven Ortung übergehen, d. h., sie sind darauf angewiesen, dass sie Eigengeräusche (z.B. Laubrascheln laufender Großkäfer am Boden) ihrer Beutetiere hören können. WKA maskieren diese Geräusche, verschlechtern dadurch die Erfassbarkeit der Beutetiere und mindern so die Habitatqualität der in Anlagennähe gelegenen Flächen. Auch **HURST et al.** (2016, S. 18) führen die Möglichkeit von Störeffekten von Fledermäusen durch WKA daher auf. Insbesondere für strukturgebundene, ortstreuere Fledermausarten, die womöglich noch Quartiere in Anlagennähe haben, ergeben sich erhebliche Störungen. Als „lärmempfindlich“ sind vor allem das Große Mausohr, die Bechsteinfledermaus, das Braune Langohr und das Graue Langohr einzustufen (**BMVBS** 2011, S. 35). Darüber hinaus legen aktuelle Untersuchungen nahe, dass Lärm auch bei den übrigen Fledermausarten zu erheblichen Störungen führen könnte. Für die Rauhaufledermaus wurde in einer aktuellen Studie (**CURRIE et al.** 2020) nachgewiesen, dass die Art bei Lärm ihre Echoortungsintensität erhöht, was wiederum erhebliche Auswirkungen auf den Energieverbrauch hat.¹¹ Insbesondere für Wochenstubengesellschaften, die während der Sommermonate bereits einen enormen Energieverbrauch haben, weil die Weibchen zusätzlich zum Eigenbedarf Jungtiere versorgen müssen, können solche störungsbedingten, nochmals zusätzlichen Energieverbräuche erhebliche Auswirkungen auf die Fitness haben, sodass das Merkmal der erhebliche Störung erfüllt ist.

Bis zu einem Vorliegen genauerer Erkenntnisse muss aus Vorsorgegründen von einer erheblichen Störwirkung der WKA ausgegangen werden. Funktionsminderungen um die Anlage herum sind analog zu den Erkenntnissen zur Bechsteinfledermaus¹² bis zu 50 m ab Rotoraußenkante¹³ anzunehmen.

Die lokale Population lässt sich auf Ebene der Wochenstuben- oder Winterschlafgesellschaft eingrenzen (**HURST et al.** 2016, S. 30). Außerdem gilt für einige Fledermäuse wie z.B. die Mopsfledermaus folgendes: *„Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen“*.¹⁴

¹¹ Kurze Zusammenfassung der Studienergebnisse (Google Übersetzer), abgerufen am 01.02.2023: https://www-sciencedaily-com.translate.goog/releases/2020/07/200713133456.htm? x_tr_sl=en& x_tr_tl=de& x_tr_hl=de& x_tr_pto=sc

¹² BfN-Internethandbuch „FFH-VP-Info“. Abgerufen am 03.02.2023 von: https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp?m=2,1,0,5&button_ueber=true&wg=4&wid=16

¹³ Die Störung geht nicht nur von der Gondel, sondern von der Außenkante des Rotors aus.

¹⁴ Artensteckbriefe Bundesamt für Naturschutz (BfN). Abgerufen am 04.02.2023 von: <https://www.bfn.de/artenportraits/barbastella-barbastellus>



4.1.3 Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verbietet die Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Dabei sind in räumlicher Hinsicht zwei Konstellationen zu unterscheiden: Eine Beschädigung oder Zerstörung ist immer dann gegeben, wenn eine Lebensstätte der artenschutzrechtlich relevanten Arten im engeren Sinne betroffen ist. Im engeren Sinne bedeutet die von einer Vogelart oder Fledermaus genutzte Baumhöhle, ein Greifvogelhorst oder ein genutztes Nest selbst. Von diesem Verbot nicht erfasst sind hingegen Nahrungsflächen und sonstige allgemeine Bestandteile des Aktionsraumes der Individuen.

In zeitlicher Hinsicht sind zwei Fallgestaltungen zu berücksichtigen: Eine Lebensstätte einer besonders geschützten Art ist jedenfalls dann vom Schutz erfasst, wenn sie aktuell genutzt wird (wenn sich also Fledermäuse in ihren Winterquartieren befinden; die besetzte Fledermauswochenstube, das Vogelnest mit Eiern oder Jungvögeln). Handelt es sich allerdings um eine Lebensstätte, die regelmäßig wiederkehrend genutzt wird (z.B. traditionelle Quartiere von Fledermäusen; Baumhöhlen als Vogelbrutplatz; Horste), sind diese auch in Zeiten der Nutzungsunterbrechung gesetzlich geschützt (siehe hierzu auch EuGH Urteil C-477/19 vom 02.07.2020). Während klassische Vogelnester z.B. die der Amsel nur temporär, also für die Zeit ihrer Nutzung zur Eiablage, Bebrütung und Aufzucht der Jungen geschützt sind, weil sie danach wieder verfallen und später nicht mehr nutzbar sind, gilt anderes für Bruthöhlen von Spechten, Meisen oder Fledermäusen und Großnester z.B. von Greifvögeln, Störchen oder auch Krähenvögeln. Denn diese Nester werden zum einen immer wiederkehrend auch in den Folgejahren genutzt, teilweise von denselben Individuen, teilweise von anderen Individuen derselben Art, aber auch von artfremden Folgenutzern, die darauf angewiesen sind, weil sie selbst keine Nester bauen wie beispielsweise Waldohreulen oder Baum- und Turmfalken. Entsprechendes gilt für von Spechten gezimmerte Bruthöhlen. Sowohl Großnestern als auch Bruthöhlen ist außerdem gemeinsam, dass sie in der Regel Mangellemente sind und auch deshalb eines dauerhaften Schutzes bedürfen. Gleiches ist für Quartiere von Fledermäusen zugrunde zu legen. Für höhlenbewohnende Vogelarten ist außerdem in Rechnung zu stellen, dass diese die Höhlen auch außerhalb der Brutzeit als nächtliche Ruhestätten nutzen.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts¹⁵ ist bei flächigen Eingriffen eine Sondersituation zu berücksichtigen: Werden nämlich regelmäßig wiederkehrend genutzte Reviere vollständig beseitigt, fällt dies ebenfalls unter den § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, weil damit auch die dort jährlich angelegten Lebensstätten der betreffenden Vogelart zerstört werden, selbst wenn sie keine dauerhaft genutzten Lebensstätten im engeren Sinne errichten (z.B. Nest der Amsel). Dies gilt beispielweise auch für die Haselmaus, bei der eine enge Verzahnung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte vorliegt, weshalb hier das weite Verständnis des Lebensstättenbegriffs und somit des Reviers, welches dauerhaft besetzt ist, zugrunde zu legen ist.

¹⁵ Entsprechend der Stralsund-Entscheidung des BVerwG (Urteil vom 21.06.2006 in der Rechtssache 9 A 28.05) und der Fürth-Entscheidung des BVerwG (Urteil vom 09.11.2017 in der Rechtssache 3 A 4.15)



Bei den mit der Errichtung von WKA in einem Wald verbundenen Eingriffen (z.B. Kranaufstellfläche) kann es zur Zerstörung ganzer Reviere kommen. Wenn zudem Eingriffe in Höhlenbäume erfolgen, ist anzunehmen, dass dauerhaft geschützte Lebensstätten besonders geschützter Arten durch Arbeiten zerstört werden.

4.2 Unzureichende Untersuchungen

Bereits die Bestandserfassungen sind unzureichend, sodass auch keine zutreffenden Schlussfolgerungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung, der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie der UVP gezogen werden können. Sofern keine ergänzenden Untersuchungen vorgenommen werden, sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Worst-Case-Annahmen zu beurteilen. Allerdings kann dann auch die Voraussetzung für eine Ausnahmegenehmigung von den artenschutzrechtlichen Verboten nicht geprüft werden. Dementsprechend fehlen der Genehmigungsbehörde momentan die Voraussetzungen für eine vollständige Prüfung der Projektwirkungen.

Für die einzelnen Artengruppen ergeben sich unterschiedlich weitreichende Mängel bei der Sachverhaltsermittlung, die ihrerseits Defizite und Fehleinschätzungen bei der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach sich ziehen. Darauf soll nachfolgend für die einzelnen Artengruppen getrennt eingegangen werden.

4.2.1 Zur avifaunistischen Erfassung

Die Zahl der Begehungen zur Brutvogelerfassung ist unzureichend, um den Vogelbestand vollständig zu erfassen, und entspricht in gleich mehrfacher Hinsicht nicht den Vorgaben der fachlich anerkannten Methodenstandards, auf die sich die Gutachter selbst berufen. Die Brutvögel wurden laut Gutachter in einem Bereich von 75 m um die Anlagen und Zuwegung untersucht. Auf Grundlage der kartografischen Darstellung der Antragsunterlagen lässt sich für den 75m-Raum der sieben Anlagen eine Fläche von ca. 170 ha mit Hilfe eines GIS abschätzen. Eine genaue Angabe ist den Unterlagen nicht zu entnehmen. Nach **SÜDBECK et al.** (2005, S. 43), auf die sich die Gutachter selbst berufen, sind „zur Bearbeitung von Umweltverträglichkeitsprüfungen und bei Erfassungen mit vergleichbarer Zielsetzung flächendeckende Revierkartierungen mit punktgenauen Ergebnisdarstellungen erforderlich.“ Als Mittelwert sind für flächendeckende Revierkartierungen in Waldgebieten nach Methodenstandard 8 Begehungen mit einem mittleren Zeitaufwand von 8 Stunden/100 ha erforderlich. Die Hinweise des **UM & LUBW** (2021) geben eine Mindestzahl von 6 Begehungen an. Das entspricht bei einer Flächengröße von 170 ha einem notwendigen Zeitaufwand von ca. 82 bis 109 Stunden.

BFL gibt für seine Brutzeiterfassungen eine Aufteilung des Gebiets in zwei Teile an. Für jeden Teil erfolgten im Jahr 2022 sechs Begehungen, bei denen insgesamt 51 Stunden erfasst wurde. Dabei ist zu berücksichtigen, dass einer der in den Unterlagen aufgelisteten Termine so gut wie vollständig außerhalb der für die einzelnen Arten bewertungsrelevanten Zeitfenster liegt (siehe Artportraits in **SÜDBECK et al.**, 2005), sodass sich die Zahl der zu berücksichtigenden Termine auf 5 reduziert. Hieraus ergeben sich ca. 43 Beobachtungsstunden. Damit beläuft



sich der Untersuchungsaufwand nicht einmal 53 % des im Sinne guter fachlicher Praxis aufzuwendenden. Der aus der Methodenbeschreibung ableitbare Untersuchungsaufwand entspricht folglich nicht den Vorgaben der fachlich anerkannten Methodenstandards.

Angesichts der offensichtlich nur geringen Zahl vollständiger und verwertbarer Begehungen ist davon auszugehen, dass die Brutbestände im Gebiet deutlich unterschätzt wurden. Es ist deshalb zu befürchten, dass die vorgelegten Bestandserfassungen für die Beurteilung der Projektwirkungen ungeeignet sind. Denn die sich hier abzeichnende Zahl an Begehungen wird bei Anwendung der Methodenstandards nach **SÜDBECK et al. (2005)** zu einer Unterschätzung der Zahl der Reviere führen.

Hinzu kommt, dass die Erfassungen auch deshalb unzureichend sind, weil sie nur in einem 75-m-Radius erfolgten. Störungen durch den Betrieb der Anlagen reichen deutlich weiter als 75 m, sodass sämtliche Informationen zur Beurteilung erheblicher Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG fehlen. Vor dem Hintergrund, dass die Anlagen innerhalb eines faktischen Vogelschutzgebiets errichtet werden sollen, sind die die Erfassungen als absolut unzureichend und mangelhaft zu bewerten.

Sind bereits die Sachverhaltsermittlungen mangelhaft, so können auch keine zutreffenden Schlussfolgerungen in dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sowie der UVS gezogen werden. Dementsprechend fehlen der Behörde momentan die Voraussetzungen für eine sachgerechte Prüfung.

4.2.2 Keine reviergenaue Bestandserfassung der „häufigen“ Brutvögel

Die Erfassung zu den Brutvögeln ist unvollständig, da sie eine in artenschutzrechtlicher Hinsicht unzulässige Einschränkung des Artenspektrums vornimmt. Es wurden nicht alle europäische Vogelarten in ihrer räumlichen Verteilung punktgenau dargestellt. Stattdessen beschränkte sich die Darstellung auf eine Auswahl nach Seltenheit und Erhaltungszustand. Aber weder das BNatSchG noch die EU-Vogelschutzrichtlinie kennen eine Untergruppe sogenannter planungsrelevanter (und dementsprechend nicht planungsrelevanter) europäischer Vogelarten. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten ausnahmslos für alle europäischen Vogelarten in gleicher Weise, wie der EuGH (Urteil vom 04. März 2021, Az. C-473/19) zuletzt nochmals unmissverständlich festgestellt hat. Die Verbote der Nr. 1 und 3 gelten individuenbezogen, aber auch das Verbot der Nr. 2 erfordert genaue Kenntnisse über die Verbreitung der Arten und deshalb letztendlich ebenfalls individuenbezogen. Um die Einschlägigkeit dieser Verbote bei der Realisierung des Vorhabens beurteilen zu können, die Vermeidbarkeit der Beeinträchtigungen und ggf. eine artenschutzrechtliche Ausnahme prüfen zu können, ist es erforderlich, auch die entsprechenden Sachverhalte zu ermitteln. Deshalb wäre es erforderlich gewesen, für alle im Wirkungsbereich der WKA vorkommenden Arten die Lage der Reviere und Lebensstätten zu ermitteln und aus Gründen der Nachvollziehbarkeit auch darzustellen.

Für einen Großteil der Arten und für einen noch größeren Anteil der Reviere fehlt es damit an jeglicher Grundlage, um die individuenbezogen zu beurteilenden Verbotstatbestände des



§ 44 Abs. 1 BNatSchG prüfen zu können. Dies gilt für die Vogelarten **Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Elster, Eichelhäher, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.**

Die Hohltaube spielt sogar habitatschutzrechtlich eine Rolle.

4.2.3 Unzureichende Schwarzstorcherfassung

Die Erfassungen zum Schwarzstorch sind unzureichend, um auch die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten ausschließen zu können. Bekanntermaßen sind die fachlichen Anforderungen sehr hoch. Für das Untersuchungsgebiet sind seit Jahren Vorkommen von Schwarzstörchen bekannt. Die hohe Bestandsdichte führte zur Einordnung des Gebiets als faktisches Vogelschutzgebiet. Allein aufgrund der lokalen Gegebenheiten und der für Schwarzstörche optimalen Habitatausstattung ist immer mit dem Vorkommen der Art zu rechnen, zumal etablierte Reviere über Jahre hinweg bestehen.

Die Antragstellerin beschränkt sich allerdings bei ihren Erfassungen auf eine Datenrecherche, eine Revierkartierung und eine Horstsuche in den Laubwaldbeständen im 1.000 m Radius. Nadelwälder wurden nicht gezielt untersucht, dabei brütet die Art nicht selten auch in reinen Nadelwäldern. Eine gezielte Raumnutzungsanalyse erfolgte nicht. Die in der Karte dargestellten Flüge wurden zusätzlich zur Erfassung des Wespenbussards und Rotmilans nebenbei dokumentiert, weshalb diese Ergebnisse im Vergleich zu den in der Vergangenheit gezielt erfolgten Untersuchungen deutlich weniger Flüge registrieren. Bei dieser beschränkten Berücksichtigung vorliegender Sachverhalte hätte es nicht bleiben dürfen.

Während die Gutachter der Antragstellerin (ÖAW) für das Jahr 2020 keine Revierzentren des Schwarzstorchs feststellen konnten, wurden im gleichen Jahr bei einer Untersuchung des NABU drei Revierzentren festgestellt. Davon liegt der Reviermittelpunkt eines Revierzentrums sogar im 1-km-Radius zur beantragten WKA3. Hier gilt zu beachten, dass beim Schwarzstorch die vergangenen fünf Brutperioden zu berücksichtigen sind (**UM & LUBW 2021**, S. 53). **ROHDE** konnte im Jahr 2014 insgesamt vier Revierzentren feststellen. **FGOU** (2018) konnte im Jahr 2017 zwei Zentren lokalisieren, wovon ebenfalls ein Nest im 1-km-Radius zur beantragten WKA7 liegen könnte. Im Jahr 2021 konnte vom NABU ebenfalls ein Zentrum in ca. 3 km zur WKA1 anhand des Revierverhaltens festgestellt werden. Dass die Antragstellerin keinerlei Revierzentren feststellen konnte, ist daher ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Bestanderfassungen unzureichend sind.

Dabei bestätigen die Antragsunterlagen durch dokumentierte Überflüge das Vorkommen des Schwarzstorches. So heißt es auf S. 32: „Schwarzstörche konnten bei der Erfassung der Flugbewegungen von März bis August regelmäßig beobachtet werden.“ Derzeit kann daher nicht ausge-



geschlossen werden, dass die Tiere im Störradius brüten. Vor allem aufgrund der habitatschutzrechtlichen Betroffenheiten hätte geklärt werden müssen, wo die dazugehörigen Reviere liegen.

Der alleinige Rückgriff auf die vorgelegten Erfassungen der Flugbewegungen sind als Negativnachweis in arten- und habitatschutzrechtlicher Hinsicht gänzlich ungeeignet. Gerade der Schwarzstorch hat eine relativ geringe Aktivitätsdichte, weshalb lange Erfassungszeiten erforderlich sind, um ein zutreffendes Bild vom Auftreten der Art zu erhalten. Dazu gehört auch, dass die Erfassungen tageszeitlich die Hauptaktivitäten des Schwarzstorchs abdecken. Hier erfolgten die Erfassungen vorwiegend zwischen 10-16 Uhr. Ein- und Abflüge des Schwarzstorchs zwischen Nest und Nahrungsgebiet konnten so aber überhaupt nicht erfasst werden. Denn diese erfolgen meist früh morgens und spät abends. Nach **SÜDBECK et al.** (2005) ist die Erfassung von Abflügen für ca. 6:30 Uhr anzusetzen, die für Einflüge um ca. 20 Uhr. Erfassungen in den Kernein- und -ausflugzeiten fehlen also.

Da solche Erfassungen ohnehin nur zeitlich begrenzte Stichproben für die gesamte Aktivitätszeit und die gesamte Betriebszeit eines Windparks liefert, bedarf es umso mehr der Einhaltung fachlicher Mindeststandards. Ebenso wichtig ist es, bisher ermittelte Ergebnisse in die Bewertungen mit einfließen zu lassen. Auch das ist nicht geschehen. **ROHDE** (2014) ermittelte bereits im Jahr 2014, dass es sich bei dem Reisenbach und Höllbach sowie der Itter um essenzielle Nahrungshabitate des Schwarzstorchs handelt, die von Schwarzstörchen der Umgebung intensiv genutzt werden. Diese Nahrungshabitate liegen am Hangfuß des Höhenzugs mit Augstel und Markgrafenwald. Eine solche räumlich-funktionale Situation führt zwangsläufig zu regelmäßigen Überflügen über Augstel-Markgrafenwald, die über Jahre hinweg immer wieder bestätigt wurden. Die Antragsunterlagen liefern damit kein realistisches Bild vom Auftreten des Schwarzstorchs im Wirkungsbereich des Projektes.

4.2.4 Wespenbussard

Für die Bestandserfassungen und Ergebnisse zum Wespenbussard gelten grundsätzlich ähnliche Defizite, wie sie beim Schwarzstorch bereits thematisiert wurden.

Die Höhenrücken von Augstel und Markgrafenwald sind wichtige Thermikzonen. Außerdem findet die Art eine optimale Habitatausstattung vor. Seit Jahren ist bekannt, dass die Art das WEA-Plangebiet regelmäßig nutzt und auch unmittelbar im Plangebiet des Öfteren brütet (siehe hierzu bereits **ROHDE** 2014). Es handelt sich um einen bemerkenswerten Verbreitungsschwerpunkt der Art im nördlichen Baden-Württemberg.

Eine Untersuchung aus dem Jahr 2021 (**BERNITT et al.** 2022) geht von sieben Revierzentren des Wespenbussards im Markgrafenwald aus, obwohl für das Erfassungsjahr aufgrund des kühlen und nassen Frühjahrs, welches erheblichen Einfluss auf die Nahrungsgrundlage hat, von ungünstigen Bedingungen auszugehen ist. Für das Jahr 2020 wurden sogar acht Reviere festgestellt. Bereits **ROHDE** hatte 2014 6-7 sicher besetzte Wespenbussard-Brutplätze festgestellt. **FGOU** stellte im Jahr 2017 ebenfalls sieben Reviere fest. Insbesondere befand sich in



fast allen Jahren (**ROHDE** 2014, NABU 2020, NABU 2021) ein Revier im Bereich der nun geplanten Anlagen WEA1 und WEA2. **ROHDE** (2014) identifizierte eine Brutplatz in nun 150 m Entfernung zur Anlage WEA2. Einen weiteren Brutplatz identifizierte **ROHDE** bei seinen Untersuchungen im Jahr 2014 in nur 580 m Entfernung zur nun geplanten Anlage 5. In diesem Bereich wurde auch durch **FGOU** im Jahr 2017 und durch den NABU im Jahr 2021 (**BERNITT et al.** 2022) ein Revier abgegrenzt. Ein weiteres Revier in Anlagennähe wurde von **ROHDE** (2014), **FGOU** (2018) und der Antragstellerin identifiziert. Folglich kann immer mit mind. drei Revieren im Gefahrenbereich der Anlagen sicher gerechnet werden.

Die Antragstellerin hat hingegen für 2020 lediglich vier und für 2022 lediglich fünf Reviere festgestellt, wovon nur ein Revier im Gefahrenbereich liegen würde. Damit blieben die seit Jahren etablierten Reviere in Anlagennähe unberücksichtigt. Davon liegt ein Reviermittelpunkt im Nahbereich nach § 45b BNatSchG. Zwei weitere Reviere liegen mind. im zentralen Prüfbereich. Die Antragsunterlagen gehen nur von einem Revier in diesem Bereich aus, sodass sie unvollständig sind, weil sie nur die eigenen und nicht die bisherigen Erkenntnisse berücksichtigen.

Die Raumnutzungsanalyse hat, wie die Gutachter selbst auf S. 29 einräumen, wenig Aussagekraft und ist für die Bewertung des Vorhabens ungeeignet. Eine signifikant erhöhte Raumnutzung ist für alle Bereiche des Windparks aber allein auf der durchgängig hohen Siedlungsdichte anzunehmen.

4.2.5 Fehlende Amphibienerfassung

Es erfolgte keine Erfassung für die Artengruppe der Amphibien, obwohl die Antragsunterlagen selbst die Notwendigkeit darlegen (bhm 2023c, S. 20). Wie die Gutachter der Antragstellerin nämlich selbst feststellen, kann ein Vorkommen der Gelbbauchunke nicht ausgeschlossen werden.

Bei den übrigen Abschätzungen, welche Amphibienarten durch die Eingriffe betroffen sein können, blenden die Gutachter allerdings aus, dass es nicht nur auf die Laichgewässer, sondern auch auf Teilhabitate an Land ankommt, weil sich dort die Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG befinden. Diese decken den größeren Teil des Jahreszyklus ab und können deshalb nicht einfach ignoriert werden. Solche Lebensräume sind für den Springfrosch, Grasfrosch und Kleinen Wasserfrosch im Eingriffsbereich anzunehmen. Die Landlebensräume des Springfrosches werden in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung auf S. 14 beschrieben. Der Kleine Wasserfrosch nutzt u.a. Waldweiher zur Fortpflanzung und nutzt vor allem zur Überwinterung Wälder.¹⁶ Ein Vorkommen kann daher nicht ausgeschlossen werden. Ebenso muss abgeschätzt werden, welche Arten auf der Wanderung zwischen ihren Teilhabitaten in Baufelder einwandern könnten. Da potenzielle Laichgewässer im Umfeld liegen, können Wanderungen nicht ausgeschlossen werden. Für den Kleinen Wasserfrosch sind Wanderleistungen zwischen Sommer- und Winterlebensraum von bis zu 15 km bekannt.

¹⁶ Siehe hierzu Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/artenportraits/rana-lessonae>



Zumindest zeitweilig ist daher auch mit dem Auftreten weiterer Arten zu rechnen. Zu nennen sind der Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch. In habitatschutzrechtlicher Hinsicht ist auch der Grasfrosch und der Feuersalamander als charakteristische Art des FFH-Gebiets „Odenwald Eberbach“ zu erfassen (siehe Kap. 3.2.2 und 3.2.3).

Die Unterlagen sind daher unzureichend. Die Behörde kann derzeit allenfalls Worst-Case-Annahmen treffen, die nur in weitreichenden Vermeidungsmaßnahmen enden können. Andernfalls ist von der Erfüllung der Verbote des § 44 Abs. 1 auszugehen.

Die Erfassungen können auch nicht kurz vor Baubeginn nachgeholt werden, weil eine gesamte Aktivitätsphase der oben genannten Arten untersucht werden muss und dann womöglich festgestellte Verbotstatbestände nicht mehr in die Genehmigungsentscheidung einbezogen werden können.

4.2.6 Fehlende Haselmauserfassung

Es erfolgte keine Erfassung der Haselmaus, obwohl die Gutachter von einem Vorkommen der Art selbst ausgehen. Stattdessen nehmen sie irgendwelche Schätzungen vor, die fachwissenschaftlich nicht belegt werden können. Bei einer konsequenten Worst-Case-Annahme müssen Maximalwerte angenommen werden, die zu einer deutlich größeren Habitatfläche und einer höheren Anzahl der betroffenen Individuen führen würde. Die tatsächliche Betroffenheit ist ohne hinreichende Erfassung nicht abschätzbar. Genauso wenig kann ohne Erfassung belegt werden, dass das Umfeld noch ausreichend Kapazitäten für ein Ausweichen der betroffenen Tiere aufweisen kann.

4.3 Defizite bei der Berücksichtigung signifikant erhöhter Tötungsrisiken in den Antragsunterlagen

Auf Grundlage der vorgenannten Überlegungen (Kap. 4.1.1) ist mit der Realisierung des Windparks von deutlich erhöhten Tötungsrisiken für Exemplare der besonders geschützten Arten auszugehen. Solange außerdem die Festlegung einer Signifikanzschwelle als Grenze zum Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG fehlt, sind alle weiteren Überlegungen in den Antragsunterlagen spekulativ. Ebenso hätte es einer Abschätzung bedurft, in welchem Maße die vorgeschlagenen Maßnahmen eine Minderung bewirken. Der hier geplanten Maßnahme fehlt jeder Wirksamkeitsnachweis, sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht.

Unter Berücksichtigung der wirksamen Maßnahmen ist anzunehmen, dass sich für die Arten Rotmilan, Wespenbussard, Mäusebussard, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus und Zwergfledermaus betriebsbedingt weiterhin signifikant erhöhte Tötungsrisiken ergeben. Ebenso ergeben sich unter Berücksichtigung der Maßnahmen baubedingt signifikant erhöhte Tötungsrisiken für Haselmaus, Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien. wie nachfolgend im Einzelnen begründet werden soll:



4.3.1 Brutvögel

Die Gutachter sehen baubedingte Tötungen von europäischen Vogelarten durch eine Bauzeitenregelung bzw. ökologische Baubegleitung pauschal vermieden. Dabei verkennen sie, dass auch die ökologische Baubegleitung und die dazugehörigen Maßnahmen nicht geeignet sind, um mit der erforderlichen Sicherheit Tötungen gleichermaßen und mit der erforderlichen Sicherheit zu vermeiden.

Unter V1 heißt es zunächst: *„Die Baufeldräumung, bzw. Rodungen für die Windenergieanlagen müssen im Winter, außerhalb der Brutzeit stattfinden (01.10.-28.02.). Somit können Tötungen, Beschädigungen von besetzten Fortpflanzungsstätten und Störungen der Brutvögel an den WEA-Standorten vermieden werden (gemäß BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1-3).“*

Wie die Gutachter im ASB zutreffend feststellen, handelt es sich bei dem Fichtenkreuzschnabel um eine Vogelart, die auch im Winter brüten kann, sodass Tötungen von Jungvögeln nicht ausgeschlossen sind, wenn es in den Wintermonaten zur Fällung oder Rodung von Bäumen kommt. Als Maßnahme sehen die Gutachter unter V1 folgendes vor: *„Die ökologische Baubegleitung untersucht vor Beginn der Baufeldräumung das Vorkommen des Fichtenkreuzschnabels. Bei Feststellung einer Brut des Fichtenkreuzschnabels innerhalb des Rodungsbereiches, wird die Rodung des Baumes bzw. der von der ökologischen Baubegleitung festgelegte Bereich von der Rodung ausgespart. Der Zeitraum der Rodungsaussetzung wird ebenfalls vom Gutachter festgelegt und ist abhängig von der fortgeschrittenen Zeit der Brut.“* Zur Bestandserfassung gilt anzumerken, dass die Nester der Art schwer zu finden sind, sodass nicht annähernd gewährleistet werden kann, mittels einer einmaligen Kontrolle durch die ökologischen Baubegleitung alle besetzten Nester zu finden und auf diesem Wege die Tötung von Nestlingen oder die Beschädigung von Eiern zu vermeiden. Im Übrigen kann auch der Waldkauz bereits Ende Dezember mit der Brut beginnen, weshalb das Zeitfenster zur Freistellung des Baufeldes für diese Art ebenfalls ungeeignet ist, um das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Es wurde außerdem verkannt, dass die Maßnahme V9 zur Vermeidung baubedingter Tötungen von Haselmäusen laut UVP-Bericht eine Baufeldräumung im Frühjahr (April/Mai) vorsieht, was aber zu weiteren Betroffenheiten anderer geschützter Arten führt. Denn dadurch verlagert sich die Baufeldräumung (Wurzelstockrodung und Bodenräumung) in die Brutzeit der europäischen Vogelarten, von denen je nach Beginn der Arbeiten die Arten Amsel, Fitis, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp während der Räumung brütend im Baufeld angetroffen werden können. Diese Arten brüten im April bzw. Mai und finden in den bis dahin verbleibenden Strukturen (z.B. Wurzelstöcke, Vegetation der Moos- und Krautschicht bis 15 cm Höhe) geeignete Niststandorte. Eine Baufeldräumung im Frühjahr führt daher unvermeidbar zur Zerstörung von Entwicklungsformen und bei einigen Arten bereits zur Tötung von Jungvögeln. Beides erfüllt das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.



4.3.2 Baubedingte Tötungen von Fledermäusen

Die Maßnahme „Sichern von Habitatbäumen“ (V7) (UVP-Bericht) kann baubedingte Tötungsrisiken für Fledermäuse nicht mit der erforderlichen Sicherheit vermeiden.

Zunächst einmal ist eine Kontrolle eines einzelnen Baumes mit verzweigtem Höhlensystem sogar unter optimalen Bedingungen nicht lückenlos leistbar, weil nicht jeder Hohlraum einsehbar und an solchen Stellen erst recht keine Bergung möglich ist (vgl. **BMVI** 2015, S. 75; **ZAHN et al.** 2021, S. 8). Folglich können Individuen übersehen werden, die bei der Fällung zu Tode kommen. Werden die kontrollierten Höhlen nicht fachgerecht verschlossen, können zudem aufgrund des Quartierwechsels auch am Fälltag wieder Fledermäuse im Quartier anzutreffen sein. Außerdem ist ein Verschluss eines Quartiers nur außerhalb der sensiblen Zeiten (21.05 bis 10.08 und 01.11. – 15.03.; siehe hierzu **ZAHN et al.** 2021) möglich. Gleichzeitig stellt der Verschluss einer Höhle selbst einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar, auch wenn das Ganze mit der Absicht geschieht, einen noch weiter reichenden Verbotstatbestand, den der Tötung von Individuen, zu verhindern. Zwischen der Beseitigung oder Beschädigung einer Lebensstätte und der Herstellung ihrer Unbrauchbarkeit durch Verschließen besteht im Ergebnis kein Unterschied. Beides erfüllt den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, wie es aktuell durch den EuGH (Urteil vom 04. März 2021, Az. C-473/19) nochmals verdeutlicht wurde.

In sensiblen Zeiten (21.05 bis 10.08 und 01.11. – 15.03.) birgt der Verschluss des nachgewiesenen Quartiers weitere artenschutzrechtliche Konflikte. Denn die Tiere erwachen manchmal aus dem Winterschlaf (um z.B. zu trinken). Dazu verlassen sie das Quartier nur kurz, sind schnell entkräftet und treffen dann womöglich auf das verschlossene Quartier (Einwegverschlüsse ermöglichen zwar den Aus- aber nicht den Einflug). Mit hoher Wahrscheinlichkeit führt eine solche Störung in der Winterphase zum Tod. Ähnliches gilt für die Wochenstubenzeit. Dort kommen die Jungtiere zu Tode, wenn die Mütter ihr Quartier nachts verlassen, um zu jagen und mit der Beute nicht zurück gelangen können, weil der Eingang verschlossen ist.

Sind Quartiere besetzt, soll dies in der Regel eine Verschiebung der Fällung zur Folge haben. Eine Rodung von Höhlenbäumen, die nachweislich Winterquartiere von Fledermäusen darstellen, muss zwischen dem 01.11 bis 15.03 grundsätzlich ausgeschlossen werden, um die Erfüllung von Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermeiden zu können (**ZAHN et al.** 2021, S. 11), Das „Umsiedeln in geeignete Fledermauskästen außerhalb der Baubereiche“, wie im UVP-Bericht vorgesehen, stellt zum einen ebenfalls eine Entnahme von Individuen dar und damit ein Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, führt zum anderen während der sensiblen Zeiten zu Stress und damit zu Verletzungen und Tötungen.

Alles in allem ist die Maßnahme derzeit viel zu unbestimmt, um abschätzen zu können, welche Tatbestände sicher vermeiden werden können und welche Restrisiken bestehen bleiben.

Wenn die Baufeldräumung außerhalb der Anlagenstandorte WEA 1 und WEA 2 auch im Winter zwischen dem 01.11 bis 28.02 erfolgen kann, sind darüber hinaus während der Überwin-



terungszeit der Mopsfledermaus keine Maßnahmen vorgesehen, um die Tötung von Individuen, die im Laubstreu zwischen den Wurzeln großer Bäume¹⁷ oder anderen unterirdischen Quartieren¹⁸ überwintern, zu vermeiden.

Hinzu kommt, dass für die Habitataufwertung als CEF-Maßnahme für die Haselmaus in den Wintermonaten auf ca. 1,6 ha Auflichtungen des Kronendachs durch Lochhiebe (also komplette Fällungen) in der Nähe der Anlagen WEA1 und WEA2 vorgesehen sind, die bisher bei der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Konflikte für die Fledermäuse unberücksichtigt bleiben. Solche Eingriffe können genauso zur Tötung von Fledermäusen führen und sind ausdrücklich in der Überwinterungszeit vorgesehen.

4.3.3 Haselmaus

Die Gutachter gehen davon aus, dass die Vermeidungsmaßnahmen geeignet sind, um den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Haselmaus zu vermeiden. In den Unterlagen wird die Annahme vertreten, dass Haselmäuse nur im Bereich der WEA1 und WEA2 vorkommen könnten und diese Haselmäuse durch eine Habitataufwertung im Umfeld aktiv abwandern (passive Vergrämung), weil keine Sommerlebensräume mehr im Eingriffsbereich vorhanden sind. Vor diesem Hintergrund wird davon ausgegangen, dass grundsätzlich nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko der Haselmaus im Zuge der Baufeldräumung und Bauarbeiten zu rechnen ist. Von einer sicheren Wirksamkeit kann jedoch keine Rede sein. Durch die Maßnahme lässt sich das Risiko möglicherweise zwar reduzieren, aber nicht mit der erforderlichen Sicherheit vermeiden. Bereits das Fällen der Bäume zwischen Oktober und Februar vermeidet die Tötung von Haselmäusen im Winterschlaf nicht mit der erforderlichen Sicherheit: Erstens kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich Haselmäuse oberhalb der Wurzelstubben befinden. Denn manche Haselmäuse nutzen auch frostsichere Baumhöhlen als Winterquartier, sodass bereits die Fällung ohne Rodung der Wurzelstubben zur Tötung der Haselmaus führen kann. Zweitens kann die Haselmaus noch bis in den Dezember aktiv sein, sodass Fällungen im Oktober und November in die Aktivitätsphase der Haselmaus fallen können.

Für die im Eingriffsbereich trotz vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen verbleibenden Individuen liegt das Tötungsrisiko bei 100 % und somit jenseits jeglicher denkbarer Signifikanzschwellen. Das BVerwG (Urt. v. 14.07.2011, 9 A 12.10, Rn. 127) hatte seinerzeit im „Freiberg-Urteil“ bereits für die Zauneidechse festgestellt, dass für solche zurückbleibenden Tötungen im Baufeld eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich ist. Nichts anderes kann für die Haselmaus gelten.

Aber auch bei der Baufeldräumung nach der Winterruhe Ende April/Anfang Mai ist die Tötung von Haselmäusen nicht sicher vermieden. Haselmäuse sind stark standorttreu und bewegen sich vor allem kletternd fort. Im Frühjahr können Samen, Pollen und Insekten als Nahrung

¹⁷ Als Beleg siehe Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Abgerufen am 26.07.2023 von: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/steckbrief/6522>

¹⁸ Von Fledermauskundlern wird vermutet, dass Fledermäuse auch in Fuchsbauten unterirdisch überwintern können.



dienen. Solche Nahrungsquellen werden im Baufeld noch zu finden sein. Hinzu kommt, dass Sommerneester auch bodennah in Bereichen mit dichter Gras- und Krautschicht errichtet werden können. Solche Strukturen bleiben ebenfalls vorhanden. Es liegt daher nahe, dass Haselmäuse zunächst in ihrem zerstörten Revier verharren werden und eben nicht sofort nach der Winterruhe aktiv abwandern. Es kann daher auch nicht mit der erforderlichen Sicherheit prognostiziert werden, dass sich während der Baufeldräumung keine Haselmäuse im Baufeld befinden. Hinter dem Konzept steht also ein großes Fragezeichen, zumal nicht einmal Erfassungen erfolgten, die belegen könnten, dass Haselmäuse nur in den Bereichen der Standorte WEA 1 und WEA 2 vorkommen oder die geeignet sind, um nachzuweisen, dass eine Anreicherung im Umfeld zu freien Kapazitäten führt, sodass die Tiere überhaupt ausweichen können. Ähnliche Mängel haben im Übrigen zuletzt auch im Reinhardswald zu einem Stopp der Wurzelstubbenrodung geführt (VGH Kassel, Beschluss 9 B 234/22.T vom 11.05.2022), weil der Senat Anlass zu Zweifeln an der Wirksamkeit des Schutzkonzeptes hatte.

Schlussendlich ist auch nicht nachvollziehbar, weshalb Haselmäuse nur im Bereich der WEA1 und WEA2 vorkommen sollen. Zwar liegen die anderen Standorte überwiegend in Nadelwaldbereichen. Aber für die Anlagenstandorte WEA3 und WEA5 werden auch Mischwaldbestände in den Karten dargestellt, die ebenfalls Habitate der Art darstellen können. Ohne weitere Untersuchung ist bei einer Worst-Case-Annahme jedenfalls davon auszugehen. So jedenfalls kann nicht ausgeschlossen werden, dass es in diesen Bereichen zur Tötung einzelner Individuen kommen kann.

4.3.4 Schwarzstorch

Seit 2014 zeigt sich, dass sich die Revierzentren der Schwarzstörche im Bereich Markgrafental und Umgebung von einem Jahr auf das andere verschieben können. Auch der Abbruch des Brutgeschehens kommt vor. Allerdings ist immer mit Schwarzstorchnestern im Umfeld zu rechnen. Grundsätzlich lässt ebenso durch die seit Jahren erfolgten Erfassungen belegen, dass es sich bei dem Reisenbach und Höllbach sowie der Itter um essentielle Nahrungshabitate des Schwarzstorches handelt, die von Individuen der Umgebung intensiv genutzt werden. Es steht außer Frage, dass es sich bei dem Markgrafental um ein vom Schwarzstorch häufig frequentierten Bereich handelt. Einflüge in die Gebiete und Beobachtungen nahrungssuchender Störche belegen dies klar. Die essenziellen Nahrungshabitate liegen in Kerbtälern am Hangfuß des Höhenzugs mit Augstel und Markgrafental. Die Hangbereiche mit ihren Aufwinden werden regelmäßig zum Aufkreisen genutzt. Es handelt sich laut **ROHDE** (2014, S. 22) um essenzielle Thermikareale. Die bisherigen Untersuchungen bestätigen dieses Verhalten im Plangebiet. Eine solche räumlich-funktionale Situation führt zwangsläufig zu regelmäßigen Überflügen über Augstel-Markgrafental. Gerade Nahrungsflüge erfolgen über die Höhenrücken, auf denen die Anlagen errichtet werden sollen. Insbesondere der Rückweg von den Nahrungshabitaten Reisenbach und Höllbach wird auf der kürzesten Entfernung zurückgelegt. Folglich ist immer allein aufgrund der lokalen Gegebenheiten und der für Schwarzstörche optimalen Habitatausstattung mit dem Vorkommen von Schwarzstörchen während der Betriebslaufzeit eines Windparks zu rechnen. Hinzu kommen die unkalkulierbaren Nebelbedingungen



vor Ort und die kurzfristig Änderungen der Wettersituation, wie bereits von **ROHDE** (2014) beschrieben wurde. Der Gutachter kam zu dem Ergebnis, dass Schwarzstörche aufgrund der schlagartig auftretenden Nebelverhältnisse den Rotoren nicht immer ausweichen können. Auch **FGOU** (2018) merkt an, dass Kollision des Schwarzstörches bei schlechten Sichtverhältnissen aufgrund nächtlich entstehendem Strahlungsnebel zu erwarten sind. Alles in allem liegt damit eine flugkritische Situation im Sinne des **UM & LUBW** (2021, S. 32) vor, sodass für den Standort eine Windkraftempfindlichkeit anzunehmen ist und ein Prüfradius von 6 km gilt. Unabhängig von den Ergebnissen einer ein- oder zweijährigen Erfassung müssen diese Erkenntnisse bei einer behördlichen Prognose Berücksichtigung finden (siehe hierzu BVerwG Beschluss vom 21. November 2013 im Verfahren Az. 7 C 40.11, Rn. 17). Für die Genehmigung ist es erforderlich, eine gesicherte Prognose über den Zeitraum des Anlagenbetriebs zu erstellen. Dabei ist auch der besondere Vorsorgegrundsatz innerhalb eines faktischen Vogelschutzgebiets zu berücksichtigen.

Derzeit ist es nicht ausgeschlossen, dass die Art an den WEA zu Tode kommt. Sollte sich herausstellen, dass tatsächlich ein Revier im 1-km-Radius liegt, liegen nach **UM & LUBW** (2021) zweifelfrei signifikant erhöhte Tötungsrisiken vor. Den Unterlagen fehlt eine sachgemäße Beurteilung der speziellen Situation vor Ort unter Einbeziehung der seit Jahren bestehenden Daten. Die Erfassungen der Antragstellerin haben nur eine begrenzte Aussagekraft und können die Einwände nicht ausräumen (siehe bereits Kap. 4.2.3).

4.3.5 Wespenbussard

Die Antragstellerin hat ein Brutrevier des Wespenbussards im zentralen Prüfbereich angenommen. Sie geht von einem Abstand von ca. 750 m zu den geplanten Anlagen aus, wobei die Gutachter auf S. 29 anmerken, dass *„aufgrund der heimlichen Lebensweise kein Brutplatz gefunden werden [konnte], so dass der abgrenzbare Brutbereich mit einer potenziellen Abweichung von maximal 200 m angegeben wird.“* Weitere Messungenauigkeiten können folglich dazu führen, dass sich der Brutplatz auch im Nahbereich (500 m Radius) im Sinne des § 45b BNatSchG zur WEA 7 befindet. Eine eigene Digitalisierung der kartografischen Darstellungen in einem GIS kommt jedenfalls zu einem Abstand zwischen WEA7 und eingezeichneten Wespenbussardrevier von ca. 725 m.

Des Weiteren belegen die Erfassungen der Antragstellerin eine regelmäßige Flugaktivität in allen Bereichen des Windparks, obwohl die Flüge des Wespenbussards aufgrund des arttypischen Verhaltens deutlich schwerer nachzuweisen sind. Schlussendlich kommen die Gutachter selbst zu dem Ergebnis, dass signifikant erhöhte Tötungsrisiken für den Bereich der WEA5, 6 und 7 anzunehmen und deshalb Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind.

Vor diesem Hintergrund sieht die Antragstellerin für die WEA 5, 6 und 7 phänologiebedingte Betriebseinschränkungen im Zeitraum 10. Mai bis 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang bei Windgeschwindigkeiten unter 6,1 m/s.



Allerdings sind die Auflagen sowohl hinsichtlich der einbezogenen Anlagen als auch vom Umfang der Abschaltungen her unzureichend. Denn die in der Vergangenheit erfolgten Erfassungen von Naturschützern vor Ort zum Wespenbussard liefern nicht nur das von den Gutachtern berücksichtigte Vorkommen nordöstlich der Anlagen 5,6, und 7, sondern weitere etablierte Reviere zwischen Anlage 4 und 5 sowie in unmittelbaren Nähe zur Anlage 2. Daraus folgt, dass nicht nur die Anlagen WEA5, 6 und 7 in einem mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko verbundenen Umfeld eines Wespenbussardnestes liegen können, sondern auch die Anlagen WEA1, 2, 3 und 4 liegen nur wenige Meter außerhalb dieses Abstandes, weshalb eine flexible Regelung hätte beantragt werden müssen, die je nach Lage des oder der Wespenbussardnester auf verschiedene Anlagen angewandt werden müsste. Auch die Ergebnisse der RNA führen zu einem solchen Ergebnis, denn alle Anlagen stehen jeweils in Bereichen, in denen eine überdurchschnittliche Anzahl von Überflügen festgestellt worden ist.

Der Umfang der festgesetzten Abschaltauflagen ist für den Fall, dass sie für alle Anlagen zum Einsatz kommen, aber auch völlig unzureichend bemessen. Sie decken erfahrungsgemäß¹⁹ bis zu einer Windgeschwindigkeit von 6,1 m/s höchstens 1/3 der risikoreichsten Stunden ab. Die Risiken und Minderungswirkung werden allerdings überhaupt nicht quantifiziert (siehe hierzu auch **SCHREIBER** 2021a, b). Dennoch stellen die Gutachter fest, dass das erhöhte Kollisionsrisiko mittels der vorab beschriebenen Abschaltzeiten unter die Signifikanzgrenze gesenkt wird. Welches hier allerdings die Signifikanzschwelle sein soll, ist nicht ersichtlich. Eine pauschale Absenkung des Tötungsrisikos kann keinen Maßstab für die anzulegende Signifikanzschwelle sein, denn ein solcher Wert senkt das individuelle absolute Tötungsrisiko in ganz unterschiedlicher Weise, je nachdem, wie hoch die tatsächliche Flugaktivität gerade ist. Sie wird bei nestnahen Anlagen wesentlich höher ausfallen als bei WKA fern vom Nest. Hier wird ohne jede Ableitung oder Begründung einfach behauptet, die Signifikanzschwelle sei mit den vorgesehenen Abschaltungen, die sich auf nicht einmal ein Drittel der Risiko-Stunden beschränken, unterschritten. Sollten Nester tatsächlich in 500-750 m Entfernung zu den Anlagen sein, verbleibt das Tötungsrisiko bei einer solchen Beschränkung bei Weitem über der natürlichen Mortalität (Erfahrungswert aus anderen Verfahren). Das verbleibende Tötungsrisiko liegt nicht nur deutlich höher als die Überlegungen des Bundesverwaltungsgerichts, sondern spricht auch nicht dem allgemeinen Verständnis von Signifikanz oder Nicht-Signifikanz.

Der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bleibt für den Wespenbussard erfüllt. Der gebotene Vermeidungsgrundsatz wird nicht eingehalten, wenn keine weiteren Abschaltungen während der risikoreichen Stunden vorgenommen werden.

¹⁹ In anderen Verfahren wurden Risikoabschätzungen für den Wespenbussard anhand der Aufenthaltsdauer in einem als kritisch definierten Rotorbereich, die sich in Abhängigkeit von saisonaler und tageszeitlicher sowie räumlicher Verteilung der Aktivität errechnet. Siehe hierzu auch: <https://www.schreiber-umweltplanung.de/blog/artikel/angepasste-abschaltzeiten-f%C3%BCr-windkraftanlagen-zur-vermeidung-von-vogelkollisionen>



4.3.6 Rotmilan

Wie die Gutachter zutreffend feststellen, wird der Windpark häufig vom Rotmilan frequentiert, weshalb ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen ist (Avifaunabericht S. 36). Das wird auch in Zukunft immer der Falls ein, wie Untersuchungen aus verschiedenen Jahren nahelegen können.

Eine Untersuchung aus dem Jahr 2021 (**BERNITT et al.** 2022) geht von sieben Revierzentren des Rotmilans im Markgrafenwald aus. Die Erfassung aus 2020 geht von sechs Revierzentren aus. Zwei Revierzentren liegen in 1.000 m zu den Anlagenstandorten. Die Genehmigungsbehörde muss daher bei der Beurteilung des Tötungsrisikos berücksichtigen, dass im Verlauf des Betriebs Rotmilane im Nahbereich einer der Anlagen nisten (siehe hierzu Urteil des VGH München vom 29.03.2016 im Verfahren 22 B 14.1875, Rn. 44 sowie BVerwG Beschluss vom 21. November 2013 im Verfahren Az. 7 C 40.11, Rn. 17).²⁰ Die Antragsunterlagen kommen für 2020 hingegen nur auf drei Brutreviere und für das Jahr 2022 auf sechs Reviere, wovon keines im zentralen Prüfbereich von 1.200 m liegt.

In allen Jahren wurden zahlreiche Überflüge des Rotmilans im Bereich des Windparks festgestellt, die auf artspezifisches Revierverhalten, Nahrungsflüge und Flüge zu Nahrungsgebieten in den Tälern zurückzuführen sind. Es wurde eine sehr starke Nutzung des Augstel und des Markgrafenwaldes als Überfluggebiet dokumentiert. Die Überflüge sind auf artspezifisches Revierverhalten, Nahrungsflüge und Flüge zu Nahrungsgebieten in den Tälern zurückzuführen. Im Avifaunabericht (**BFL** 2023, S. 28) heißt es auch, dass davon auszugehen ist, *„dass auch der Wald im Bereich der geplanten WEA als Nahrungshabitat dient und aus diesem Grund angefliegen wird.“* Die Gutachter kommen daher selbst zu dem Ergebnis, dass signifikant erhöhte Tötungsrisiken anzunehmen sind.

Vor diesem Hintergrund sieht die Antragstellerin für die WEA 4, 5 und 6 parametergesteuerte Betriebseinschränkungen von April bis Mai von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang bei Windgeschwindigkeiten unter 5,2 m/s vor.

Allerdings sind die Auflagen sowohl hinsichtlich der einbezogenen Anlagen als auch vom Umfang der Abschaltungen her unzureichend. Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse seit fast zehn Jahren ist an allen Anlagenstandorten mit Vorkommen der Art zu rechnen. Die bisherigen Erfassungen belegen, dass Raumnutzung, Neststandorte und Reviermittelpunkte nicht statisch sind, sondern einer hohen Dynamik unterliegen. Die Gutachter beschränken ihre Prognose allerdings auf die im Jahr 2022 festgestellten Reviere und die RNA aus 2022, weshalb sie zu dem Ergebnis kommen, dass lediglich für die Anlagen WEA4, WEA5 und WEA6 und nur in den Monaten April und Mai signifikant erhöhte Tötungsrisiken anzunehmen sind. Diese

²⁰ Eine dahingehende vorsorgliche Betrachtung ist nicht nur mit Blick auf den Artenschutz erforderlich, sondern dient letztendlich sogar der Investitionssicherheit. Denn wenn die Errichtung der Anlagen nur unter der Maßgabe wirtschaftlich rentabel ist, dass keine artenschutzbedingten Abschaltungen erforderlich werden, solche Beschränkungen aber im Falle einer späteren Nahansiedlung unvermeidbar würde, muss dies vorher bedacht werden.



Annahme ist nicht nachvollziehbar und anhand der vorgelegten Daten auch nicht haltbar. Zunächst einmal lassen die Karten der Antragstellerin keine Unterschiede zwischen der Aktivität an den Anlagen WEA4-WEA6 und der Anlage WEA7 sowie WEA3 erkennen. Gleiches gilt für die Jahreszeiten. Auf welcher Grundlage die Gutachter Unterschiede zwischen der Aktivität im April und Mai im Vergleich zu den anderen Monaten ausmachen, ist nicht nachvollziehbar. Hinzu kommt, dass in die Planung von Vermeidungsmaßnahmen eine Prognose einfließen muss, die berücksichtigt, dass es sich bei den festgestellten Raumbeziehungen um eine Situationsbeschreibung handelt, die nach Errichtung des Windparks gar nicht mehr zutrifft. Denn mit der Anlage der Zuwegungen und der Kranstellflächen an jeder einzelnen Anlage werden zusätzliche Randstrukturen in die Landschaft eingeführt, die bevorzugte Ziele für die Jagdflüge der Greifvögel sein werden. Insofern ist mit Verschiebungen der Aktivitäten in das Umfeld der Anlagen zu rechnen.

Des Weiteren wird eine Abschaltung bis lediglich 5,2 m/s nur einen Bruchteil der risikoreichen Stunden abdecken, sodass weiterhin ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko verbleiben wird.

Der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG bleibt für den Rotmilan erfüllt.

4.3.7 Fehlerhafte Bewertung der Betroffenheit des Mäusebussards

Die signifikant erhöhten Tötungsrisiken für den Mäusebussard bleiben ausgeblendet, weil auf S. 44 des Avifaunaberichts angenommen wird, dass die Art im Umfeld des Windparks nicht festgestellt wurde. Dabei geben die Antragsunterlagen selbst auf S. 23 (Avifaunabericht) die Art mit zwei Brutpaaren in < 500 m und < 1000 m Entfernung zu einem der Anlagenstandorte als Brutvogel an. Es ist daher fachlich nicht haltbar, für den Mäusebussard keine signifikant erhöhten Tötungsrisiken anzunehmen. Denn es handelt sich beim Mäusebussard zusammen mit dem Rotmilan um das mit Abstand häufigste Kollisionsopfer an WKA unter den europäischen Vogelarten (**DÜRR 2022b**), wie es auch auf S. 34 des Avifaunaberichts selbst heißt. Das hat mit dem Flugverhalten der Art zu tun, die insbesondere während der Brutzeit regelmäßig und vielfach über längere Phasen in großer Höhe kreisend über seinem Revier umherfliegt. Teilweise erfolgen diese Flüge paarweise, mitunter kommen Individuen benachbarter Reviere hinzu. Insgesamt ergibt sich daraus eine hohe Flugaktivität im Höhenbereich der Rotoren mit der Folge, dass es regelmäßig auch zu Kollisionen kommt.

Aus den aktuellen fachlichen Empfehlungen der **LAG VSW** (2020) lässt sich ein artspezifisch empfohlener Mindestabstand von 1.000 m für den Mäusebussard ableiten (**LAG VSW 2020**, S. 9). Dies entspricht auch der Empfehlung der Bundesländer Thüringen (**TLUG 2017**) und Mecklenburg-Vorpommern (**LUNG MV 2016**). Da die Tiere kein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen zeigen, ist für die Individuen dieser Art immer dann mit einem massiv erhöhten Kollisionsrisiko zu rechnen, wenn eine WKA im Aktivitätszentrum der Individuen eines Revieres errichtet wird.

Im Weiteren führt der Avifaunabericht ab S. 44f noch eine populationsbezogene Relativierung ein, wenn dort auf den Mortalitäts-Gefährdungs-Index von **BERNOTAT UND DIERSCHKE** (2021)



verwiesen wird. Zunächst stufen die Autoren nämlich in der Matrix der Tab. 12-1 das artspezifische Risiko des Mäusebussards wie für Rotmilan oder Schreiadler mit „sehr hoch“ und höher als den Wespenbussard („hoch“) ein, um dann unter Einbeziehung populationsbiologischer Parameter nur zu einer mittleren Gefährdung zu kommen (Tab. 12-5). Eine individuenbezogene Betrachtung führt jedoch zu einer dem Rotmilan vergleichbaren Kollisionsgefährdung. Es stellt sich mittlerweile auch die Frage, ob selbst die – auf Ebene der Sachverhaltsbeurteilung rechtlich unzulässige - populationsbezogene Relativierung noch einschlägig ist. Denn mittlerweile sind beim Mäusebussard Bestandsrückgänge zu verzeichnen, durch die er womöglich längst in einer anderen Häufigkeitsklasse einzustufen wäre und deshalb selbst die rechtsfehlerhaften Relativierungen von **BERNOTAT UND DIERSCHKE (2021)** wie beim Rotmilan zu einer Risikoeinstufung „sehr hoch“ führen müssten.

Die regelmäßig fehlende Berücksichtigung hat für die Art weitreichende Konsequenzen. So ergab die PROGRESS-Studie (**GRÜNKORN et al. 2016**), dass allein in Norddeutschland durch WKA ca. 8.500 Mäusebussarde zu Tode kommen. Für Schleswig-Holstein wird mittlerweile bereits die Frage aufgeworfen, ob die Art ein Fall für die Rote Liste ist (**REIBISCH et al. 2021**), wobei als eine Ursache der Ausbau der Windkraft ausgemacht worden ist.

Würde man auch hier einen individuenbezogenen Ansatz zugrunde legen, wie ihn § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und das Unionsrecht vorsehen, ist klar, dass man es beim Mäusebussard mit einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko zu tun hat.

Auch hier ist darauf zu verweisen, dass den Antragsunterlagen dafür bisher aber die grundsätzlichen Basisdaten zur Beurteilung des Tötungsrisikos fehlen, die insbesondere in der Festlegung einer Signifikanzschwelle bestehen und eine standortbezogene Risikoabschätzung enthalten müssen.

4.3.8 Fehlende Maßnahmen zur Bewältigung nachträglicher Ansiedlungen

Die hohe Dichte an verschiedenen Greifvogelarten lässt erwarten, dass immer wieder auch kollisionsgefährdete Arten im engeren Nahbereich einzelner Anlagen siedeln und dies von Jahr zu Jahr wechselnd. Den Antragsunterlagen fehlt jedoch ein Konzept, wie diese regelmäßig auftretenden neuen Situationen erkannt und wie auf sie reagiert werden soll.

4.3.9 Fledermauskollisionen

Für die Fledermausarten Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Mopsfledermaus und Zwergfledermaus gehen die Gutachter von signifikant erhöhten Tötungsrisiken durch den Betrieb der Anlagen aus. Dass dennoch kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand konstatiert wird, hängt mit der Annahme zusammen, dass mit den geplanten Abschaltauflagen Vorkehrungen getroffen werden, die das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle absenken sollen. Zwar sind Abschaltungen von Windkraftanlagen grundsätzlich eine geeignete Methode zur Verminderung von betriebsbedingten Kollisionen bei Fledermäusen. Die von den Gutachtern vorgesehenen Abschaltzeiten vom 01. April bis 30. November ab 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang zu einer Windgeschwindigkeit



von bis zu 6,0 m/sec und einer Temperatur von mindestens 10 °C in Gondelhöhe sind allerdings unzureichend, um das Tötungsrisiko auf ein nicht mehr signifikantes Maß sicher zu senken. Diese Auflagen entsprechen schon vom Ansatz her nicht mehr den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen (seither z.B. **BRINKMANN et al.** 2015, ebd. 2018, **HURST et al.** 2016, **LINDEMANN et al.** 2018) und den anerkannten Standards (**BRINKMANN et al.** 2011, 2015, **BEHR et al.** 2018, S. 377). Denn schon der Forschungsbericht RENEBAAT I kommt zu dem Ergebnis, dass bei einer Abschaltwindgeschwindigkeit von < 6 m/s zwei Fledermäuse pro Anlage und Jahr, ohne eine Differenzierung nach Arten, zu Tode kommen (siehe **BRINKMANN et al.** 2011, S. 355 sowie die dazugehörigen Abbildungen dort). Die Genehmigungsbehörde würde hiermit bereits in der Untersuchungsphase bei einer natürlichen Sterblichkeit von Fledermäusen von 0,2 – 0,4 pro Jahr das Fünf- bis Zehnfache der natürlichen Mortalität als nicht signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zulassen. Die Unzulässigkeit einer solchen Betrachtung wird beim Vergleich mit Vogelarten sofort deutlich: Nach diesem Maßstab würde nämlich auch die Tötung von bis zu zwei Greifvögeln pro Anlage und Jahr – also für die sieben beantragten Anlagen z.B. rein rechnerisch 14 Rotmilane in einem einzigen Jahr – keinen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG darstellen.

Für die im Gebiet vorkommenden kollisionsgefährdeten Fledermausarten besteht damit bereits während der zweijährigen Probezeit ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (s.o.), weil die Abschaltauflagen unzureichend sind. Während die saisonale und tageszeitliche Ausdehnung der Abschaltungen nicht zu beanstanden ist, sind die festgelegten Witterungsbedingungen ungeeignet, um das Tötungsrisiko für Fledermäuse in der zweijährigen Untersuchungsphase zu vermeiden und zu einem realistischen Bild von der Flugaktivität im Rotorbereich zu kommen. Denn bei einer Windgeschwindigkeit ab 6 m/s und Temperaturen bis 10°C sind gerade die flugtüchtigsten Fledermausarten noch in nennenswertem Umfang aktiv. Da eine artweise Differenzierung der Abschaltregelung in der Regel nicht möglich ist, müssen sich Auflagen vorsorglich an den flugtauglichsten und damit empfindlichsten Arten orientieren. So hat beispielsweise die niedersächsische Landesregierung in ihrem Leitfaden festgelegt, dass für den Großen Abendsegler sowie die Rauhauffledermaus, die auch am Standort vorkommen, auch für höhere Windgeschwindigkeiten Abschaltungen vorsorglich erforderlich sein können (**MU Nds** 2016, S. 224). In Niedersachsen wird darauf häufig mit Abschaltungen reagiert, die zumindest in der vorgeschalteten zweijährigen Monitoringphase hinsichtlich der sogenannten Cut-in-Geschwindigkeit bis zu 8 m/sec. vorsehen. Der Wert von 8 m/s wurde auch auf einer Tagung zum Thema „Artenschutz und Windenergie“ der NNA am 30.01.2018 bestätigt (Vortrag von Dr. Kiefer, Universität Trier „Fledermäuse und Windkraft: kleine Tiere – großer Konflikt?“).²¹ Nur so ließe sich auf Basis der Ergebnisse von **BRINKMANN et al.** das Kollisionsrisiko für Fledermäuse wenigstens auf ein annähernd akzeptables Maß senken. Denn 95 % der Aktivität wurden nach **BACH & BACH** (2009) bei Windgeschwindigkeiten von bis zu 8 m/s für die Rauhauffledermaus und 9,1 m/s für den Abendsegler gemessen (zit. in **ZAHN et al.** 2014, S. 28). Auch in einer aktuellen Untersuchung von 2016 bis 2019 stellten **BACH et al.** (2020) fest, dass insbesondere

²¹ Die Tagesunterlagen stehen den Teilnehmer persönlich zur Verfügung und wurden nicht veröffentlicht. Diese können allerdings bei den Referenten angefragt werden.



die Rauhauffledermaus im Bereich des Rotors noch bei > 8 m/s (gemessen im Gondelbereich) aktiv ist. Genau deshalb stellen diese Arten die meisten Kollisionsopfer (**DÜRR 2022a**). Sie werden durch die dann bereits angelaufenen Anlagen erschlagen. Da der Anteil der davon betroffenen Arten im Wirkungsbereich der Anlagen noch nicht bekannt ist, muss bei dieser Konfiguration des Gondelmonitorings damit gerechnet werden, dass mehr Tiere getötet werden, als durch die gesetzliche Signifikanzschwelle abgedeckt sind.

Dies gilt erst recht, wenn man die Dimensionierung der Anlagen in die Betrachtungen einbezieht. Vorgesehen ist die Anbringung einer nicht näher beschriebenen Messeinrichtung an der Gondel der Anlagen. Diese befindet sich in einer Höhe von etwa 169 m. In dieser Höhe erfolgt auch die Messung der Windgeschwindigkeit. Nach den Vorgaben sollen die Anlagen dann bei einer Windgeschwindigkeit von 6 m/s abgeschaltet werden. Relevant ist jedoch die Windgeschwindigkeit in der unteren Reichweite der Rotoren, denn das Tötungsrisiko für Fledermäuse besteht nicht erst in Nabenhöhe, sondern beginnt bereits im unteren Rotorbereich. Es ist im unteren Bereich sogar größer, weil die Durchlaufgeschwindigkeit der Rotoren dort deutlich höher ist als in Nabenhöhe. Deshalb wäre die Windgeschwindigkeit in diesem unteren Bereich entweder direkt zu messen oder in geeigneter Weise rückzurechnen. Da die Windgeschwindigkeit mit der Höhe zunimmt, kann in Gondelhöhe bereits eine für Fledermausflüge nicht mehr attraktive Windgeschwindigkeit herrschen, während in den unteren Bereichen, also ca. 81 m tiefer, noch Bedingungen vorliegen, die die Flugaktivitäten der Fledermäuse nicht einschränken. Die Differenz zwischen Gondel und Rotorunterkante kann 1,5-3 m/s betragen (**LINDEMANN et al. 2018**, S. 420). Als Bemessungsgrundlage muss daher die Windgeschwindigkeit am unteren Rotorradius (Gondelhöhe minus Rotorradius mit dessen Verwirbelungseffekten) gewählt und hier nicht bei 6, sondern bei 8 m/sec. festgelegt werden. Sofern sich die Messeinrichtung für die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe befindet, hätte eine den Erkenntnissen aus **LINDEMANN et al. (2018)** adäquate Erhöhung festgesetzt werden müssen. An dieser Stelle gehen die Gutachter von einer Erkenntnislage aus den RENEBAAT-Studien aus, die auf die hier genehmigten Unterlagen gar nicht anwendbar waren (**BRINKMANN et al. 2011**, S. 374): "*Entscheidend ist dabei der Rotordurchmesser (60 bis 70 m), da mit der akustischen Aktivitätserfassung je nach Fledermausart nur ein Teil des Rotorbereichs erfasst wird. Würden die von uns ermittelten Parameter auf Anlagen mit einem größeren Rotordurchmesser angewendet, würde die Zahl getöteter Fledermäuse unterschätzt werden (umgekehrtes gilt für kleinere Rotordurchmesser).*" Die hier beantragten Anlagen ist nicht nur viel höher, sondern haben auch einen viel größeren Rotorradius. Es ist daher von einer noch höheren Kollisionsrate pro Jahr auszugehen.

Schlussendlich ist zu bemängeln, dass das zweijährige Gondelmonitoring lediglich an drei der sieben Anlagen erfolgen soll. Es kann nämlich aufgrund der fehlenden Übertragbarkeit der Erfassungen vom Boden auf die Verhältnisse im Rotorbereich (vgl. **NIERMANN et al. 2011**; **HURST et al. 2016**) sowie der saisonalen und interannuellen Dynamik, mit der auch beim Auftreten der Fledermäuse zu rechnen ist, nicht davon ausgegangen werden, dass dauerhaft nur von den vorgesehenen drei Anlagen ein Kollisionsrisiko ausgeht bzw. die Ergebnisse von dort auf die anderen vier Anlagen übertragen werden können. Selbst Anlagen, die in unmittelbarer



Nähe zueinander liegen, weisen deutliche Unterschiede in der Aktivität auf (**HURST et al.** 2016, S. 145). Es sind also Messungen an allen Anlagen erforderlich.

Alles in allem führt das hier genehmigte Konzept zu keiner sicheren Vermeidung signifikant erhöhter Tötungsrisiken. Im Detail basiert das Konzept nicht mehr auf dem fachlich anerkannten Wissensstand. Die derzeitige Regelung, die schon in der Untersuchungsphase über zwei Kollisionsopfer pro Anlage und Jahr in Kauf nimmt, sprengt hinsichtlich des Maßstabes, wonach sich das Tötungsrisiko für Individuen nicht in signifikanter Weise erhöhen darf, jeden Rahmen: Würde eine solche Signifikanzgrenze für die gesamte Laufzeit der sieben Anlagen von 30 Jahren angewendet, ließe diese Genehmigung – wenn auch unausgesprochen – die Tötung von $3 \times 2 \times 30 = 420$ Fledermäusen zu. Erfahrungen aus anderen Windparkprojekten zeigen, dass hier erheblicher Spielraum ungenutzt geblieben ist, denn in anderen Windparks werden erheblich umfangreichere Abschaltauflagen festgelegt.

Dazu müssen mindestens folgende Eckwerte eingefordert werden:

- Die Anlagen sind von Anfang April bis Ende November zwischen 60 Min. vor Sonnenuntergang und 60 Min. nach Sonnenaufgang abzuschalten, wenn die Windgeschwindigkeit im Gondelbereich < 9 m/s und die Lufttemperatur > 8 °C beträgt.
- Bei modernen Anlagen sind zwei Messeinrichtungen vorzusehen. Aktivitätsmessungen dürfen nicht nur in Gondelhöhe, sondern müssen zusätzlich auch im unteren Rotorbereich erfolgen. Denn dort besteht bei dem hier geplanten Anlagentyp das größte Kollisionsrisiko, nicht jedoch in den sich langsam bewegenden Abschnitten in Nabennähe.
- Messungen an allen Anlagen.

Hinzu kommt, dass die Genehmigungsbehörde eine Signifikanzschwelle für Fledermäuse festlegen muss. Dabei gilt zu berücksichtigen, dass eine undifferenzierte und pauschale Kollisionsrate von z.B. 2 Fledermäusen pro Anlage und Jahr in artenschutzrechtlicher Hinsicht inakzeptabel ist. Solche Abschaltungen können in kürzester Zeit zur Ausrottung lokaler Fledermausbestände führen.

Die Messungen im Bereich der Gondel können lediglich feststellen, was ist. Dagegen ist es keine fachwissenschaftliche, sondern eine normative Frage, wo die gesetzliche Grenze für die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gezogen werden muss. Die Signifikanzschwelle muss in der Genehmigung festgelegt werden. Wenn man die natürliche individuelle Sterblichkeit von 0,2 – 0,4 pro Jahr zugrunde legt²² und sich das Risiko durch einen Windpark nicht signifikant erhöhen darf, ist klar, dass die verbindlich festzulegende Schwelle unterhalb dieser natürlichen individuellen Sterblichkeit anzusetzen wäre.

²² Siehe **BEHR et al.** (2018, S. 287 - 288)



4.3.10 Amphibien

Amphibien wurden im Untersuchungsgebiet nicht erfasst, sodass auch nicht geklärt werden konnte, welche Arten vorkommen und wenn ja, wo genau und wie viele Individuen zu welcher Jahreszeit (siehe bereits Kap. 4.2.5). Das baubedingte Tötungsrisiko lässt sich daher nur durch Worst-Case-Annahmen beurteilen, sodass man zu dem Ergebnis kommen muss, dass Vorkommen der Arten Springfrosch, Gelbbauchunke und Kleiner Wasserfrosch in ihren Landlebensräumen bzw. zeitweise während der Wanderungen nicht ausgeschlossen werden können.

Greifen die Arbeiten in das normale Raumnutzungsmuster dieser Arten direkt ein und kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Eingriffsbereich Individuen dieser Arten befinden oder diese in das Baufeld im Laufe der Baumaßnahmen einwandern, dann besteht gleichzeitig die Gefahr, dass diese Individuen durch die schweren Maschinen zu Tode kommen. Dann kann gesichert davon ausgegangen werden, dass diese Individuen durch die schweren Maschinen im Rahmen der Baufeldräumung zu Tode kommen und das Tötungsrisiko dieser Individuen bei 100 % liegt. Gegenüber einem begrenzten natürlichen Tötungsrisiko für ein Individuum ist der sichere Eintritt einer Tötung als signifikant erhöht einzustufen.

Folglich ist bei der Anlage und Verbreiterung der Zufahrtswege, der Kranaufstellfläche und der Baugrube selbst mit der Tötung von Individuen der Arten Springfrosch, Gelbbauchunke und Kleiner Wasserfrosch in ihrem Landlebensraum zu rechnen. Ebenso ist mit dem Einwandern der Arten in die Baugruben zu rechnen.

Bei konsequenter Worst.-Case-Annahme ist baubedingt für diese Arten daher mit dem Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu rechnen, wenn auf das auf S. 11 der saP beschriebene Absperren der Baubereiche verzichtet wird. Aufgrund des veränderten Arteninventars sind die Kontrollen allerdings auszuweiten. Eine zweiwöchige Kontrolle ist nicht ausreichend, um davon auszugehen, dass sich keine Individuen im Baufeld befinden. Darüber hinaus erscheint ausgeschlossen, dass für ca. 10 ha Rodungsfläche vor der Rodung alle Amphibienvorkommen gesucht und auch vollständig gefunden werden können. Eine solche lückenlose Vorabkontrolle ist völlig realitätsfern, wenn man überhaupt keine Kenntnisse über die vorkommenden Arten und Vorkommen hat.



4.4 Unzureichende und fehlende Berücksichtigung erheblicher Störungen

Die Antragsunterlagen verkennen für eine Reihe von Arten erhebliche Störungen, die sich durch den Betrieb der WKA ergeben. Denn für zahlreiche Arten liegen die Revierzentren sehr wohl in einem Wirkraum, bei dem von erheblichen Störungen ausgegangen werden kann.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Störungswirkungen, die von der WKA ausgehen, nicht hinreichend ermittelt wurden, wie nachfolgend im Einzelnen dargelegt wird:

4.4.1 Schwarzstorch

Die besondere räumliche Situation ist bereits in Kap. 3.1.1 und Kap. 4.3.5 beschrieben. Diese Situation führt zweifelfrei dazu, dass Habitate des Schwarzstorches durch Störungen überlagert werden. Da auch nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass Schwarzstörche im 1 km-Radius brüten, ist auch von einer erheblichen Störung von Brutplätzen auszugehen.

Unabhängig davon kann bei Errichtung der Anlagen zwischen den essenziellen Habitaten der Art von einer Barrierewirkung ausgegangen werden, die zu einer Beeinträchtigung regelmäßig frequentierter Flugwege und Nahrungshabitate führen kann. Solche Störungen erfüllen das Merkmal der erheblichen Störung, weil von einer Reduktion des Bruterfolgs auszugehen ist. Bereits die Untere Naturschutzbehörde stellte in ihrer Stellungnahme im Jahr 2016 fest: *„Der Windpark hat daher eine außerordentliche Barrierewirkung auf die Flugkorridore zu den genannten regelmäßig genutzten Nahrungshabitaten. Durch die Meidung der Flüge zu diesen wird die Reproduktion zudem auch dadurch gestört, dass die Tiere weitere Wege fliegen müssten bzw. ihre essentiellen Nahrungshabitate möglicherweise aufgeben. Dies hätte eine längere Abwesenheit der Altvögel zur Folge, was Auswirkungen auf das Nahrungsangebot und die -aufnahme für die Jungvögel hat.“*

Auch wenn die Anlagen teilweise zueinander ausreichende Abstände aufweisen, stehen sie dennoch in den Flugrouten der Art.

FGOU (2018, S. 7) kommt für die Brutsaison 2017 ebenfalls zu dem Ergebnis, dass *„der geplante Windpark „Markgrafewald“ eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Schwarzstorchpopulation im südöstlichen Odenwald bzw. Baden-Württemberg zur Folge haben wird.“*

Es ist vom Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszugehen.

4.4.2 Waldschnepfe

Das Helgoländer Papier (**LAG VSW** 2015), welchem nach **BICK & WULFERT** (2017) der Staus einer Fachkonvention zukommt, empfiehlt Abstände von mind. 500 m zwischen Balzrevieren der Waldschnepfe und Windpark einzuhalten, um erhebliche Störungen zu vermeiden. In diesem Bereich wurden Balzreviere festgestellt.

Auf S. 45 setzt sich der Avifaunabericht mit der Empfindlichkeit der Waldschnepfe gegenüber Störungen durch WKA auseinander und führt als einzigen Beleg einer vermeintlich fehlenden Empfindlichkeit der Art gegenüber WKA eine Studie der Planungsgruppe Grün von 2020 an, die von einem Betreiber in Auftrag gegeben wurde. Hierzu gilt allerdings anzumerken, dass



auch bei diesem Monitoring eine Minderung der Balzflüge festgestellt werden konnte, weshalb die Genehmigungsbehörde im dortigen Fall die Ergebnisse anders bewertet als die Gutachter der Planungsgruppe Grün (siehe hierzu S. 6).²³ Hier steht also ein Monitoring im Auftrag eines Betreibers der Einschätzungsprärogative einer Genehmigungsbehörde und der Fachkonvention der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten gegenüber. Auch **LANGGEMACH & DÜRR** (2022) führen die Art weiterhin als windkraftsensibel und führen zur Studie der Planungsgruppe Grün an, dass dort keine Aussagen gemacht wurden, ob sich die WKA während der Untersuchungen überhaupt drehten. Vergleicht man hingegen die Studienergebnisse von **DORKA et al.** (2014) mit den Ergebnissen der Fachkonvention des **BMVBS** (2010) zu Straßenvorhaben, stellt man fest, dass die dort genannte Effektdistanz der Waldschnepfe von 300 m mit dem bisher angenommenen Meideverhalten an WKA übereinstimmt.

Es muss daher davon ausgegangen werden, dass der Störungstatbestand für die Waldschnepfe erfüllt ist.

4.4.3 Spechte

Grau-, Schwarz-, Bunt- und Grünspecht brüten in unmittelbarer Nähe zu den Anlagenstandorten. Für Spechte konnte ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Lärm und Siedlungsdichte belegt werden, sodass das Merkmal einer erheblichen Störung erfüllt ist. Für diese Arten betragen die sog. Effektdistanzen 300 - 400 m (siehe hierzu **BMVBS** 2010). Bis zu diesem Bereich kann Reproduktionserfolg mindernde Störung durch den Betrieb der WKA derzeit nicht ausgeschlossen werden.

4.4.4 Waldkauz

Die Gutachter verkennen die Betroffenheit des Waldkauzes. Die Art brütet mit einem Brutpaar im 75-m-Radius und ist damit sicher von erheblichen Störungen betroffen. Die Art ortet ihre Beute teilweise akustisch passiv. Für die Art beträgt die sogenannte Effektdistanz, also die Entfernung, ab der keine Störwirkung durch den Lärm mehr zu erwarten ist, 500 m (Arten der sog. Gruppe 2; siehe Tabelle 5 in **BMVBS** 2010).

4.4.5 Fehlende Berücksichtigung der häufigen Brutvögel

Für die vermeintlich häufigen Brutvogelarten fehlen Verbreitungskarten, sodass deren störungsbedingte Betroffenheit nicht einmal näherungsweise abgeschätzt werden kann. Die Betroffenheiten sind daher allenfalls durch Worst-Case-Annahmen zu ermitteln, sodass davon ausgegangen werden muss, dass der Störungstatbestand für die Arten Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Elster, Eichelhäher, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz, Gimpel, Goldammer, Grauschnäpper, Grünfink, Haubenmeise, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel,

²³ Siehe hierzu S. 6 einer Diskussion aus dem Jahr 2021: https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veranstaltungen/Runder_Tisch_Vermeidungsmassnahmen/7_Runder_Tisch_10-03-2021/FA_Wind_Bei_spiel_13_Waldschnepfe_NI_2021-03-10.pdf



Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sumpfmeise, Tannenmeise, Waldbaumläufer, Weidenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp zur Beurteilung von Straßenvorhaben einschlägig wird.

Die auch hier geübte Praxis, häufige Arten gar nicht zu betrachten und reproduktionsmindernden Habitatverschlechterungen nicht einmal durch artbezogene Kompensationsmaßnahmen zu begegnen, führt zu einer kontinuierlichen Verschlechterung bei diesen Arten und verstößt damit gegen grundsätzlichsste Verpflichtungen, die sich aus der Eingriffsregelung ergeben. Es dürfte auch insbesondere in Hinblick auf die jüngste Entscheidung des EuGH (Urteil vom 04. März 2021, Az. C-473/19) unmissverständlich sein, dass die artenschutzrechtlichen Verbote für alle europäischen Vogelarten gleichermaßen gelten. Die Annahme der Gutachter, dass die allgemein häufigen Arten potenzielle Störungen einzelner Brutreviere verkraften, ohne dass die Population als Ganzes destabilisiert wird, verkennt den Maßstab des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Neuere Forschungen belegen im Übrigen die Störungswirkung von WEA gerade im Wald (**REHLING et al.** 2023).

4.4.6 Fledermäuse

Die Fledermausgutachter verkennen den Maßstab des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, wenn sie auf S. 57 des Fledermausgutachtens zu dem Ergebnis kommen, dass Störungen hinsichtlich der Quartiernutzung zwar nicht ausgeschlossen werden können, diese Störungen allerdings nicht „signifikant“ seien. Hinsichtlich des Tatbestands der Störung gibt es keinen Signifikanzbegriff. Eine Störung ist erheblich, wenn die die Überlebenschancen oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden.

Die Gutachter nehmen auf S. 56 an, dass davon auszugehen ist, *„dass weitere im Umfeld der besetzten Quartiere zu findenden Baumhöhlen ebenfalls von den im Planungsraum nachgewiesenen Arten (Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, potenziell weitere Arten) als Quartiere und insbesondere auch als Wochenstuben-Quartiere genutzt werden. Dies können unter anderem auch potenzielle Quartiere in Bäumen sein, die nahe an den Standorten der neu geplanten Anlagen stehen.“* Wie die Unterlagen darlegen, sind die Aktivitäten insbesondere zur Wochenstubenzeit im Bereich der WEA3 im überregionalen Kontext als sehr hoch einzustufen, in anderen Bereichen als hoch. Folglich ist damit zu rechnen, dass die Bereiche für die Jagd während der Wochenstubenzeit eine sehr wichtige Funktion haben. Dadurch ergeben sich lärmbedingte Betroffenheiten, weil deren während der Wochenstubenzeit genutzten Jagdhabitats verlärmrt werden. Eine Funktionsminderung ist in einem ca. 131 m Radius zu jeder Anlage anzunehmen, wie in Kap. 4.1.2.2 beschrieben. Während der Wochenstubenzeit führen Funktionsminderungen zu erheblichen Auswirkungen auf die Fitness, sodass für die oben genannten Arten eine erhebliche Störung angenommen werden muss.



4.5 Unzureichende Berücksichtigung der Lebensstättenzerstörungen

Die Antragsunterlagen kommen bei keiner einzigen Art zu dem Ergebnis, dass das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt ist. Anlass dieser Einschätzung ist die Annahme, dass die betroffenen Arten in das Umfeld ausweichen können.

Allerdings sind die Voraussetzungen zur Anwendung der Legalausnahme für keine der Arten gegeben.

4.5.1 Neuntöter

Die Gutachter stellen auf S. 47 selbst fest, dass vom Totalverlust eines Bruthabitats des Neuntötters durch den Bau der Anlage WEA2 auszugehen ist, verkennen allerdings, dass damit der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nachweislich erfüllt ist. Eine artenschutzrechtliche Bewertung fehlt allerdings. Von den Gutachtern wird lediglich auf die Eingriffsregelung verwiesen, wenn es dann heißt: *„Im Rahmen der Eingriffsregelung kann für den Neuntöter an anderer Stelle (außerhalb des Waldes) ein geeignetes Habitat geschaffen werden.“* Damit lassen sie unbeachtet, dass die artenschutzrechtlichen Verbote für alle europäischen Vogelarten gleichermaßen gelten und zur Vermeidung des Verbots im § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätten im engen räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt werden muss. Das ist durch eine Kompensationsmaßnahme an anderer Stelle nicht gegeben.

4.5.2 Verlust von Höhlenbäumen

Obwohl im Eingriffsbereich Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse ermittelt wurden, die durch die Rodungen verloren gehen und die Gutachter auf S. 55 des Fledermausgutachtens annehmen, dass Tötungsrisiken während der Rodungen bestehen, weil nicht ausgeschlossen werden kann, dass Fledermäuse Quartiere im Eingriffsbereich haben, kommen sie auf S. 58 zu dem Ergebnis, dass kein Verbot im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliege. Dabei stützen sich die Gutachter auf die pauschalierte Annahme, dass betroffene Tiere in die Nachbarschaft ausweichen können.

Um eine solche Annahme des „Ausweichens ins Umfeld“ bejahen zu können, wäre es erforderlich, nicht nur den genauen Bestand der betroffenen Fledermäuse in der vom Eingriff betroffenen Fläche zu kennen, sondern auch ganz konkret zu erfassen, ob in der abgegrenzten Funktionseinheit oder daran direkt angrenzend weitere Höhlenbäume mit derselben Quartierqualität vorhanden sind, die nicht bereits durch die vom Eingriff betroffenen Arten oder um diese Ressource „Baumhöhle“ konkurrierende Arten (z.B. andere Fledermausarten, höhlenbrütende Vogelarten oder Insekten) besetzt sind. Denn nur dann, wenn eine geeignete und unbesetzte Baumhöhle nachgewiesen werden kann, ist die Möglichkeit einer Verlagerung wenigstens theoretisch denkbar, wie das BVerwG in einem Hinweisbeschluss vom 06. März 2014 (Az. 9 C 6.12, Rn. 61) zur Feldlerche deutlich gemacht hat. Dieser Nachweis fehlt hier und ist in fachlicher Hinsicht sehr anspruchsvoll und allerhöchstens nach sehr umfangreichen, in den Bereich der Grundlagenforschung übergehenden Untersuchungen leistbar. Deshalb ist der Spielraum für die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG eng begrenzt.



ZAHN et al. (2021, S. 6) bestätigen, dass ein „Ausweichen“ ins Umfeld nur durch sehr umfangreiche Untersuchungen überhaupt prognostizierbar ist und es daher ratsam wäre „eine Nutzung aller zur Verfügung stehenden Habitats anzunehmen“.

Gleichartige Defizite ergeben sich auch bei der Beurteilung für die höhlenbrütenden Vogelarten. Es gehen nachweislich dauerhaft geschützte Lebensstätten durch die Rodung von Höhlenbäumen verloren.

4.5.3 Haselmaus

Angesichts eines Rodungsumfangs von ca. 9,5 ha ist für die Haselmaus sicher von einer Kompletterstörung der ca. 1 ha großen Lebensstätten („weite Abgrenzung“ aufgrund der engen räumlichen Verzahnung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszugehen, wenn Tiere im Eingriffsbereich vorkommen. Bei der Kompletterstörung fehlen die vom BVerwG (s.o.) definierten Voraussetzungen zur Anwendung der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG gänzlich. Da die Populationsdichte bis zu zehn Tiere pro Hektar betragen kann und keine Bestandserfassungen vorliegen, muss bei einer konsequenten Worst-Case-Annahme vorsorglich von einer Maximaldichte ausgegangen werden und damit, dass für bis zu 95 Haselmaus-Individuen das Verbot der Lebensstättenzerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt ist, weil deren Reviere durch den Eingriff komplett zerstört werden. Die Gutachter gehen hingegen von einer gegriffenen Zahl von maximal 4 Tieren pro Hektar aus, die ohne irgendeine Erfassung des konkret betroffenen Bestandes zugrunde liegt, und davon, dass die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gewährleistet werden kann, ebenfalls ohne irgendeine nachvollziehbare Grundlage. Dazu sollen angrenzend Habitataufwertungen vorgenommen werden.

Abgesehen davon, dass die Legalausnahme hier nicht anwendbar ist, weil die Reviere komplett zerstört werden, hätte überhaupt erstmal ermittelt werden müssen, ob das Umfeld nicht bereits durch Haselmäuse erschöpfend besiedelt ist. Es erfolgten aber überhaupt keine Erfassungen, sodass auch für die Genehmigungsbehörde nicht nachvollzogen werden kann, ob durch Maßnahmen im Umfeld überhaupt weitere Kapazitäten geschaffen werden können. Die Wirksamkeit der Maßnahme kann damit nicht prognostiziert werden, sodass die Voraussetzungen der Freistellungsklausel des § 44 Abs. 5 BNatSchG weder in fachlicher noch in rechtlicher Hinsicht erfüllt sind.

4.5.4 Revierverluste

Bei einem Rodungsumfang von ca. 9,5 ha Wald ist davon auszugehen, dass Vogelreviere gänzlich zerstört oder bis zur Unbrauchbarkeit beschädigt werden und somit deren Funktion grundsätzlich nicht mehr aufrechterhalten werden kann (siehe BVerwG, Urteil vom 18.03.2006, Az. 9 A 39.07, Rn. 67; BVerwG, Urteil vom 09.11.2017, Az. 3 A 4.15). Daher liegen nicht berücksichtigte Lebensstättenzerstörungen vor. Denn es kann nicht pauschal angenommen werden, dass die betroffenen Arten ausweichen können, weil dazu keine Sachverhaltsermittlungen vorliegen, die belegen würden, dass hinreichend freie Habitatkapazitäten vorhanden sind.



Die Reviere der häufigen Kleinvogelarten erreichen oft nur eine Größe bis zu einem Hektar, sodass die vom BVerwG (s.o.) definierten Voraussetzungen zur Anwendung der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 BNatSchG für diese Arten gänzlich fehlen. Angesichts fehlender Abschätzungen lässt sich das tatsächliche Ausmaß der Lebensstättenzerstörungen für Brutvögel nicht quantifizieren. Das Vorgehen dürfte insbesondere in Hinblick auf die jüngste Entscheidung des EuGH (Urteil vom 04. März 2021, Az. C-473/19) unzulässig sein.

4.5.5 Potentieller Verlust von Ruhestätten der Amphibien

Angesichts gänzlich fehlender Sachverhaltsermittlungen hierzu kann derzeit nicht ausgeschlossen werden, dass es zum Verlust von Ruhestätten des Springfrosches, des Kleinen Wasserfrosches und der Gelbbauchunke kommt, wenn in potenzielle Landlebensräume der Arten eingegriffen wird und keine Bestandserfassungen erfolgten.

Die Gutachter gehen in ihrer artenschutzrechtlichen Betrachtung auf S. 24 zwar selbst davon aus, dass Ruhestätten zerstört werden können, nehmen dann aber an, dass es sich nicht um essenzielle Teilhabitate handele. Ohne hinreichende Untersuchungen können solche Annahmen aber zum einen überhaupt nicht belegt werden, zum anderen kommt es bei der Beurteilung des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auf jede einzelne Ruhestätte an und nicht auf Habitate oder Kernhabitate. Die Gutachter verkennen hier den Beurteilungsrahmen erheblich. Die tatsächliche Zahl der Lebensstättenverluste kann aufgrund der mangelhaften Sachverhaltsermittlung nicht abgeschätzt werden.

Zusammenfassend lässt somit feststellen, dass die Lebensstättenzerstörungen, die mit dem Bau der WEA einhergehen, nicht hinreichend ermittelt wurden und die Unterlagen damit an einem grundlegenden Mangel leiden.

Da die Gelbbauchunke auch in habitatschutzrechtlicher Hinsicht relevant ist, können erhebliche Beeinträchtigungen der Art derzeit nicht mit der erforderlichen Sicherheit ausgeschlossen werden.

5 Defizite in der Eingriffsregelung

Die oben beschriebenen Defizite bei der Erfassung und die Nicht-Berücksichtigung zahlreicher europäischer Vogelarten hinsichtlich der baubedingten Tötungen, erheblichen Störungen und Beschädigungen von Lebensstätten führen zwangsläufig zu Defiziten bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung. Denn Art und Umfang der Kompensation können ohne vorhergehende vollständige Ermittlung aller Eingriffe weder vom Umfang her noch mit der im artenschutzrechtlichen Kontext erforderlichen Zielgenauigkeit festgesetzt werden. Dementsprechend finden sich für zahlreiche Arten auch keine diesbezüglichen Verweise bei der Bemessung und Begründung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen. Derzeit wäre es also reiner Zufall, wenn die Kompensationsmaßnahme für die Fledermäuse und Haselmaus auch die Erfordernisse zur Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes aller anderen von den Eingriffen betroffenen Arten abdecken würden.



Folgt man dem unausgesprochenen Ansatz, dass jährlich bis zu zwei tote Fledermäuse pro Anlage zulässig sind, dann kommt es zwar zur Tötung von Individuen europäisch geschützter Arten, es verbleibt jedoch kein signifikant erhöhtes Risiko. Nichtsdestotrotz verschlechtert sich durch das Vorhaben aber die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, wenn sich für die Individuen der betroffenen Populationen das Tötungsrisiko erhöht, wie hier z.B. durch den jährlichen Verlust von bis zu 14 Fledermäusen durch den Betrieb der sieben Anlagen. Selbst wenn die Überlegungen zutreffend sein sollten, dass damit keine Signifikanzschwelle überschritten wird (was jedoch weder rechtlich noch fachlich haltbar ist), bleiben mit der Tötung dieser Individuen erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts „Tiere“ zurück, für die eine zusätzliche Kompensation zu leisten ist.

Gleiches gilt im Übrigen auch für das Kollisionsrisiko für die im Gebiet auftretenden Greifvögel (z.B. Mäusebussard, Rotmilan, Wespenbussard). Denn dieses erhöht sich zweifellos, und zwar dauerhaft, solange die Anlagen betrieben werden. Auch diese Erhöhung der Mortalität für die betroffenen Populationen stellt deshalb eine kompensationspflichtige Verschlechterung des Erhaltungszustandes dar.

Ein Teil der geplanten Maßnahmen ist zudem nicht umsetzbar. Die Kompensationsmaßnahme A3 sieht das Ausbringen von sieben Fledermauskästen als Winterquartier und weiteren 30 Fledermauskästen als Tagesquartier vor. Allerdings verbietet § 45b Abs. 7 BNatSchG solche Maßnahmen in einem Umkreis von 1,5 km um WKA, in dem auch die Maßnahmenflächen M7, M8 und M9 liegen, für die u.a. das Ausbringen der Kästen vorgesehen ist.

Alles in allem ergeben sich erhebliche Kompensationsdefizite.

6 Schlussbemerkungen

Die vorgelegten Antragsunterlagen sind als Grundlage für eine behördliche Entscheidung ungeeignet. Entweder sind ergänzende Untersuchungen und Bewertungen durch die Antragstellerinnen nötig oder die Genehmigungsbehörde muss in erheblichem Umfang eigene Nachbewertungen vornehmen. Allein auf den vorgelegten Unterlagen basierende Genehmigungen dürften einer gerichtlichen Überprüfung kaum standhalten. Zu dieser Erkenntnis hätte die Antragstellerin nach Auswertung der bisherigen Genehmigungs- und Rechtsprechungspraxis selbst schon frühzeitig kommen können.

Deshalb können Verzögerungen, die sich für die Realisierung des Projektes ergeben sollten, nicht Auflagen zum Artenschutz oder überbordenden Forderungen von Naturschützern angelastet werden, sondern werden eindeutig verursacht durch mangelhafte Sachverhaltsermittlungen sowie fehlerhafte, oberflächliche Behandlung der arten- und habitatschutzrechtlichen Verbote.



7 Literatur

BERNOTAT D, DIERSCHKE V (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung - Stand 20.09.2016.

BICK U, WULFERT K (2017): Der Artenschutz in der Vorhabenzulassung aus rechtlicher und naturschutzfachlicher Sicht. NVwZ 2017: 346-355

BMVBS (2010; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen. Gutachten 2010: 1 – 133

BMVBS (2011; Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Auf der Grundlage der Ergebnisse des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.256/2004/LR „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Gutachten 2011: 1 – 101

BRINKMANN R, BEHR O, KORNER-NIEVERGELT F, NAGY M, NIERMANN I, REICH M, SIMON R (Hrsg., 2015): Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (RENEBAT II). Umwelt und Raum Bd. 7, 368 S., Institut für Umweltplanung, Hannover.

BRINKMANN R, BEHR O, NIERMANN I, REICH M (Hrsg., 2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore Windenergieanlagen. Umwelt und Raum Bd. 4, 457 S., Cuvillier Verlag, Göttingen

CRYAN, PM (2014): Behavior of bats at wind turbines. PNAS 111 (42): 15126-15131.

CURRIE S, BOONMAN A, TROXELL S, YOVEL Y, VOIGT C (2020): Echolocation at high intensity imposes metabolic costs on flying bats. Nature Ecology & Evolution, 2020; DOI: [10.1038/s41559-020-1249-8](https://doi.org/10.1038/s41559-020-1249-8)

DIETZ M, KRANNICH E, WEITZEL M (2015): Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermaus-schutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. Arbeitshilfe

DORKA U, STRAUB F, TRAUTNER J (2014): Windkraft über Wald - kritisch für die Waldschneepfenbalz? Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden - Württemberg (Nordschwarzwald). Nat.schutz Landsch.plan. 46(3): 69-78

DÜRR T (2022a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 17.06.2022).

DÜRR T (2022b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 17.06.2022).

GARNIEL A, DAUCHNIGHT WD, MIERWALD U, OJOWSKI U (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm



auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des BMVBW. 273 S.

GELLERMANN M (2022): Das Vierte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes. NuR (2022) 44: 589-599

GELLERMANN M, SCHUMACHER J (2021): Schützt den Wald! – Das Verfahren „Skydda Skogen“ und seine artenschutzrechtlichen Folgen – Anmerkungen zu EuGH, Urteil vom 4.3.2021 – C-473/19 und C-474/19 (Skydda Skogen). NuR (2021) 43: 182-185

GRÜNKORN T, BLEW J, COPPACK T, KRÜGER O, NEHLS G, POTIEK A, REICHENBACH M, VON RÖNN J, TIMMERMANN J (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Gutachten gefördert durch das Bundesumwelt- und das Bundeswirtschaftsministerium. Internet

HURST J, BIEDERMANN M, DIETZ C, DIETZ M, KARST I, KRANNICH E, PETERMANN R, SCHORCHT W, BRINKMANN R (2016): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3512 84 0201) „Untersuchungen zur Minderung der Auswirkungen von WKA auf Fledermäuse, insbesondere im Wald“. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 153. 396 S.

LAG VSW (2015; Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten): Fachkonvention „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“. Stand der Bearbeitung: 29.04.2015

LANGGEMACH T, DÜRR T (2022): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 17.06.2022). <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Dokumentation-Voegel-Windkraft.pdf>

LINDEMANN C, RUNKEL V, KIEFER A, LUKAS A, VEITH M (2018): Abschaltalgorithmen für Fledermäuse an Windenergieanlagen. Eine naturschutzfachliche Bewertung. Nat.schutz Land.sch.plan. 50(11): 418-425

MAHONEY A, CHALFOUN AD (2016): Reproductive success of Horned Lark and McCown's Longspur in relation to wind energy infrastructure. The Condor: Ornithological Applications 118: 360–375

MU Nds (2016; Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. Mbl. Nr. 7: 212-224

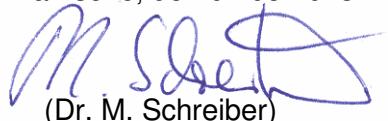
RECK H, HERDEN C, RASSMUS J, WALTER R (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen. Angew. Landschaftsökol. 44: 125 – 151

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (Hrsg.; 2015): Managementplan für das FFH-Gebiet 6520-341 „Odenwald-Eberbach“ bearbeitet von P.L.Ö.G. GbR. 259 S.



- REHLING F, ELLERBROK, J. DELIUS A, FARWIG, N, PETER F** (2023): Windenergieanlagen in Wirtschaftswäldern verdrängen häufige Vogelarten. *Nat. Landsch.* 98 (8): 365-371
- REIBISCH B, GRÜNKORN T, HEIDEN M** (2021): Bestandsentwicklung des Mäusebussards in Schleswig-Holstein – ein weiterer Feldvogel für die Rote Liste? *Corax* 24: 499 - 527
- REIJEN R, FOPPEN R** (1991): Effect of Road Traffic on the Breeding Site-tenacity of Male Willow Warblers (*Phylloscopustrochilus*). *J. Ornithol.* 132: 291-295
- REIJEN R, FOPPEN R** (1994): The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. I. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway. *J. appl. Ecol.* 31: 85-94
- SCHLÜPMMAN M** (2020): Grasfrosch (*Rana temporaria*). In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 34–35.
- SCHREIBER M** (2014): Artenschutz und Windenergieanlagen - Anmerkungen zur aktuellen Fachkonvention der Vogelschutzwarten. *Nat.schutz Landsch.plan.* 46 (12): 361-369
- SCHREIBER M** (2017): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Reduzierung von Vogelkollisionen. *Nat.schutz Landsch.plan.* 49 (39): 101-109
- SCHREIBER M** (2021a): Bemessung des signifikant erhöhten Tötungsrisikos durch Windenergieanlagen. *Nat.schutz Landsch.plan.* 53(4): 30-37
- SCHREIBER M** (2021b): Quantifizierung des WKA-bedingten Tötungsrisikos für Rotmilan (*Milvus milvus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*). <https://www.schreiber-umweltplanung.de/files/Inhalt/Downloads/20211125Abschaltung.pdf>
- SCHULTE U** (2013): Artensteckbrief Grasfrosch (*Rana temporaria*). AG Feldherpetologie und Artenschutz DGHT. Abgerufen am 27.07.2023 von: <https://feldherpetologie.de/lurch-reptil-des-jahres/amphib-des-jahres-2018-der-grasfrosch/artensteckbrief-grasfrosch-rana-temporaria/>
- SIEMERS B, KERTH G, HELLENBROICH T, LÜTTMANN J, FUHRMANN M** (2006): Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie, hier Fledermauspopulationen - 1. Zwischenbericht (Stand 22.03.2006) (FE-Nr. 02.0256/2004/R). Forschungsbericht, 137 S.
- STRAUB F, TRAUTNER J, DORKA U** (2015): Die Waldschnepfe ist "windkraftsensibel". *Nat.schutz Landsch.plan.* 47(2): 49-58
- ZAHN A, HAMMER M, PFEIFFER B** (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 S.

Bramsche, den 07.08.2023


(Dr. M. Schreiber)