Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG

Vorprüfung zur FFH - und VSG-Verträglichkeit

des geplanten Windparks „Perl-Erweiterung“rev1.

bearbeitet im Auftrag von
juwi AG
Energie-Allee 1
D-55286 Wörrstadt

Bearbeitung:
Matthias Habermeier
Umwelt- und Regionalentwicklung
Jahnstraße 21
66440 Blieskastel
Tel.: 0177 164 7943

Stand: 30.10.2020

Inhaltsverzeichnis Seite

0 Änderungen 1

1 Aufgabe und Ziel 1

1.1 Gesetzliche Grundlage 1

1.2 Untersuchungsumfang und -methodik 1

1.3 Ermittlung und Beschreibung vorhabenbedingter Wirkfaktoren 4

2 Beschreibung der Vorgehensweise 5

3 Vorhabenbeschreibung und Begründung 5

4 Vorprüfung 6

4.1 **VSG- und Landschaftsschutzgebiet Renglischberg L 6404-306** 7

4.2 **FFH- und VSG-N 6404-302 - Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz** 8

4.3 FFH- und VSG-L 6404-304 Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig 9

4.4 FFH- und Vogelschutzgebiet 6504-301 Hammelsberg u. Atzbüsch 10

4.5 FFH-Gebiet Kalkwälder bei Palzem (6404-305) 11

4.6 FFH-Gebiet Serriger Bachtal und Leuk und Saar (6405-303) 11

4.7 Natura-2000- Gebiete in Luxemburg und Frankreich 12

4.8 Erheblichkeitsprüfung 12

5 Kumulative Wirkungen 12

6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen 13

7 Fazit 13

8 Quellen 14

Tabellenverzeichnis Seite

Tabelle 1: Übersicht über FFH- und Vogelschutzgebiete im 5 km-Umfeld der geplanten WEA 01 3

Tabelle 2: Relevante Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens nach FFH-VP-Info.de* 4

Tabelle 3: Geographische Lage des geplanten Standorts 6

Tabelle 4: Vergleich Erhaltungsziele Mornell- und Goldregenpfeifer und Vorhabenwirkungen 8

Abbildungsverzeichnis Seite

Abbildung 1: Lage von FFH- und Vogelschutzgebieten im 5.000 m Radius sowie in Luxemburg und Frankreich 3

0 Änderungen

Im Vergleich zum FFH-und VSG Vorprüfung vom 30.10.2020 wurden in der nachfolgenden Revision 1 lediglich einfache redaktionelle Änderungen vorgenommen und diese rot gekennzeichnet.

1 Aufgabe und Ziel

1.1 Gesetzliche Grundlage

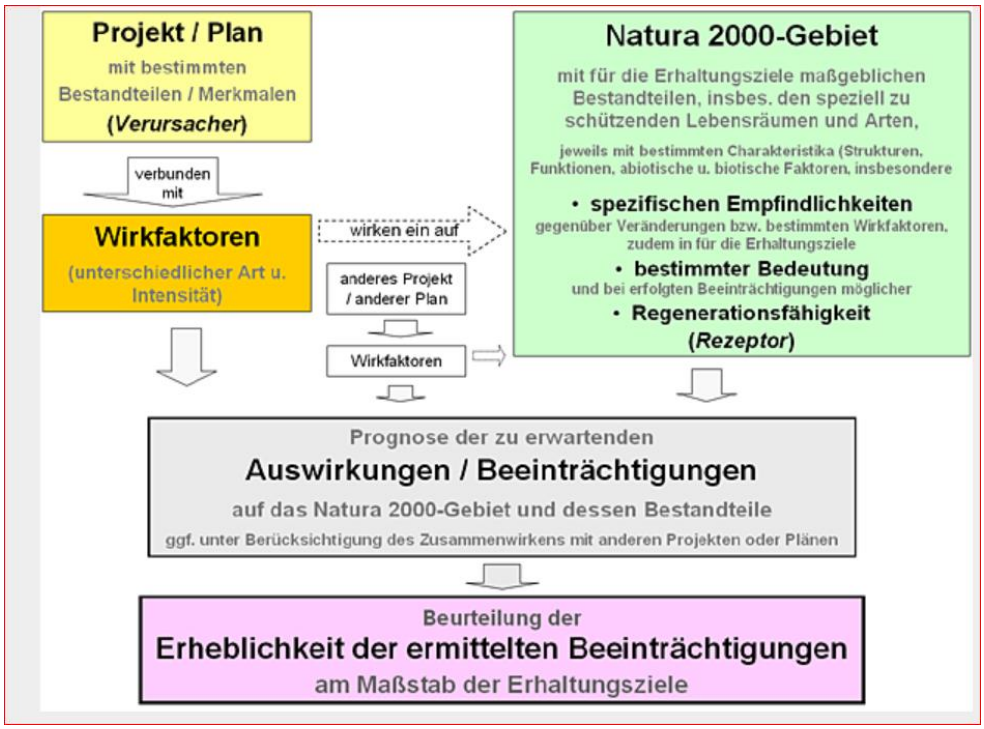
Aufgabe und Ziel der vorliegenden FFH- und VSG-Vorprüfung ergibt sich aus Artikel 6 der FFH-Richtlinie sowie aus § 34 BNatSchG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ, 2020). Demnach sind Projekte oder Pläne, welche die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines FFH- oder Vogelschutzgebietes erheblich beeinträchtigen könnten, Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen und dabei auch Wirkungen anderer Pläne und Projekte zu berücksichtigen (kumulative Wirkungen). Demzufolge kommt insbesondere der Bestimmung der Erheblichkeit eine große Bedeutung zu (LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. 2007, UHL, R., RUNGE, H. & LAU, M., 2018).

Das aus Bau und Betrieb der Windenergieanlage (WEA) 01 bestehende Projekt Windpark „Perl-Erweiterung“ gehört zu diesen Vorhaben, da es potenziell durch bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Wirkungen wie Habitat- oder Biotopverlust, Fragmentierung, Lärm, visuelle Unruhe, Kollisionsgefahr und Scheuchwirkung der Anlagen zur Beeinträchtigung von Erhaltungszielen von NATURA 2000-Gebieten führen könnte.

1.2 Untersuchungsumfang und -methodik

Als Betrachtungsraum wird basierend auf der Reichweite möglicher Vorhabenwirkungen einerseits sowie der Aktionsräume großraumbeanspruchender windkraftrelevanter Arten wie Rotmilan und den Ergebnissen der faunistischen Gutachten andererseits das 5 km Umfeld um die geplante WEA 01 gewählt.

Dabei wird aufbauend auf die im Untersuchungszusammenhang relevanten Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 2) untersucht, ob es vorhabenbedingt unter Berücksichtigung projektrelevanter (spezifischer) Empfindlichkeiten zu einer erheblichen Beeinträchtigung der jeweiligen gebietsspezifischen Erhaltungs- und Entwicklungsziele kommen könnte (vgl. nachfolgende Grafik; LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007).



Innerhalb des 5 km Umfelds der geplanten WEA 01 befinden sich die in nachfolgender Tabelle 1 aufgeführten sieben Natura-2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete), die im Rahmen der vorliegenden FFH-, und VSG-Vorprüfung im Hinblick auf mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen untersucht werden. Darüber hinaus erfolgt ein Blick über die deutsch-französische und deutsch –luxemburgische Grenze zu den dortigen Natura-2000-Gebieten. Diese befinden sich nicht mehr im 5 Kilometer Umfeld der geplanten WEA, werden aber gleichwohl betrachtet. Es handelt sich dabei um das ca. 6,1 km von der geplanten WEA 01 entfernte französische Natur-2000 *Gebiet „FR 4100167 FFH Pelouses et rochers du pays de Sierck"* (Nr. sowie um die beiden luxemburgischen und jeweils ca. 5.6 km entfernten Gebiete LU0001029 FFH/VSG Région de la Moselle supérieure und LU0002012 VSG Haff Réimich.

In allen in Tabelle 1 genannten Natura 2000- Gebieten mit Ausnahme des FFH-Gebiets „6404-301 Östlich Wochern" treten windkraftrelevante Vogel- und/oder Fledermausarten auf, die potenziell durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen beeinträchtigt werden könnten.

Obwohl sich die geplante WEA 01 nicht innerhalb von Natura-Gebieten befindet (vgl. Abbildung 1) und das am nächsten zur geplanten WEA 01 liegende Natura-2000-Gebiet das Vogelschutzgebiet 6404-306 „Renglischberg" ca. 650 m entfernt ist, sind indirekte und direkte mögliche Wirkfaktoren auf potenzielle Einflüsse auf die Natura 2000 Gebiete abzuprüfen. Deshalb werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der in Tabelle 1 dargestellten Natura-2000-Gebiete im Rahmen der vorliegenden FFH-Vorprüfung näher ermittelt, beschrieben und bewertet (vgl. Kapitel 1.3).

Der vorliegenden FFH—und VSG-Vorprüfung kommt deshalb in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, den materiell-inhaltlichen Beitrag zum Verträglichkeitsprüfungsverfahren (parallel zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren) zu leisten. Sie ist der erste Prüfschritt. Können in der Vorprüfung mögliche Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden ist eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Eine erhebliche Beeinträchtigung in diesem Sinne liegt dann vor, wenn das Projekt oder der Plan zur Verschlechterung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele des Natura-2000-Gebietes (FFH- und oder Vogelschutzgebiet) führt.

Tabelle 1: Übersicht über FFH- und Vogelschutzgebiete im 5 km-Umfeld der geplanten WEA 01

Nr.	Gebietstyp, Nummer und Name	Entfernung	Windkraftrelevante Arten
1	FFH-L-6404-301- Östlich Wochern	1.940 m	-
2	FFH- und VSG-N 6404-302 - Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz	3.000 m	Rotmilan, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Schwarzstorch
3	FFH- und VSG-L 6404-304 Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig	1.430 m	Uhu, Rotmilan, Wespenbussard
4	VSG-L-6404-306 Renglischberg	650 m	Mornell- und Goldregenpfeifer, Rotmilan, Kiebitz
5	FFH- und VSG-6504-301 - Hammelsberg u. Atzbüsch bei Perl	4.160 m	Rotmilan, Wespenbussard, Wimperfledermaus, Großes Mausohr
6	FFH-Gebiet 6405-305-Kalkwälder bei Palzem	3.230 m	Bechsteinfledermaus
7	FFH-Gebiet 6405-303 Serriger Bachtal und Leuk und Saar	4.780 m	Bechsteinfledermaus, Große Hufeisennase, Großes Mausohr

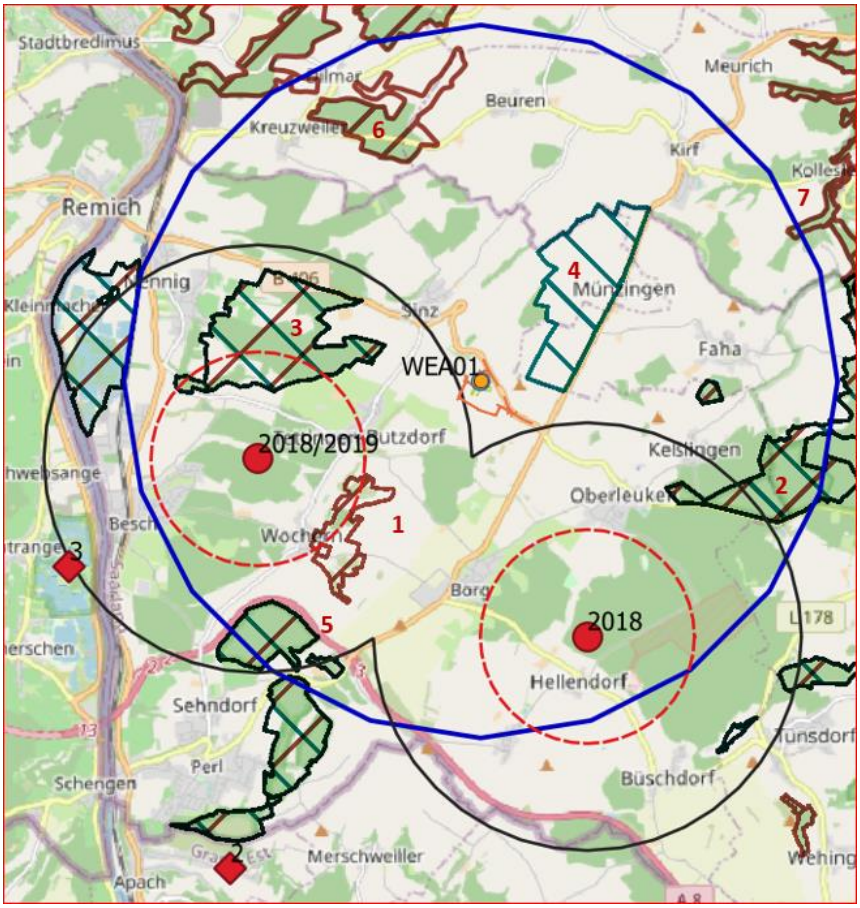


Abbildung 1: Lage von FFH- und Vogelschutzgebieten im 5.000 m Radius sowie in Luxemburg und Frankreich

Legende:

Braune Schraffur = FFH-Gebiete, Grüne Schraffur = Vogelschutzgebiete, rote Raute 2/3 = Natura-2000 Gebiet Frankreich/Luxemburg, blauer Kreis = 5.000 m Radius um WEA 01, rote Punkte= Rotmilan-Horste mit Angabe der Besatzjahre rot gestrichelter / schwarzer Kreis = 1.500 m /3.000 m Radius um Rotmilan-Horste; Nr. laut Tabelle 1.

1.3 Ermittlung und Beschreibung vorhabenbedingter Wirkfaktoren

Zur Beurteilung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Entwicklungsziele den oben genannten Natura-2000 Gebiete ist eine genaue Betrachtung der grundsätzlich durch das Planvorhaben entstehenden Wirkungen ausgehend von relevanten Wirkfaktoren notwendig. Betrachtet man Art, Umfang und zeitliche Dauer relevanter Wirkfaktoren, ergibt sich eine Unterteilung in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren wie in Tabelle 2 dargestellt (vgl. FFH-VP-INFO.DE).

Tabelle 2: Relevante Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens nach FFH-VP-Info.de*

Nr.	Relevante Wirkfaktoren	Baube-dingt	Anlagen-bedingt	Betriebsbe-dingt
1	**Überbauung/Versiegelung**	**x**	**x**	**-**
2	**Direkte Veränderung von Vegetationsstrukturen**	**x**	**x**	**-**
3	Veränderung des Bodens (u.a. Teil- und Vollversiegelung)	x	x	-
4	Baubedingte Fallen- und Barrierewirkung (Individuenverluste durch Beseitigung der Vegetation)	x	-	-
5	**Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung**	**-**	**x**	**-**
6	**Betriebsbedingte Barrieren- oder Fallenwirkung (Kollisionen mit Rotoren)**	**-**	**-**	**x**
7	**Akustische Reize (Schall)**	**x**	**-**	**x**
8	**Optische Reize (Scheuchwirkung für empfindliche Vogelarten des Offenlands) (Entwertung von Habitatstrukturen)**	**-**	**-**	**x**
9	Licht	x	-	x
10	Erschütterungen/Vibrationen	x	-	x
11	**Mechanische Einwirkungen (Befahrung, Tritt)**	**x**	**-**	**x**
12	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	x	-	-
	**Wirkfaktoren der Relevanzstufe 1 (ggf. relevant) und 2 (regelmäßig relevant, fett gedruckt)*			

Da die zu betrachtenden Schutzgebiete mehr als 650 m von der geplanten WEA 01 entfernt sind und es vorhabenbedingt zu keinen Eingriffen in die Natura 2000 Gebieten kommt, können alle Wirkfaktoren, die sich unmittelbar auf den Standort der geplanten WEA und deren unmittelbares Umfeld beziehen bei der weiteren Betrachtung entfallen.

Dies berücksichtigt auch die vorhabenbedingten Stoffeinträge, sowie baubedingte und betriebsbedingte Störungen, die durch Wartungen erfolgen könnten. Hierbei handelt es sich ebenfalls um Wirkfaktoren, die in der Regel im engeren Umfeld der Planung und zeitlich begrenzt auftreten. Im weiträumigen Offenland kann es durch Störungen artspezifisch zu Reaktionen kommen. Garniel et al. (2010) geben für Straßenverkehr artspezifisch mögliche Effektdistanzen von 100 bis 500 m an. Diese beziehen sich jedoch auf dauerhaften Verkehr. So dass selbst bei einer konservativen Betrachtung einer möglichen Wirkreichweite von 500 m aufgrund der Entfernung zu den Natura 2000 Gebieten eine Beeinträchtigung dieser bereits an dieser Stelle ausgeschlossen werden kann. Auswirkungen, die sich durch den Betrieb der WEA selbst ergeben könnten, werden unter dem Wirkfaktor optische Reize und die damit mögliche Entwertung von Habitaten betrachtet.

Anlage bzw. betriebsbedingte Barrierewirkung und oder Fallenwirkung sind allgemein vor allem für Amphibien und Artengruppen mit kleinen Aktionsräumen zu berücksichtigen. Aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Natura 2000 Gebiet können Beeinträchtigungen bereits im Vorhinein ausgeschlossen werden. Für Vögel und Fledermäuse hingegen können Kollisionen mit den drehenden Rotoren auftreten. Im Weiteren wird daher der Wirkfaktor vereinfacht als „Kollisionsrisiko“ bezeichnet und betrachtet.

Damit kann festgehalten werden, dass die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele innerhalb der zu überprüfenden Natura-2000-Gebiete vorhabenbedingt von den zuvor genannten Wirkfaktoren nicht beeinträchtigt werden.

Im weiteren Verlauf der FFH-Vorprüfung findet deshalb eine Fokussierung auf die möglichen Wirkfaktoren 6 „Kollision“ und 8 „Scheuchwirkung/Meideverhalten (Entwertung von Habitaten) statt.

2 Beschreibung der Vorgehensweise

Die vorliegende FFH-Vorprüfung stützt sich auf folgende Daten und Erhebungen:

- Biotoptypenkartierung 2020 nach den Erfassungseinheiten des Leitfadens zur Eingriffsbewertung innerhalb des 500 m Umfeldes der geplanten WEA 01 (MATTHIAS HABERMEIER, UMWELT- UND REGIONALENTWICKLUNG, 2020)
- Bestandserhebungen der Avifauna und der Fledermausfauna (BFL, 2021, NEULAND-SAAR, 2020[1,2,3], FrInaT, 2020) zur geplanten WEA 01
- Auswertung der Standard-Datenbögen, der FFH-Managementpläne sowie der jeweiligen Verordnungen soweit vorliegend zu den in Tabelle 1 genannten FFH-, und Vogelschutzgebieten

Zur Feststellung der FFH—und VSG-Vorprüfung wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- Ermittlung und Beschreibung der vorhabenbedingten Wirkfaktoren (Kapitel 1.3)
- Vorhabenbeschreibung (Kapitel 3)
- Vorprüfung zu den einzelnen Natura-2000-Gebieten (Kapitel 4)
- Kumulative Wirkungen (Kapitel 5)
- Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Kapitel 6)
- Fazit (Kapitel 7)

3 Vorhabenbeschreibung und Begründung

Die Juwi AG plant die Errichtung und den Betrieb der WEA 01 zwischen denen Perler Ortsteilen Borg und Sinz. Die Anlage vom Typ Vestas V 150 wird auf einer Höhe von 389,30 m über NN errichtet und erreicht

bei einem Rotordurchmesser von 150 m und einer Nabenhöhe von 166 m eine Gesamthöhe von 241 m und damit einhergehend eine maximale Gesamthöhe von bis zu 630,30 m ü NN.

Tabelle 3: Geographische Lage des geplanten Standorts

WEA	Gauss-Krüger Zone 2		Geländehöhe über NN (m)	Gesamthöhe ü. NN (m)
WEA 01	2.531.957	5.487.329	389,30	630,30

Die geplante Windenergieanlage verfügt über eine Nennleistung von 5.600 KW (5,6 MW).

Der Flächenbedarf des geplanten Vorhabens umfasst dabei einschließlich externer Zuwegung 1,78 ha Die dauerhaft beanspruchten Flächen umfassen ca. 0,38 ha, die vorübergehend beanspruchten 1,4 ha. Details hierzu können dem UVP-Bericht (MATTHIAS HABERMEIER, UMWELT- UND REGIONALENTWICKLUNG, 2021) entnommen werden.

Die Festlegung des Anlagenstandortes erfolgte unter Berücksichtigung folgender Aspekte:

- Erforderliche Abstände zu den bereits bestehenden Anlagen des Windparks Perl Potsdamer Platz, um eine effiziente und sichere Nutzung des Windes und des Raumes sicherstellen zu können
- Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft
- Positionierung der kompletten WEA (Mast einschl. Rotoren) innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszone für Windenergienutzung
- Vermeidung von Eingriffen in naturschutzfachlich hochwertige Offenlandbiotoptypen
- Grundstücksverfügbarkeit
- Einhaltung der aus immissionsschutzrechtlicher Sicht relevanten Grenz- und Richtwerte (z.B. TA-Lärm)
- Meidung aus artenschutzrechtlicher Sicht ungeeigneter Standorte

Aus den in Kapitel 1 genannten Gründen ist eine zweistufige Prüfung der FFH-, und VSG-Verträglichkeit erforderlich. Kommt es dabei in Stufe 1, der FFH- und VSG-Vorprüfung, zum Nachweis, dass eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele o.g. FFH-, und VSG-Gebiete nicht ausgeschlossen werden kann, wird in Stufe 2, der FFH- und VSG-Verträglichkeitsstudie, differenziert auf eine mögliche Erheblichkeit untersucht.

Eine erhebliche Beeinträchtigung würde u.a. dann vorliegen, wenn durch das Vorhaben eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes anzunehmen ist und/oder die Umsetzung der Entwicklungsziele des jeweiligen Schutzgebietes nicht mehr möglich ist.

4 Vorprüfung

Im folgenden Kapitel werden die relevanten FFH-, und Vogelschutzgebiete anhand eines Steckbriefes mit Auflistung der im Gebiet genannten windkraftrelevanten Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und des Anhangs II der FFH-Richtlinie charakterisiert. Für alle übrigen Arten können aufgrund der Entfernung zum geplanten Windpark und der Unempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen (z.B. Kleinvögel mit geringem Aktionsradius, Insekten, Fische, FFH-LRT etc.) Beeinträchtigungen durch die Planung ausgeschlossen werden.

Als Grundlage zur Einstufung der Windkraftempfindlichkeit wurden u.a. der Leitfaden zum Ausbau der Windenergie im Saarland (MfU, 2013), die Angaben der Deutschen Vogelschutzwarten 2015 sowie die Hinweise von HURST, J. ET AL. 2016 herangezogen (MFU, 2013, HURST, J. ET AL., 2016, LAG-VSW (2015).

Unmittelbar daran anschließend erfolgt eine Vorprüfung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der jeweiligen Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

4.1 VSG- und Landschaftsschutzgebiet Renglischberg L 6404-306

Das als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesene Vogelschutzgebiet „L 6404-306 Renglischberg“ befindet sich ca. 650 m nordöstlich der geplanten WEA 01. Da in den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Gebiets mit Rotmilan, Kiebitz, Mornell- und Goldregenpfeifer windkraftrelevante Vogelarten genannt sind (AMTSBLATT DES SAARLANDES 30. MAI 2018), sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen dieser Erhaltungsziele nicht direkt auszuschließen und bedürfen ein artspezifischen Betrachtung. Dabei sind bei den Arten Goldregenpfeifer, Kiebitz und Mornellregenpfeifer Wirkfaktor 8 („Scheuchwirkung“), beim Rotmilan der Wirkfaktor 6 (Kollision) betrachtungsrelevant.

Goldregenpfeifer

Der gegenüber WEA’en ein Meideverhalten von mehreren Hundert (bis > 600 m, LAG-VSW, 2015) aufweisende Goldregenpfeifer wurde in den letzten im Zusammenhang mit den beiden Windparkprojekten Perl Potsdamer Platz und Perl-Erweiterung durchgeführten feldornithologischen Untersuchungen (BFL, 2021, GUTSCHKER & DONGUS, 2015[2]) nicht mehr als Rastvogel, sondern als selten auftretender Zugvogel nachgewiesen. Im Managementplan zum VSG-Renglischberg werden für den Goldregenpfeifers entsprechend älterer Daten Rastzentren für den Goldregenpfeifer abgegrenzt (ECORAT, 2011). Diese befinden sich mehr als 650 m von der geplanten WEA entfernt. Im Managementplan wird ein Abstand zwischen den Rastzentren des Goldregenpfeifers und Windparks von 500 m als ausreichend eingestuft. Erhebliche Beeinträchtigungen des Goldregenpfeifers durch das Vorhaben können aufgrund des geplanten Abstandes zu den Rastzentren und dem VSG „Renglischberg“ ausgeschlossen werden.

Kiebitz

Der Kiebitz weist als Rastvogel gegenüber Windenergieanlagen ein signifikantes Meideverhalten bis zu einer Entfernung von 200 Metern auf (STEINBORN ET AL., 2011). Da einerseits das VSG Renglischberg mehr als 650 m von der geplanten WA entfernt ist und im Untersuchungszusammenhang der Kiebitz erst ab einer Entfernung von mehr als 1.000 m zur geplanten WEA als Rastvogel nachgewiesen worden ist (BFL, 2021), wird es vorhabenbedingt zu keiner Meidewirkung des Kiebitz gegenüber der geplanten WEA 01 kommen. Daher sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Kiebitzes im VSG Renglischberg sicher ausgeschlossen.

Mornellregenpfeifer

Der Mornellregenpfeifer wurde 2019 im VSG Renglischberg mit sieben Nachweisen als Rastvogel nachgewiesen. Die kürzeste Entfernung des VSG Renglischberg zur geplanten WEA 01 beträgt 650 m. Der Managementplan empfiehlt einen Abstand von 500 m zu den Kernzonen des Mornellregenpfeifers. Diese bedeutenden Rastzentren des Mornellregenpfeifers sind ca. 1,2 km von der geplanten WEA 01 entfernt. Die geplante WEA befindet sich mit einer Entfernung von 650 m zum VSG damit außerhalb des Wirkbereichs auf den Mornellregenpfeifer. Demzufolge kann eine vorhabenbedingte Meidewirkung und damit eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Rastvogelpopulation des Mornellregenpfeifers im VSG-Renglischberg sicher ausgeschlossen werden.

Tabelle 4: Vergleich Erhaltungsziele Mornell- und Goldregenpfeifer und Vorhabenwirkungen

Erhaltungsziele Mornell- und Goldregenpfeifer	**Betroffenheit/Auswirkungen**
Erhaltung und Sicherung der Rastplätze für Mornell- und Goldregenpfeifer durch • Erhalt großflächig offener strukturreicher extensiv genutzter Kulturlandschaften mit hohem Getreideackeranteil an den traditionellen Rastplätzen (Sicherung bekannter Rastplätze) • jährlich rechtzeitige Bereitstellung von geeigneten Stoppeläckern oder kurzgrasigen Wiesen	Vorhabenbedingt erfolgen keine Eingriffe in die Biotop- und Landschaftsstruktur des VSG-Gebiets. Damit kommt es vorhabenbedingt weder zu einem Verlust, noch zu einer Fragmentierung oder Entwertung der großflächig extensiven Kulturlandschaft innerhalb des VSG-Gebiets. Aufgrund der großen Entfernung von 650 m zwischen WP und Natura-2000- Gebiet sind für beide Arten Meidewirkungen auszuschließen.

Rotmilan

Der Rotmilan wird im VSG-Renglischberg als seltener und sporadischer Nahrungsgast und regelmäßiger Durchzügler eingestuft. Die Waldgebiete „Das Lee“ und „Der Langen“ werden zumindest als vorübergehende Schlafplätze eingestuft. Die das nördliche VSG als Schlafplatz nutzenden Rotmilane nutzen das Plangebiet z.B. als Nahrungsraum kaum. In der Schutzgebietsverordnung zum VSG Renglischberg werden keine detaillierten Erhaltungsziele für den Rotmilan genannt. Die angrenzenden Gehölze an die Geplante WEA hatten nach den intensiven Untersuchungen von NEULAND-SAAR (2020) keine Bedeutung für Rast und Schlafplätze. Die nachgewiesen Schlafplätze liegen mehr als 2 km von der geplanten WEA entfernt. Eine Beeinträchtigung der Schlafplatznutzung durch das Vorhaben kann sicher ausgeschlossen werden.

Fazit

Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck können sicher ausgeschlossen werden. Ebenso verhält es sich mit den Entwicklungszielen des VSG Renglischberg. Eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

4.2 FFH- und VSG-N 6404-302 - Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz

Das FFH- und VSG-Gebiet „Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz“, das auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden ist (AMTSBLATT DES SAARLANDES 08. DEZEMBER 2016), befindet sich ca. 3.000 m östlich der geplanten WEA 01. Als windkraftrelevante Art werden hier die beiden Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus sowie Rotmilan und Schwarzstorch genannt.

Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus

Bei beiden Fledermausarten handelt es sich um Waldfledermäuse, die gegenüber Lebensraumverlust im Wald hoch empfindlich sind, nicht aber als kollisionsgefährdet eingestuft werden (HURST J. ET AL. 2016, MFU 2013). Da die geplante WEA 01 auf einer strukturarmen Ackerfläche mehr als 200 m von fledermausrelevanten Quartierstrukturen errichtet und betrieben wird, kommt es zu keinem Verlust oder Teilverlust essentieller Jagdhabitate oder Quartiere dieser beiden „Waldfledermausarten“. Damit sind vorhabenbedingt Beeinträchtigungen essentieller Jagdhabitate sowie ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für beide Arten sicher ausgeschlossen.

Schwarzstorch

Dies gilt auch für den im VSG als Nahrungsgast nachgewiesenen Schwarzstorch (NATURPLAN, 2014), der das Plangebiet des Vorhabens kaum nutzt und dort als seltener Gastvogel angesehen werden kann. Das Plangebiet hat aufgrund seines Biotoptypengefüges (vgl. UVP-Bericht, Biotoptypenkartierung Plan 1) keine Bedeutung als Jagdhabitat für den Schwarzstorch, der zum Brüten größere naturnahe Laub- und Mischwälder

im Reifestadium nutzt und zur Nahrungssuche zahlreiche Kleingewässer wie naturnahe Gräben, Bäche oder flache Teiche und Feuchtgebiete im näheren und weiteren Umfeld des Horstes mit guten Fisch- und Amphibienvorkommen aber auch Wasserinsekten- und Heuschreckenvorkommen benötigt. Diese Biotopstrukturen sind im Plangebiet und dessen weiteren Umfeld nicht gegeben. Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können für den Schwarzstorch sicher ausgeschlossen werden.

Rotmilan

Nach dem Managementplan zum Natur-2000-Gebiet (NATURPLAN, 2014) liegen keine genauen Fundortangaben des Rotmilans innerhalb des Schutzgebiets vor, während nach einer Kartierung von BOS ET. AL. (1996-2000) ein Brutnachweis im Bereich des Vogelschutzgebiets angegeben wird. Bekannte Rotmilan-Horste aus den letzten beiden Jahren 2018 und 2019 sind 2.300 m bzw. 5.800 m vom Rande des VSG, FFH- und Naturschutzgebietes Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz sowie 3.300 m und 3.900 m von der geplanten WEA 01 entfernt.

Da sich der Hauptaktionsraum des RM (etwa 70 %) im Radius von 1.500 m Radius um seine Niststätte befindet (HEUCK ET AL, 2019, DIETZEN ET AL, 2016, BAUER ET AL, 2005, BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (Heft 5/2014) und angrenzend an das Schutzgebiet ausreichend Offenlandstrukturen als Nahrungsraum zur Verfügung stehen, können für die in mehr als 3.000 m im Schutzgebiet evtl. brütenden Rotmilane ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ausgeschlossen werden. Auch in Verbindung mit der Untersuchung von NEULAND-SAAR (2020[3]), die keine größeren Flugbewegungen aus der Richtung des FFH- und Naturschutzgebietes Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz kommen oder dort hinführend beobachten konnte, kann davon ausgegangen werden, dass keine essentiell wichtige funktionsräumliche Verbindung möglicherweise dort brütender Rotmilane zum Plangebiet bestehen. Somit kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele den Rotmilan betreffend sicher ausgeschlossen werden.

Fazit

Aufgrund der artspezifischen Habitatansprüche der untersuchten Arten im Zusammenwirken mit der großen Entfernung des geplanten Vorhabens von 3.000 m können vorhabenbedingt erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der maßgeblichen Bestandteile des FFH- und Vogelschutzgebiets sicher ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

4.3 FFH- und VSG-L 6404-304 Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig

Das ca. 1.430 m westlich der geplanten WEA 01 liegende FFH- und Vogelschutzgebiet „Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig“ weist in der Schutzgebietsverordnung vom 05.Oktober 2016 als windkraftrelevante Arten Rotmilan, Wespenbussard und Uhu auf (AMTSBLATT DES SAARLANDES 20. OKTOBER 2016). Für die beiden Arten Wespenbussard und Uhu werden nach dem Leitfaden (MfU, 2013) oder LAG-VSW (2015) artspezifischen Mindestabstände von 1.000 m empfohlen. Da sich das Schutzgebiet mehr als 1.000 m von der geplanten WEA 01 entfernt befindet und die beiden Arten Wespenbussard und Uhu im Zuge der feldornithologischen Untersuchungen im Untersuchungsgebiet nicht (Uhu) bzw. nur sehr selten als Rast- und Gastvogel (Wespenbussard) nachgewiesen worden sind und damit eine sporadische bis geringe Nutzung vorliegt, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser beiden Arten ausgeschlossen werden.

Für den Rotmilan werden nach dem Leitfaden MfU (2013) und LAG-VSW (2015) ein artspezifischer Mindestabstand von 1.500 m empfohlen. Aufgrund des Abstandes der geplanten WEA 01 zum Schutzgebiet, wird der Wirkfaktor 6 (Kollisionsrisiko) näher betrachtet. Der Managementplan (MILVUS 2014) gibt für den Rotmilan 0-1 Brutpaar an und grenzt einen möglichen Brutbereich aufgrund mehrmaliger Beobachtungen im südlichen Bereich des Waldstücks „Unterste Büsch“ ab. In diesem Bereich liegen bereits aus dem Jahr 2010 (saarländische Rotmilankartierung) Hinweise zu einem Brutvorkommen vor (MILVUS 2014). Zu dem befinden

sich innerhalb und angrenzend an das Schutzgebiet strukturreiches Offenland welches als Nahrungsraum zur Verfügung steht. Nach den Ergebnissen der feldornithologischen Untersuchung (GUTSCHKER & DONGUS 2015[2], NEULAND-SAAR 2020[3]) befinden sich keine nachweislich besetzten Rotmilan-Horste innerhalb dieses FFH- und Vogelschutzgebiets. Auch wurden nur wenige Flugbewegungen von Rotmilanen in Richtung Schutzgebiet oder vom Schutzgebiet in Richtung des geplanten Standorts der WEA 01 kommend beobachtet. Gegenwärtig sind keine bedeutenden funktionsräumliche Verflechtungen zwischen dem Windpark und dem Schutzgebiet, das aufgrund seines Biotopgefüges sowohl eine potenzielle Funktion als Nahrungsraum (v.a. das dortige Offenland) als auch als Bruthabitat (Wald) hat, nachgewiesen. Basierend auf dem gegenwärtigen Wissenstand können vorhabenbedingt erhebliche Beeinträchtigung auf den möglicherweise im Schutzgebiet brütenden Rotmilan sicher ausgeschlossen werden.

Fazit

Damit kann eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der maßgeblichen Bestandteile des FFH- und Vogelschutzgebiets Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig sicher ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

4.4 FFH- und Vogelschutzgebiet 6504-301 Hammelsberg u. Atzbüsch

Das FFH- und Vogelschutzgebiet Hammelsberg und Atzbüsch befindet sich ca. 4.160 m südwestlich der geplanten WEA. In den Erhaltungszielen des Schutzgebiets sind mit Rotmilan und Wespenbussard zwei windkraftrelevante Vogelarten sowie mit Wimperfledermaus und Großem Mausohr zwei windkraftrelevante Fledermausarten genannt.

Rotmilan und Wespenbussard

Der Wespenbussard wurde im Bereich der geplanten WEA 01 als seltener Gast- und Rastvogel nachgewiesen. Da er vor allem im unmittelbaren Horstumfeld von bis 1.000 m eine hohe Empfindlichkeit aufweist und das FFH- und Vogelschutzgebiet Hammelsberg und Atzbüsch mehr als 4.160 m von der geplanten WEA 01 entfernt ist, die WEA zudem auf einer strukturarmen Ackerfläche und damit auf einer Biotopstruktur mit geringer Bedeutung als Nahrungshabitat für den Wespenbussard errichtet wird, ist eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung dieser Art ausgeschlossen.

Der stark durch Kollisionen mit WEA'en gefährdete Rotmilan wird im Managementplan (DR. MAAS, 2014) als Nahrungsgast genannt. In den Jahren 2018 und 2019 wurde eine Rotmilanbrut ca. 2.000 m nördlich des Schutzgebiets und 2018 zusätzlich ein weiterer besetzter Rotmilan-Horst ca. 3.500 m östlich des Schutzgebietes festgestellt. Da das Schutzgebiet mehr als 4.000 m von der geplanten WEA 01 entfernt ist, können Beeinträchtigungen der Funktionen des Schutzgebiets als Rotmilannahrungshabitat sicher ausgeschlossen werden.

Wimperfledermaus und Großes Mausohr

Wimperfledermaus und Großes Mausohr sind Waldfledermäuse, die gegenüber Lebensraumverlust im Wald mäßig und aufgrund ihres Jagdverhaltes gegenüber Kollisionen mit Rotoren als gering empfindlich einzustufen sind (HURST, J. ET AL. 2016, MFU, 2013). Da die WEA 01 auf einer strukturarmen Ackerfläche errichtet und betrieben wird, die zudem weit mehr als 200 m von fledermausrelevanten Strukturen wie Hecken, Wälder etc. entfernt ist, kommt es vorhabenbedingt zu keinem Verlust oder Teilverlust essentieller Jagdhabitate beider Arten sowie zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos. Damit sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände beider Arten sicher ausgeschlossen und das Planvorhaben ohne Einfluss auf die Erhaltungsziele für Wimperfledermaus und Großes Mausohr.

Fazit

Aufgrund der artspezifischen Ökologie der untersuchten Arten sowie der großen Entfernung des Schutzgebiets zur geplanten Windenergieanlage kann eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der maßgeblichen Bestandteile des FFH- und Vogelschutzgebiets Hammelsberg u. Atzbüsch sicher ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

4.5 FFH-Gebiet Kalkwälder bei Palzem (6404-305)

Als einzige windkraftrelevante Art wird in den Erhaltungszielen dieses FFH-Gebiets die Bechsteinfledermaus genannt. Die Bechsteinfledermaus ist als Waldfledermaus, gegenüber Verlust von Lebensstätten im Wald hoch empfindlich (HURST, J. ET AL, 2016) aufgrund ihrer strukturgebunden und damit niedrigen Flugweise gegenüber Kollisionen mit WEA'en unempfindlich. Das es vorhabenbedingt aufgrund der Entfernung zwischen Schutzgebiet und WEA 01 von 3.250 m weder zu einem Verlust von Lebensstätten noch zu einer Beeinträchtigung oder Funktionsminderung durch Lärm oder visuelle Unruhe kommen kann, und die Bechsteinfledermaus nicht zu kollisionsgefährdeten Arten zählt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele sicher ausgeschlossen werden.

Fazit

Aufgrund der artspezifischen Ökologie der untersuchten Art sowie der großen Entfernung des Schutzgebiets zur geplanten Windenergieanlage kann eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der maßgeblichen Bestandteile des FFH- Gebiets Kalkwälder bei Palzem sicher ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

4.6 FFH-Gebiet Serriger Bachtal und Leuk und Saar (6405-303)

Als im Untersuchungszusammenhang relevante FFH-Anhang II – Arten werden in dem 4.800 m von der geplanten WEA 01 entfernten FFH-Gebiet Serriger Bachtal und Leuk und Saar die drei windkraftrelevanten Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Große Hufeisennase und Großes Mausohr genannt. Bei allen drei Arten handelt es sich um gegenüber Kollisionen mit WEA'en unempfindliche, gegenüber Lebensraumverlust im Wald jedoch um mäßig (Große Hufeisennase, Großes Mausohr) bis hoch (Bechsteinfledermaus) empfindliche Arten (HURST, J. ET AL, 2016). Aufgrund der großen Entfernung zwischen Schutzgebiet und geplanter WEA 01 sowie der großen Strukturarmut am Standort der geplanten WEA 01 kann sicher davon ausgegangen werden, dass die beiden Waldarten Mausohr und Bechsteinfledermaus sowie die strukturreiches Offenland als Jagdhabitat bevorzugende Große Hufeisennase dort keine geeigneten Jagdhabitate vorfinden wie auch die Ergebnisse des Gutachtens von GUTSCHKER& DONGUS (2015[1]) zeigten. Vorhabenbedingt kommt es auch zu keinem Verlust von Lebensstätten dieser Arten außerhalb und innerhalb des FFH-Gebiets. Deshalb kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele sicher ausgeschlossen werden.

Fazit

Aufgrund der artspezifischen Ökologie der untersuchten Arten sowie der großen Entfernung des Schutzgebiets zur geplanten Windenergieanlage kann eine erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele sowie der maßgeblichen Bestandteile des FFH- Gebiets Serriger Bachtal und Leuk und Saar sicher ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung ist nicht erforderlich.

4.7 Natura-2000- Gebiete in Luxemburg und Frankreich

Aufgrund der Entfernung von mehr als 5 Kilometer zwischen der geplanten WEA 01 und den sich in Frankeich und Luxemburg befindenden Natura-2000- Gebieten und den jeweiligen Erhaltungszielen sind erheblichen Beeinträchtigungen der zwei Natura-Gebiete in Luxemburg sowie dem einen Natura-Gebiet in Frankreich sicher auszuschließen.

Begründung:

FR 4100167 FFH Pelouses et rochers du pays de Sierck

Wie aus dem „FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES“ zum französischen Natura-2000 Gebiet „*FR 4100167 FFH Pelouses et rochers du pays de Sierck“* hervorgeht, geht es hier vor allem um den Schutz von Trockenrasen und Halbtrockenrasen und deren Lebensgemeinschaften sowie um den Schutz der drei FFH-Fledermausarten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Große Hufeisennase. Bei allen drei Arten handelt es sich um gegenüber Kollisionen mit WEA’en unempfindliche, gegenüber Lebensraumverlust im Wald jedoch um mäßig (Große Hufeisennase, Großes Mausohr) bis hoch (Bechsteinfledermaus) empfindliche Arten (HURST, J. ET AL, 2016). Aufgrund der großen Entfernung zwischen Schutzgebiet und geplanter WEA 01 sowie der großen Strukturarmut am Standort der geplanten WEA 01 kann sicher davon ausgegangen werden, dass die beiden Waldarten Mausohr und Bechsteinfledermaus sowie die strukturreiches Offenland als Jagdhabitat bevorzugende Große Hufeisennase dort keine geeigneten Jagdhabitate vorfinden wie auch die Ergebnisse des Gutachtens von GUTSCHKER& DONGUS (2015[1]) zeigen. Damit kommt es vorhabenbedingt auch zu keinem Verlust von Lebensstätten dieser Arten außerhalb und innerhalb des FFH-Gebiets. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Natura-2000-Gebiets FR 4100167 kann damit sicher ausgeschlossen werden.

LU0001029 FFH/VSG Région* de la Moselle supérieure und *LU0002012 VSG Haff Réimich

Das Natura-2000-Gebiet LU0002012 VSG Haff Réimich hat als vorhabenrelevante Erhaltungsziele vor allem den Schutz von Wasservogelarten im Fokus. Da aus fachlicher Sicht davon ausgegangen wird, dass ab einer Entfernung vom 10-fachen der Anlagenhöhe (hier 241 m = 2.410 m) selbst zu europäischen Vogelschutzgebieten mit WEA-sensiblen Vogelarten und Gewässer oder Gewässerkomplexen (z.B. LU0002012), die größer als 10 ha sind und mindestens eine regionale Bedeutung für brütende und rastende Wasservögel haben, keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind (LAG VSW, 2015), können vorhabenbedingte erheblichen Beeinträchtigungen der zu schützenden Wasservögel sicher ausgeschlossen werden. Ebenso ist aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der windkraftrelevanten Großvogelarten wie Rot- und Schwarzmilan, Rohrweihe, Wespenbussard sowie Baum- oder Wanderfalke aufgrund der großen Entfernung sowie der geringen bis vernachlässigbaren Nutzung (Falkenarten) auszuschließen. Gleiche gilt für die drei Fledermausarten Große Hufeisennase, Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus des Gebiets LU0001029 aus den bereits geschilderten Gründen.

4.8 Erheblichkeitsprüfung

Wie aus den in Kapitel 4.1 bis 4.7 geschilderten Sachverhalten hervorgeht, kann auf eine detaillierte Erheblichkeitsprüfung verzichtet werden, da bereits im Rahmen der Vorprüfung nachgewiesen werden konnte, dass es vorhabenbedingt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der betrachteten Natura-2000-Gebiete in Deutschland, Frankreich und Luxemburg kommen wird.

5 Kumulative Wirkungen

Die Prüfung der FFH- und VSG-Verträglichkeit erstreckt sich nach Art. 6 Abs. 3 Satz 1 der FFH-Richtlinie sowie § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG auch darauf, ob ein Vorhaben Natura-2000-Gebiete auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben erheblich beeinträchtigen könnte. Daher geht es nachfolgend darum zunächst in

einem ersten Schritt zu prüfen, ob aufgrund der Ergebnisse der Vorprüfung auch kumulative Wirkungen zu untersuchen und zu bewerten sind (UHL, R., RUNGE, H. & LAU, M., 2018).

Unter kumulativen Wirkungen werden Umweltauswirkungen verstanden, die aus einer Mehrzahl unterscheidbarer anthropogener Belastungsbeiträge bzw. Belastungsfaktoren resultieren und die in ihrer Summenwirkung bzw. Interaktion bestimmte Belastungsschwellen überschreiten und so einen erheblichen Eingriff bedeuten können (BFN, 2017). Betrachtungsrelevant sind hier wiederum die in den Erhaltungszielen der genannten Natura-2000- Gebiete genannten windkraftrelevanten Arten. Nach UHL , R., RUNGE, H. & LAU, M. (2018) ist der Ausgangspunkt bei der Betrachtung kumulativer Wirkungen zunächst das zur Genehmigung beantragte Vorhaben. Demnach ist für Arten und Lebensraumtypen, welche durch das beantragte Vorhaben aufgrund fehlender Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren oder Lage außerhalb des relevanten Einwirkungsbereichs nicht betroffen sind, keine Betrachtung kumulativer Effekte erforderlich.

Da im vorliegenden Fall - wie in Kapitel 4 detailliert beschrieben - bereits die FFH- und VSG-Vorprüfung zum Ergebnis kam, dass es vorhabenbedingt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der untersuchten Natura-2000-Gebiete kommen wird, ist vorliegend eine vertiefende Betrachtung kumulativer Wirkungen nicht erforderlich.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen

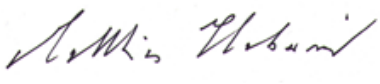
Wie aus den in Kapitel 4.1 bis 4.7 geschilderten Sachverhalten hervorgeht, können erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele der betrachteten Natura-2000-Gebiete in Deutschland, Frankreich und Luxemburg sicher ausgeschlossen werden, sodass keine Schadensbegrenzungsmaßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Auswirkungen für die Schutzgebiete erforderlich sind.

7 Fazit

Aus den in den Kapiteln 4 und 5 gewonnenen Erkenntnissen geht hervor, dass es vorhabenbedingt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele, der im Umkreis von 5 km um den geplanten Windpark „Perl-Erweiterung WEA 01“ liegenden Natura-2000 kommen wird. Die Durchführung einer Verträglichkeitsuntersuchung sowie die Festsetzung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind hierzu nicht erforderlich.

Aufgestellt: Blieskastel, den 31.07.2021

Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung



Matthias Habermeier

Diplom-Geograph, Regionalberater

8 Quellen

Amtsblatt des Saarlandes 26. Mai 2016: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hammelsberg und Atzbüsch bei Perl“ (N 6504-301) vom 9. Mai 2016

Amtsblatt des Saarlandes 20 Oktober 2016: Landschaftsschutzgebiet „Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig“ (L 6404-304) vom 05. Oktober 2016.

Amtsblatt des Saarlandes 08. Dezember 2016: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Leuktal, Krautfelsen und Bärenfels bei Orscholz“ (N 6404-302), vom 28. November 2016.

Amtsblatt des Saarlandes 30. Mai 2018: Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Renglischberg“ L 6404-306, vom 11. Mai 2018.

Bauer et al (2005): Das Kompendium der Vögel Deutschlands. Bd. 1 Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel; Bd. 2 Passeriformes-Sperlings-vögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Berichte des Landesamtes für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt, (Heft 5/2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt.

Bernotat, D., Dierschke V. Grunewald, R, (2017): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung; BfN , Naturschutz und biologische Vielfalt 160.

BfL, Büro für Faunistik und Landschaftsökologie (2021): Konfliktanalyse zu Zug- und Rastvorkommen am Standort Perl Erweiterung WEA 01 Ergebnisbericht 2019, vom 08.04.2020, aktualisiert am 07.06.2021

Bos, J., Buchheit, M., Austgen, M. & Elle, O. 2005: Atlas der Brutvögel des Saarlandes. Ornithologischer Beobachterring Saar. Mandelbachtal.

Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017): Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien auf Natur und Landschaft

Bundesamt für Naturschutz – Projektgruppe „Windenergienutzung“ (Hrsg. 2000): Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturschutzverträglichen Windkraftanlagen.

Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom September 2017, zuletzt geändert am 04.03.2020.

Dietz, C. Nill, D, Von Hellersen, O. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europa und Nordwestafrika

Dietzen C., H.-G. Folz, T. Grunwald, P. Keller, A. Kunz, M. Niehuis, M. Schäf, M. Scholz & M. Wagner (2016). Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3 Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes- Piciformes).-Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 48:I-XX, 1-876. Landau.

Dr. Maas, (2014):FFH-Managementplanung 2014 FFH-Gebiet 6504-301 „Hammelsberg u. Atzbüsch bei Perl“

Ecorat (2011): Managementplan für das Vogelschutzgebiet „6404-306 Renglischberg“.

FFH-VP-Info: BfN-FFH-VP-Info.de

FrInaT, Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH (2020): Erweiterung des Windparks Perl – Potsdamer Platz, Bewertung des Konfliktpotentials für Fledermäuse anhand des bisherigen Monitorings

Gutschker & Dongus (2015[1]): Fledermauskundliches Fachgutachten für die Saison 2012 Untersuchungsraum Perl

Gutschker & Dongus (2015[2]): Ornithologisches Fachgutachten WEA Standort Perl, Gemeinde Perl, Kreis Merzig-Wadern, Saarland.

Heuck et al (2019: Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelberg- Abschlussbericht; im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen.

Hurst, J. et al. (2016): Fledermäuse und Windkraft im Wald, Bundesamt für Naturschutz Heft 153

Kiel E.-F. (2007), Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen: Vorkommen, Erhaltungs-zustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Ministerium für Umwelt und Natur-schutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 257 S.

LAG-VSW (2015); Länderarbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland: (HELGOLÄNDER PAPIER) Fachkonvention „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten".

Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFHVP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004 [unter Mitarbeit von K. Kockele R. Steiner, R. Brinkmann, D. Bernotat, E. Gassner & G. Kaule]. – Hannover, Filderstadt

Länder-Arbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland (2015): Fachkonvention „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten" in der Überarbeitung vom 15. April 2015.

Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen

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

Matthias Habermeier, Umwelt- und Regionalentwicklung (2021): UVP-Bericht zum geplanten Windpark „Perl-Erweiterung"rev1.

Milvus (2014): Natura 2000 Managementplanung – FFH- und Vogelschutzgebiet 6404-304 „Röllbachschlucht und Lateswald bei Nennig"; im Auftrag des Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland

Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2013): Leitfaden zur Beachtung naturschutz-schutzfachlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland Artenschutz (Vögel und Fledermäuse); im Auftrag des Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz Saarland (2013):

Naturplan (2014): Managementplan für das FFH- und Vogelschutzgebiet 6404-302 „Leuktal, Krautfelsen u. Bärenfels bei Orscholz"

Neuland-Saar (2020[1]): Rotmilan-Monitoring zum Windpark Perl Potsdamer Platz, Gemeinde Perl Ergebnisse 2019 unter Einbeziehung der Ergebnisse aus 2017 und 2018

Neuland-Saar (2020[2]): Rotmilan-Schlafplatzmonitoring zum Windpark Perl Potsdamer Platz, Gemeinde Perl Ergebnisse 2019 unter Einbeziehung der Ergebnisse aus 2017 und 2018

Neuland-Saar (2020[3]): Erweiterung des Windparks Perl Potsdamer Platz um eine WEA, B Gemeinde Perl Brutvogelvorkartierung 2019

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., SmitViergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg

Steck, Claude, Brinkmann, Robert (2015), Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus; Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg.

Steinborn, H. et al (2011): Windkraft-Vögel-Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel

Uhl, R., Runge, H. & Lau, M. (2018): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 534, 179 S.