

- www.ecoda.de



- **Studie zur FFH-Vorprüfung**

zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde
Ulmen (Landkreis Cochem-Zell)

ecoda
GmbH & Co. KG
Niederlassung:
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 5869-5696
Fax 0231 5869-9519
elsche@ecoda.de
www.ecoda.de

Bearbeiter:

André Elsche, M.Sc.-Geogr.
Natascha Holube, M.Sc. Biologin

Dortmund, den 13. April 2021

Auftraggeberin:

enercity Windpark Beuren GmbH
Nessestraße 24
26789 Leer

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-5690
Fax 0231 / 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG / Sitz der Gesellschaft: Dortmund / Amtsgericht Dortmund HR-A 18994
Steuernummer: 315 / 5804 / 1074
USt-IdNr.: DE331588765

persönlich haftende Gesellschafterin: ecoda Verwaltungsgesellschaft mbH / Amtsgericht Dortmund
HR-B 31820 / Geschäftsführung: Dr. Frank Bergen und Johannes Fritz

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abbildungs-, Karten- und Tabellenverzeichnis	
1 Einleitung.....	1
1.1 Anlass.....	1
1.2 Gesetzliche Grundlagen.....	4
1.3 Aufgabenstellung und Prüfumfang.....	5
2 Beschreibung der Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele	8
2.1 EU-Vogelschutzgebiet „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (VSG-5908-401).....	8
2.1.1 Lage und Ausdehnung des Gebiets.....	8
2.1.2 Bestandteile	8
2.1.3 Erhaltungsziele.....	9
2.2 FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (DE-5809-301).....	13
2.2.1 Lage und Ausdehnung des Gebiets.....	13
2.2.2 Bestandteile	14
2.2.3 Erhaltungsziele.....	16
2.3 FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (DE-5908-302).....	18
2.3.1 Lage und Ausdehnung des Gebiets.....	18
2.3.2 Bestandteile	18
2.3.3 Erhaltungsziele.....	19
3 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren.....	22
3.1 Lage und Ausmaße des Vorhabens	22
3.1.1 Windenergieanlagen	22
3.1.2 Fundamente	22
3.1.3 Trafostationen	23
3.1.4 Kranstellflächen.....	23
3.1.5 Montage- und Lagerflächen	23
3.1.6 Bodenlagerflächen.....	23
3.1.7 Böschungen.....	24
3.1.8 Zuwegung.....	24
3.2 Relevante Wirkfaktoren.....	26
3.2.1 Direkter Flächenentzug	26
3.2.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung.....	27

3.2.3	Veränderung abiotischer Standortfaktoren	29
3.2.4	Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste (durch Kollisionen oder Überbauung von Niststätten)	29
3.2.5	Nichtstoffliche Einwirkungen	30
3.2.6	Stoffliche Emissionen	31
3.2.7	Strahlung.....	31
3.2.8	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	31
3.2.9	Kumulative Effekte.....	32
3.3	Konkretisierung der relevanten Wirkfaktoren der Planung/des Vorhabens.....	32
4	Prognose möglicher Beeinträchtigungen.....	34
4.1	EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (DE-5908-401).....	34
4.1.1	Prüfung der Erheblichkeit - Arten.....	35
	Haselhuhn	35
	Schwarzstorch	35
	Wespenbussard.....	36
	Rotmilan.....	37
	Schwarzmilan	37
	Uhu	38
	Eisvogel	39
	Grauspecht.....	39
	Wendehals.....	39
	Schwarzspecht.....	40
	Mittelspecht.....	40
	Neuntöter.....	41
	Graureiher.....	41
	Flussuferläufer.....	42
	Zippammer	42
4.1.2	Prüfung der Erheblichkeit - Erhaltungsziele	42
4.1.3	Gesamtfazit für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“	42
4.2	FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (DE 5809-301)	43
4.2.1	Prüfung der Erheblichkeit - Lebensraumtypen	43
4.2.2	Prüfung der Erheblichkeit - Arten.....	43
4.2.4	Gesamtfazit für das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“	46
4.3	FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (DE-5908-302).....	46
4.3.1	Prüfung der Erheblichkeit - Lebensraumtypen	46

4.3.2	Prüfung der Erheblichkeit - Arten.....	47
4.3.3	Prüfung der Erheblichkeit - Erhaltungsziele	47
4.3.4	Gesamtfazit für das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“	48
4.4	Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes „Natura 2000“	48
4.5	Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten	48
4.5.1	Summationswirkung in Bezug auf das EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“	49
4.5.2	Summationswirkung in Bezug auf das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“	49
4.5.3	Summationswirkung in Bezug auf das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“	49
4.6	Kurzbetrachtung von Alternativen	50
5	Zusammenfassung.....	51
	Abschlussklärung und Hinweise	
	Literaturverzeichnis	
	Anhang	

Abbildungsverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Abbildung 1.1: Vereinfachte Darstellung des Prüfprogramms der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatschG (aus Lambrecht et al. 2004, S. 326).....	6
Abbildung 1.2: Darstellung des Ablaufschemas einer FFH-Vorprüfung (aus HMULV 2005, S. 5).....	7

Kartenverzeichnis

<u>Kapitel 1:</u>	
Karte 1.1: Lage der geplanten WEA und der umliegenden Natura 2000-Gebiete.....	3
<u>Kapitel 3:</u>	
Karte 3.1: Bauflächen zur Anlage der notwendigen Infrastruktur für die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA und Lage der Natura 2000-Gebiete	25

Tabellenverzeichnis

<u>Kapitel 1:</u>	
Tabelle 1.1: Mindestabstände der Standorte der geplanten WEA zu den Grenzen der Natura 2000-Gebiete (in Metern).....	2
<u>Kapitel 2:</u>	
Tabelle 2.1: Im EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ brütende Arten des Anhangs I der EU-VSRL mit Angabe der Brutpaarzahl (gemäß Standarddatenbogen).....	9
Tabelle 2.2: Im EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ regelmäßig als Brutvögel bzw Rastvogel (*) auftretende Arten, die gemäß Art. 4(2) EU-VSRL zu berücksichtigen sind (gemäß Standarddatenbogen)	9
Tabelle 2.3: Im FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ auftretende Tierarten (gemäß Standarddatenbogen), die in den Anhängen II und IV der FFH-RL geführt werden.....	15
Tabelle 2.4: Im FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ auftretende Tierarten (gemäß Standarddatenbogen), die in den Anhängen II und IV der FFH-RL geführt werden	19
<u>Kapitel 3:</u>	
Tabelle 3.1: Alle nach FFH-VP-Info gelisteten Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorengruppen und deren spezifische Relevanz im Hinblick auf Windenergieplanungen (0: (i. d. R.) nicht relevant; 1: ggf. relevant; 2: regelmäßig relevant; 3: regelmäßig relevant - besondere Intensität).....	28

Tabelle 3.2:	Die nach FFH-VP-Info gelisteten Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorengruppen die mindestens ggf. relevant im Hinblick auf Windenergieplanungen sind	33
--------------	---	----

1 Einleitung

1.1 Anlass

Anlass der vorliegenden Studie zur FFH-Vorprüfung ist die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) am Standort Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell) (vgl. Karte 1.1). Bei den zwei geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs Vestas V117 mit einer Nabenhöhe von 116,5 m und einem Rotorradius von 58,5 m. Die Gesamthöhe der Anlagen wird somit 175 m betragen, die Nennleistung wird vom Hersteller mit 3,45 MW angegeben. Fünf weitere WEA sind südwestlich des Vorhabens im Windpark Beuren geplant (vgl. Karte 1.1).

Auftraggeberin des Gutachtens ist die enercity Windpark Beuren GmbH, Leer.

Gemäß VSWFFM & LUGW RLP (2012) sowie dem vom MUEEF (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten) aktuell herausgegebenen „Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren“ vom 12. August 2020 ist die Errichtung und der Betrieb von WEA in Natura 2000-Gebieten in Rheinland-Pfalz grundsätzlich möglich, sofern diese in Z 163 d der „Dritten Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über das LEP IV“ nicht als absolute Tabuflächen ausgewiesen sind und keine erhebliche Beeinträchtigung der jeweiligen Erhaltungsziele zu erwarten ist.

Die Standorte der geplanten WEA grenzen östlich und südlich an das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (FFH-5809-301) an. Westlich und südlich des geplanten Vorhabens liegt zudem das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (FFH-5908-302) im Untersuchungsraum. Neben den FFH-Gebieten umgibt das Vogelschutzgebiet „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (VSG-5908-401) die Standorte der geplanten WEA. Die geplanten Standorte befinden sich alle außerhalb der drei Natura 2000-Gebiete (vgl. Karte 1.1). Ein Standort ist jedoch nur weniger als sechzig Meter von einem der Gebiete entfernt (vgl. Tabelle 1.1). Die im räumlichen Zusammenhang mit den geplanten WEA gelegenen Natura 2000-Gebiete sind nicht als Tabuflächen ausgewiesen. Die benachbarte Lage zu den Natura 2000-Gebieten wirft jedoch die Frage auf, ob das Vorhaben geeignet ist, die Gebiete einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen erheblich zu beeinträchtigen (Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden FFH-RL).

Bei der Prognose der zu erwartenden Auswirkungen wird auf die faunistischen Fachgutachten (ECODA 2021a, b, c) zurückgegriffen, die anlässlich der Planung des Vorhabens erstellt worden sind.

Tabelle 1.1: Mindestabstände der Standorte der geplanten WEA zu den Grenzen der Natura 2000-Gebiete (in Metern)

WEA	EU-VSG	FFH - 301	FFH - 302
01	270 m	460 m	1.380 m
02	60 m	190 m	1.670 m

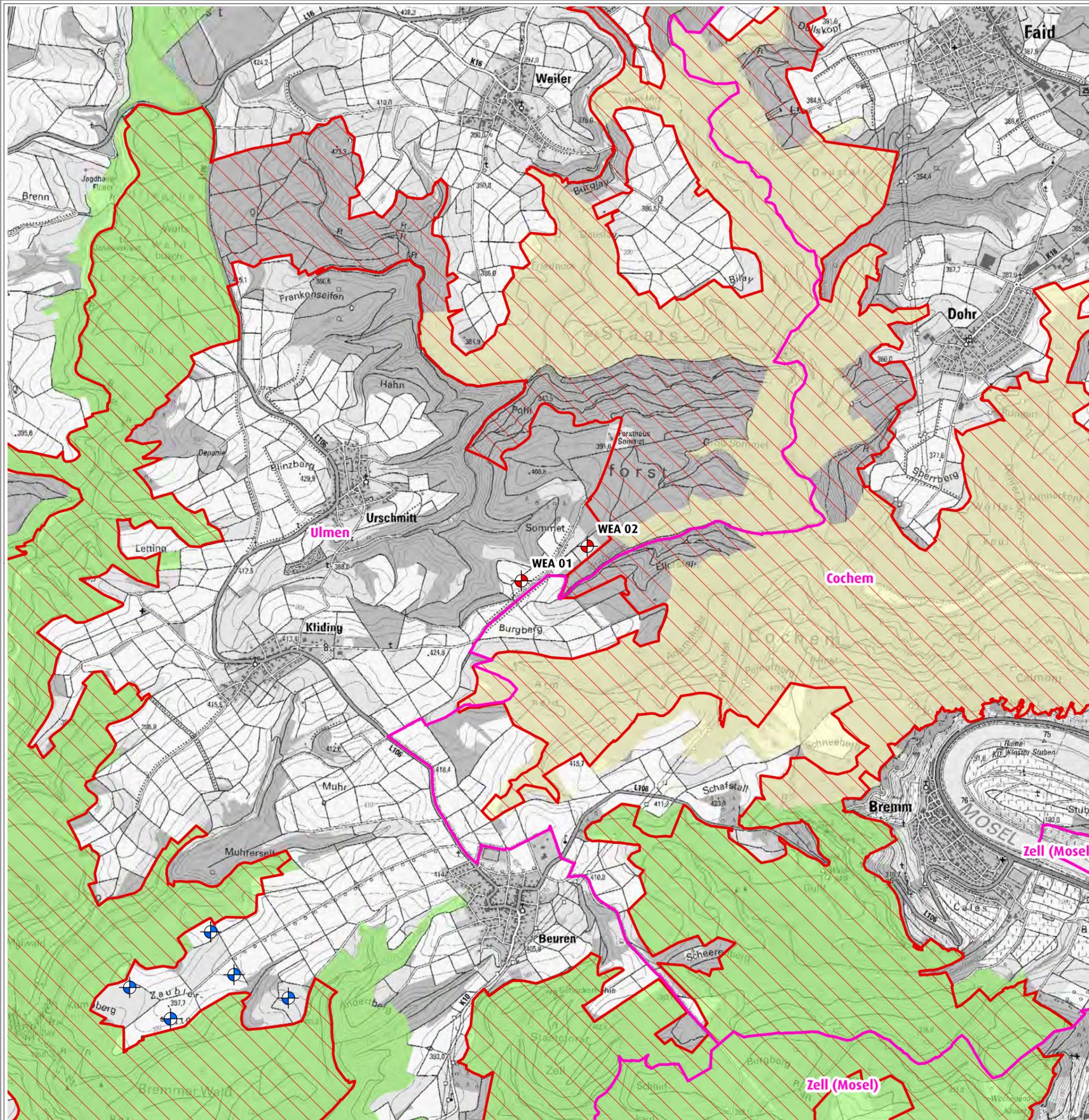
● Studie zur FFH-Vorprüfung

zum geplanten Windpark Urschmitt
in der Verbandsgemeinde Ulmen
(Landkreis Cochem-Zell)

Auftraggeberin:
energy Windpark Beuren GmbH, Leer

● Karte 1.1

Lage der geplanten WEA und der umliegenden
Natura 2000-Gebiete



Standorte von Windenergieanlagen (WEA)

- Standort einer geplanten WEA im Windpark Urschmitt
- Standort einer geplanten WEA im Windpark Beuren

Natura 2000 - Gebiete

- „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (FFH-5809-301)
- „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (FFH-5908-302)
- „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (VSG-5908-401)

Informelle Darstellungen

- Verbandsgemeindegrenzen

● bearbeiteter Ausschnitt
der Topographischen Karte 1 : 25.000 (WMS RP TK25)

Bearbeiter: André Elsche, 13. April 2021

0 1.250 Meter



Maßstab 1 : 25.000 @ DIN A3



1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die §§ 31 bis 36 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) setzen die Natura 2000-Richtlinien (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL): 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie (V-RL): 79/409/EWG) bezogen auf den Habitatschutz um. Sie enthalten, zusammen mit den Begriffsbestimmungen in § 7 BNatSchG, die gesetzliche Grundlage für die Verwirklichung des Europäischen Netzes „Natura 2000“ in der Bundesrepublik Deutschland.

Nach § 33 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen (im Folgenden „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ (FFH-VP) genannt, die sich sowohl auf die FFH-Gebiete, als auch auf die Vogelschutzgebiete bezieht). Für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs ist der Vorhabensbegriff des UVP-Rechts (§ 2 Abs. 2 UVPG) maßgeblicher Anhaltspunkt. Diesem unterfallen die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme.

Die Prüfung auf Verträglichkeit soll die Entscheidung über das Verhältnis des Vorhabens mit dem Schutzziel und -grund (Erhaltungsziele) eines Gebiets vorbereiten und ermöglichen. Dabei spielt es keine Rolle, ob das jeweilige Vorhaben oder der Planungsgegenstand innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebiets angesiedelt ist. Darüber hinaus sind auch eventuelle Fernwirkungen mit zu berücksichtigen (SSYMANK et al. 1998). Die ernsthaft in Betracht kommende Möglichkeit oder die Vermutung erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um die Pflicht zur Durchführung einer Prüfung auszulösen. Die Beeinträchtigungen sind dabei im Hinblick auf jedes einzelne Natura 2000-Gebiet zu prognostizieren. Insofern ist grundsätzlich das gesamte Gebiet zu betrachten. Unter Umständen kann es aber ausreichend sein, die Untersuchungen auf einen Teil oder Teile des Gebiets zu beschränken, da z. B. nur begrenzte Wirkfaktoren absehbar oder nur bestimmte Gebietsteile betroffen sind (BAUMANN et al. 1999).

Die Umsetzung der FFH-RL und der EU-VSRL in deutsches Recht erfolgt durch die §§ 31 bis 36 des Bundesnaturschutzgesetzes. Die entsprechenden Regelungen finden sich auf Landesebene in § 18 des Landesnaturschutzgesetzes Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP).

1.3 Aufgabenstellung und Prüfumfang

Aufgabe der vorliegenden Studie ist es, überschlägig zu prüfen (Vorprüfung), ob das Vorhaben mit den Erhaltungszielen der drei benachbart gelegenen Natura 2000-Gebiete „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“, „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ und „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ verträglich ist. Die FFH-Vorprüfung hat die Frage zu beantworten, ob die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist oder nicht (vgl. BMVBW 2005 sowie Abbildung 1.1). Ergibt die Vorprüfung, dass das Projekt zu Beeinträchtigungen der Gebiete in deren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6, Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG durchzuführen. Dieses zentrale Prüfkriterium wird unter 5.5.1 des Einführungserlasses zur Anwendung der nationalen Vorschriften (§§ 31 bis 36 BNatSchG) zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie, im Folgenden: EU-VSRL) näher erläutert:

„Eine Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Wirkungsgefüges, z. B. eines Ökosystems, oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und/oder Funktionsverluste).“

Als Maßstäbe für die Beurteilung, ob das Vorhaben die Schutzgebiete erheblich beeinträchtigt, gelten die zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Erhaltungsziele der Gebiete. Diese beziehen sich auf die in den Gebieten vorkommenden

- Vogelarten gemäß Anhang I sowie gemäß Art. 4(2) EU-VSRL
- Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie
- Lebensräume gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Zur Beurteilung, ob das Vorhaben ein Erhaltungsziel erheblich beeinträchtigt, wären absolute Erheblichkeitsschwellen zwar wünschenswert, sind aber nur schwer zu ermitteln und passen auch nicht immer auf den konkreten Einzelfall.

Die vorliegende Vorprüfung ist angelehnt an die Hinweise des BDLA (2013) sowie des HMULV (2005) zur Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung bzw. FFH-Vorprüfung für Vorhaben in Natura 2000-Gebieten oder deren Umgebung (vgl. Abbildung 1.2).

Als Bewertungsgrundlage werden Auszüge aus den Standarddatenbögen (Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 107/4 DE-5908-302, DE-5809-301 und DE-5908-401), die „Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten“ vom 18. Juli 2005 (STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2005) und die „Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten“ vom 22. Dezember 2008 (STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2009) herangezogen. Bezüglich der Bewertung der einzelnen Arten des Anhangs I und des Artikels 4(2) der EU-VSRL sowie der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie werden u. a. die im Internet-Informationssdienst „ARTEFAKT“ des LfU RLP (2021) zur Verfügung

gestellten Artsteckbriefe genutzt. Des Weiteren wird auf die vorliegenden Informationen zum Vorkommen relevanter Arten im unmittelbaren Umfeld des geplanten Vorhabens zurückgegriffen (ECODA 2021a, b, c, d).

Die eigentliche Vorprüfung, d. h. die abschließende Entscheidung über die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird von der zuständigen Behörde bzw. den beteiligten Fachbehörden getroffen.

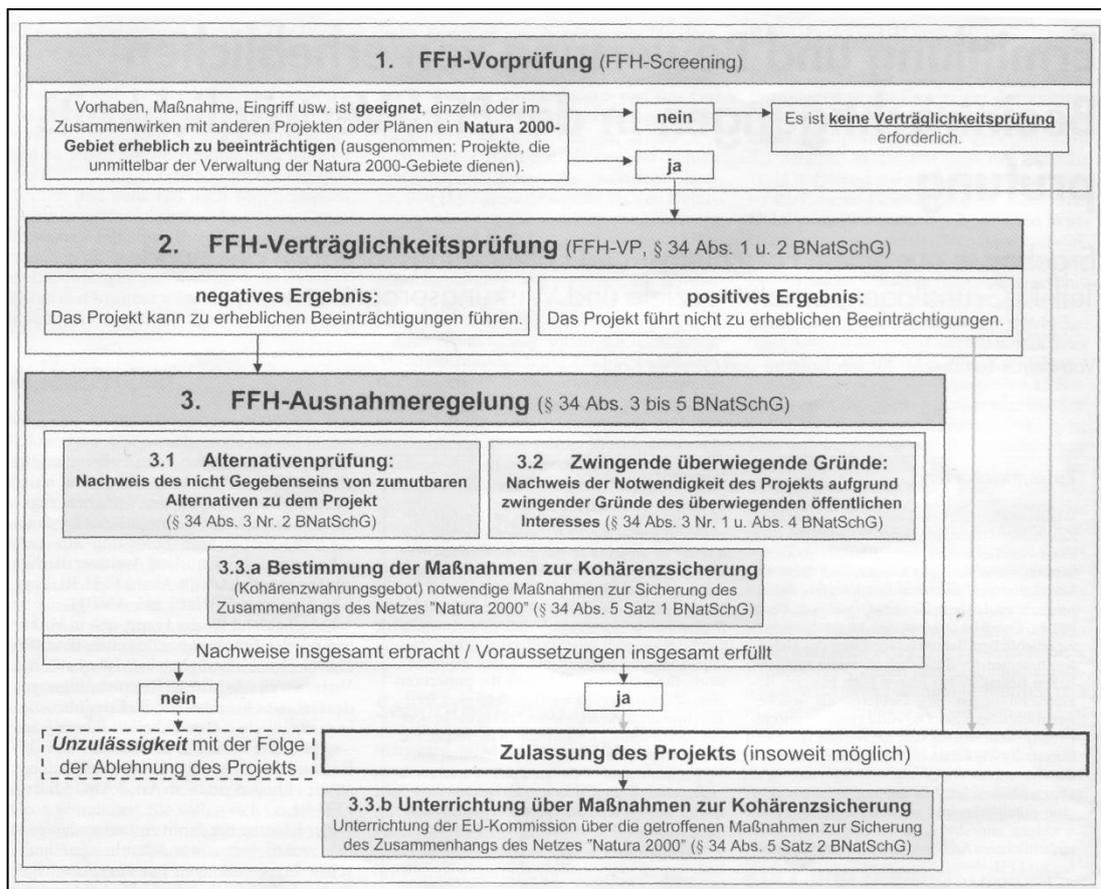


Abbildung 1.1: Vereinfachte Darstellung des Prüfprogramms der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG (aus LAMBRECHT et al. 2004, S. 326).

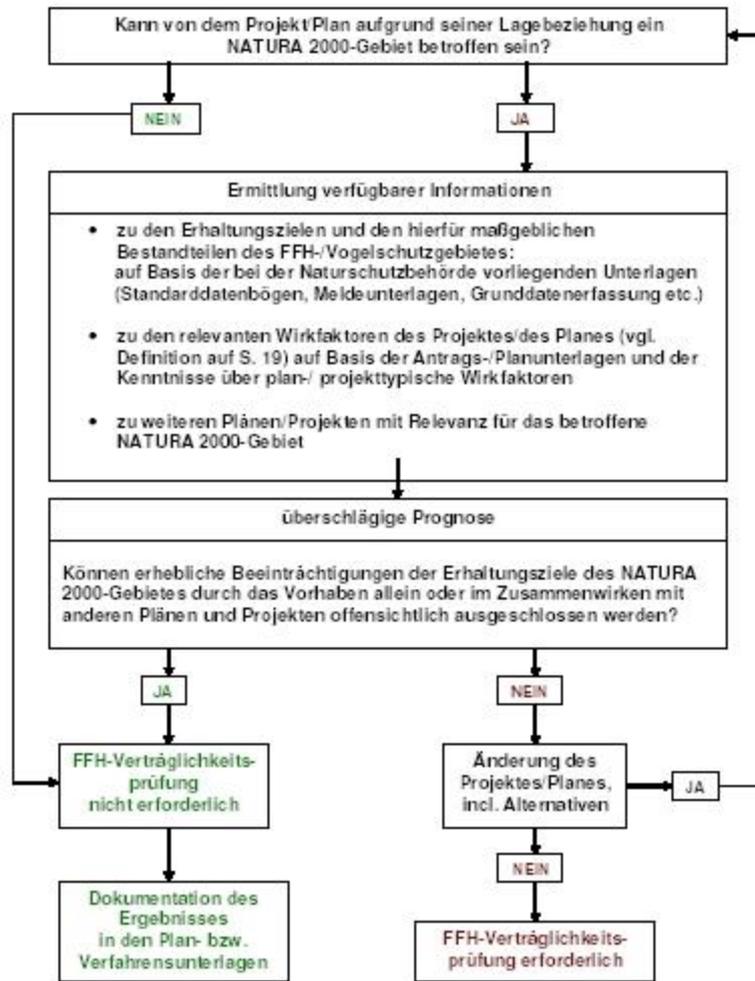


Abbildung 1.2: Darstellung des Ablaufschemas einer FFH-Vorprüfung (aus HMULV 2005, S. 5)

2 Beschreibung der Schutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele

2.1 EU-Vogelschutzgebiet „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (VSG-5908-401)

2.1.1 Lage und Ausdehnung des Gebiets

Das 23.552 ha große EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ liegt in der Naturräumlichen Großlandschaft Osteifel im Landschaftsraum Gevenicher Hochfläche. Es erstreckt sich von der Wittlicher Senke über das Moseltal nach Cochem. Das Schutzgebiet bildet ein sehr großes zusammenhängendes Gebiet stellenweise im Bereich des Kerbtals der Mosel mit warmtrockenen Steilhängen sowie großflächigen ausgedehnten Mischwäldern mit hohem Eichenanteil in der Moseleifel.

Laubwald, sowie feuchtes, mesophiles Grünland sind die wesentlichen Lebensräume. Nach Angaben des Standarddatenbogens umfassen Laubwaldkomplexe (bis 30 % Nadelbaumanteil) etwa 93 % des gesamten Gebiets. 4 % der Gebietsfläche entfallen auf Grünlandkomplexe mittlerer Standorte, jeweils 1 % auf Ackerkomplexe sowie Heide- und Gebüsch-/Vorwald-Komplexe.

Das Gebiet wird im Standarddatenbogen hinsichtlich seiner Güte und Bedeutung wie folgt charakterisiert: *„Die ausgedehnten und ungestörten Wälder sind Verbreitungsschwerpunkt der Spechte im Land, insbesondere des Mittelspechtes, der hier sein größtes Vorkommen im nördlichen Landesteil besitzt. Felsbiotope sind für Uhu und Zippammer bedeutsam.“*

Das EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ schließt eine Reihe von Schutzgebieten mit unterschiedlichem Status (FFH-Gebiet, Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) ganz oder teilweise mit ein.

2.1.2 Bestandteile

Die maßgeblichen Bestandteile eines EU-VSG können wie folgt definiert werden:

- die signifikant vorkommenden Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4(2) der EU-VSRL
- deren zu erhaltende oder wiederherzustellende Lebensräume, deren maßgebliche standörtliche Voraussetzungen (z. B. die abiotischen Standortfaktoren) und die wesentlichen funktionalen Beziehungen, in Einzelfällen auch zu (Teil-)Lebensräumen außerhalb des Gebietes (z. B. Nahrungsplätze, Schlafplätze).

Brutvorkommen von Anhang I-Arten (EU-VSRL)

Gemäß dem Standarddatenbogen treten im EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ elf Arten des Anhangs I der EU-VSRL als Brutvögel auf (vgl. Tabelle 2.1).

Tabelle 2.1: Im EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ brütende Arten des Anhangs I der EU-VSRL mit Angabe der Brutpaarzahl (gemäß Standarddatenbogen)

	Art	Paare
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	50
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	2
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	8
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	p
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	6
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	2
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	p
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	p
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	p
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	260
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	p

p = vorhanden (ohne Einschätzung, präsent)

Brutvogelarten, die gemäß Art. 4(2) EU-VSRL zu berücksichtigen sind

Im EU-VSG treten vier Arten als Brutvögel und eine Art als „Sammlung“ (Rastvogel; Flussuferläufer) auf, die gemäß Art. 4(2) EU-VSRL zu berücksichtigen sind (vgl. Tabelle 2.2).

Tabelle 2.2: Im EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ regelmäßig als Brutvögel bzw Rastvogel (*) auftretende Arten, die gemäß Art. 4(2) EU-VSRL zu berücksichtigen sind (gemäß Standarddatenbogen)

	Art	Paare
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	p
Flussuferläufer*	<i>Actitis hypoleuco</i>	1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	30
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	23

p = vorhanden (ohne Einschätzung, präsent)

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften. Weite Teile des FFH-Gebiets überlagern sich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ (07-LSG-71-2). Tier- und Vogelarten werden in den Schutzzwecken des Gebiets jedoch nicht aufgeführt.

2.1.3 Erhaltungsziele

Nach der „Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten“ vom 18. Juli 2005 (STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2005) sind für das EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ folgende Erhaltungsziele vorgesehen:

- Erhaltung oder Wiederherstellung von strukturreichen Laubwäldern mit ausreichendem Eichenbestand zur Sicherung verschiedener Brutpopulationen sowie von artenreichem Magerrasen als Nahrungshabitat,
- Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität

Der in der Entwurfsfassung vorliegende Bewirtschaftungsplan für das EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ formuliert die Folgenden zu bewertenden Erhaltungsziele der als maßgebliche Bestandteile des Gebiets geltenden Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4(2) der EU-VSRL:

Haselhuhn

- Förderung von Pionierholzarten und Dickichtstrukturen mit reichem Angebot an Weichhölzern und beerentragenden Sträuchern in Haselhuhngebieten
- Erhalt von Nichtwirtschaftswäldern
- Förderung der Niederwaldwirtschaft, wo möglich
- Verzicht auf Drahtgatter im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung, zur Vermeidung von Anflugverletzungen in Haselhuhngebieten

Schwarzstorch

- Schaffen eines Netzwerkes geeigneter Brut- und Nahrungsgebiete mit strengem Schutz vor Störungen und Verfolgung durch den Menschen
- Entschärfung von Stromleitungen (Erdverkabelung) sowie Isolation gefährlicher Masttypen □ Berücksichtigung von Schwarzstorchvorkommen bei der Planung von Windkraftanlagenstandorten; Einhalten von Abstandsflächen vom Brutplatz zur WKA (Vorschlag z.Zt. 3.000 m)
- Fernhaltung jeglicher Störungen vom Horst, auch im weiteren Horstumfeld, etwa im Umkreis von ca. 300 m im Zeitraum von Anfang März bis Mitte August, Regelungen für die Brennholzwerbung im Privat-, Kommunal- und Staatswald
- Horstschutz: Erhalten des Gebietscharakters in Horstnähe, keine massiven Veränderungen der Bestandsstruktur im Horstumfeld (100 m Radius)
- Erhalt sämtlicher Horstbäume des Schwarzstorches □ Anlage von Kunsthorsten auf Nachbarbäumen, wenn es z. B. nach starken Stürmen zum Abbruch oder Umfallen eines Brutbaumes kommt
- Erhalten von stehendem Totholz im direkten Horstumfeld als Ruheplatz; Sperren von Reitwegen und Rückgassen, die in unmittelbarer Nähe zu Horsten verlaufen, im Zeitraum von Anfang März bis Mitte August
- Offenhaltung von Waldwiesen durch extensive Nutzung

- Gewässerschutz, keine Stacheldrähte (Viehweide) über Fließgewässern, Schaffen eines extensiv bewirtschafteten Saumes beidseitig von Fließgewässern
- Rücksichtnahme der Jagd ausübenden in Schwarzstorchrevieren, keine jagdlichen Einrichtungen in Horstnähe
- Verbesserung der hydrologischen Situation (Beseitigung von Wanderbarrieren für Fische) und Erhöhung der Anzahl sowie Erhalt einer günstigen Anflugsituation an Kleingewässern im Brutgebiet
- Anlage von Tümpeln im Wald bzw. am Waldrand

Wespenbussard

- Wiederherstellung bzw. Erhaltung abwechslungsreich gegliederter Waldrandzonen und Kulturlandschaften (Nahrungsareal); besonders bedeutsam sind sonnenexponierte Lagen

Rotmilan

- Erhaltung und Schutz von Altholzbeständen und insbesondere der Horstbäume
- Einzelne Totholzbäume an Waldrändern als Sitzwarten und Beuteübergabepplätze erhalten
- Einzelbäume, insbesondere Obstbäume, in freier Feldlandschaft als Sitzwarten erhalten
- Bei der Landschafts-, Raum- und Querschnittplanung - nur ökologisch verträgliche Flurneuordnungen durchführen, besonders im Hinblick auf den Erhalt der Graswege - Reduzierung des Flächenverbrauchs auf das unumgänglich notwendige Maß
- Beibehaltung der Grünlandnutzung, auch der intensiveren, zur Sicherung der Nahrungshabitate für die Art
- Möglichst Vermeidung von Störungen (z. B. Forstarbeiten und Jagd) innerhalb der Horstbereiche (150 m) während der Fortpflanzungszeit (Anfang März bis Ende Juli)

Schwarzmilan

- Unterlassen von Störungen (z. B. Forstarbeiten und Jagd) innerhalb der Horstbereiche (mind. 150 m) während der Fortpflanzungszeit (Mitte März bis Ende Juli)
- Erhalt sämtlicher Horstbäume des Schwarzmilans
- Beibehaltung der Grünlandnutzung, auch der intensiveren, zur Sicherung der Nahrungshabitate für die Art
- Erhalt von Totholzbäumen im Horstgebiet (als Sitzwarten, zur Beuteübergabe etc.)

Uhu

- Steilwände, je höher desto besser
- Exposition der Steilwand ist ohne Bedeutung, jedoch besonders günstig exponierte Wände (Südost – Südwest)

- Freier Anflug zum Nistplatz wichtig (Problem: Sukzession)
- Freier Blick vom Brutplatz auf die Umgebung günstig
- 2-3 potenzielle Nistplätze in der Brutwand wichtig
- Gezielt angelegte Bänder oder Nistkuhlen sollten so breit und tief wie möglich angelegt werden. Allerdings sollten die Bänder eine Breite von mindestens 2 - 3 m besitzen und die Nistkuhlen einen Durchmesser von mindestens 1,5 - 2 m haben. Lockeres Gesteinsmaterial ist als Auflage günstig
- Drainagebohrungen zum Wasserablauf bei möglichen Nistnischen
- Einzelne kleine Büsche in der Felswand angenehm; daher kleine Bermen für Pflanzenwuchs belassen
- Freie und exponiert liegende Felskuppen ohne Störung sinnvoll (Rufplatz, Kröpfplatz, Sitzwarte)
- Tageseinstand (bes. für Männchen) im Umfeld der Brutwand, bevorzugt auf Bäumen, besonders auf Koniferen (Fichte vor Kiefer). Nadelbäume in Steinbruchrandbereichen sind bevorzugte Sitzwarten
- Verkehrssicherungsmaßnahmen möglichst ohne hohe Drahtzäune im Bruthabitat
- Aufforstungen im Grubenbereich verschlechtern die Anflüge. Sind Maßnahmen nach dem Landeswaldgesetz erforderlich, so ist dafür Sorge zu tragen, dass Ersatzaufforstungen in einer Entfernung von mindestens 80 m von der Brutwand erfolgen
- Sukzessionsfläche vor der Brutwand möglichst in regelmäßigen Abständen auf den Stock setzen (je nach Wuchs alle 10 Jahre)

Eisvogel

- Erhalt der kartierten Steilwände an den Bachsystemen im Vogelschutzgebiet

Grauspecht

- Förderung und Erhaltung extensiv genutzter Wiesenlandschaften an Waldrändern und von Waldwiesen sowie Binnenwaldrändern zur Steigerung des Nahrungsangebots

Wendehals

- Schaffung von Anreizen zur Neuanlage und Bewirtschaftung von Streuobstwiesen;
- Schaffung von Anreizen zur Vermeidung der Verbuschung und zur Erhaltung trockener Magerrasen, Obstwiesen und Weinbergslagen

Schwarzspecht

- Höhlenbäume müssen längerfristig gesichert und erhalten bleiben: Gewährleistung eines dauerhaften Netzes an "Biotopbäumen" minderer Holzqualität im Wirtschaftswald als Alt- und

Totholzanzwarter (im Mittel mindestens 5 Bäume/ha); Schutz der Höhlenbäume und Sicherung eines ausreichenden Netzes an Höhlenbäumen; bei Mangel an Höhlenbäumen auch Erhaltung schlagreifer Buchen und anderer Starkbäume

- Erhalt aller Bäume mit Schwarzspechthöhlen, soweit unter Berücksichtigung der Verkehrs- und Unfallverhütungspflichten möglich
- Belassen von Totholz, Stubben und "unbrauchbaren Holzes" in Wäldern; Sicherung einer natürlichen Dynamik auf Katastrophenflächen
- Erhalt eines nahrungsökologisch ausreichenden Nadelholzanteils, besonders Fichten, wo vom Standort her vertretbar

Mittelspecht

- Erhalt von stehendem Totholz, besonders Eichen, soweit dies im Hinblick auf die Verkehrssicherungspflicht und die Forstschutzsituation möglich ist
- Förderung und Entwicklung der heimischen Eichenarten, Festsetzen eines definierten Alteichenanteils in Eichenbeständen als Zielgröße, z. B. mindestens 10 Alteichen pro Hektar in Mittelspechtrevieren
- Begründung neuer Eichenwälder im Umfeld von Alteichenbeständen durch Kleinkahlschläge bzw. gezielte Aufforstungen von abgängigen Waldbeständen (zumeist Fichte, Borkenkäfer-, Windwurfflächen)
- Sicherung von alten Streuobstbeständen im Umfeld der Mittelspechtvorkommen, besonders am Waldrand, durch Bewirtschaftung, zumindest durch Pflegeschnitt

Neuntöter

- Extensivierung der Grünlandnutzung, Förderung extensiver Weidewirtschaft
- Verzicht auf "modernen" Elektrozaun zur dauerhaften Beweidung im Vogelschutzgebiet

Zippammer

- Pflegemaßnahmen in bestehenden Brutgebieten
- Erhaltung extensiv genutzter Weinbergslagen mit Felsen, alten Mauern und Gebüschstreifen
- Erhalt und Schutz auch der offenen Sekundärlebensräume in Steinbrüchen etc.

2.2 FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (DE-5809-301)

2.2.1 Lage und Ausdehnung des Gebiets

Das insgesamt 16.273 ha große FFH-Gebiet liegt in den Naturräumlichen Haupteinheiten Hunsrück, Moseltal, Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge) und Eifel (mit Vennvorland). Es erstreckt sich über

Teile der kreisfreien Stadt Koblenz, der Landkreise Cochem-Zell und Mayen-Koblenz, des Rhein-Hunsrück-Kreises sowie der Landkreise Bernkastel-Wittlich, Vulkaneifel und Trier-Saarburg.

Das Gebiet wird im Standarddatenbogen wie folgt charakterisiert: „*Von felsigen Hängen gekennzeichnetes Tal der Mosel, tief eingeschnittene Nebentäler mit naturnahen Bächen, vielfältigen Xerothermbiotopen. Hang- und Schluchtwälder, Buchenwälder, Blockschutt- und Eichen-Hainbuchen-Trockenwaldbestände.*“

Seine Bedeutung erlangt das Gebiet durch die vielfältigen Biotopkomplexe des Moseltals, Fels- und Gesteinshaldenbiotope der Hangbereiche mit Magerrasen, naturnahe Bäche und umgebende naturnahe Laubwälder sowie große Fledermausquartiere und Jagdhabitats. Weiterhin sind die Wiesen-Biotopkomplexe im FFH-Gebiet als schutzwürdig anzusehen.

2.2.2 Bestandteile

Lebensraumtypen

Als maßgebliche Bestandteile des Gebiets werden im Standarddatenbogen folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- Trockene europäische Heiden
- Felsbandheide
- Subkontinentale peripannonische Gebüsche
- Stabile xerothermophile Formationen von *Buxus sempervirens* an Felsabhängen (*Berberidion* p. p.)
- Gebüsch trockenwarmer Standorte
- Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyssa-Sedion albi*)
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco Brometalia*) (besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- Krautige Ufersäume und -fluren an Gewässern
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Artenreiches, frisches Grünland der planaren bis submontanen Stufe
- Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
- Natürliche Schutthalden aus Silikatgestein
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

- Natürlicher Silikatfels (ohne Serpentin)
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- Bodensaurer Buchenwald der collinen bis submontanen Stufe
- Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- Buchenwald basenreicher Böden der collinen bis submontanen Stufe
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenbuchenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*
- Traubeneichen-Hainbuchenwald (trocken-warme Standorte)
- Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*
- Ahorn-Linden-Hangschuttwald (wärmere Standorte)
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- Weichholzaunenwald mit weitgehend ungestörter Überflutungsdynamik

Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Gemäß des Standarddatenbogens kommen im FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ elf Arten des Anhangs II bzw. des Anhang IV der FFH-RL vor (vgl. Tabelle 2.3).

Tabelle 2.3: Im FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ auftretende Tierarten (gemäß Standarddatenbogen), die in den Anhängen II und IV der FFH-RL geführt werden

	Art	FFH-Anhang	Status
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	II, IV	resident
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	resident
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	II	resident
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	II	resident
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II*	resident
Apollofalter	<i>Parnassius apollo</i>	IV	resident
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	Überwinterungsgast
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	Wochenstuben/Übersommerung; Überwinterungsgast
Grünes Besenmoos	<i>Dicranum viride</i>	II	resident
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	II, IV	resident
Steinkrebs	<i>Austropotamobius torrentium</i>	II*, IV	resident

* = Anh. II, prioritäre Art

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften. Weite Teile des FFH-Gebiets überlagern sich mit dem Landschaftsschutzgebiet

„Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ (07-LSG-71-2). Tier- und Vogelarten werden in den Schutzzwecken des Gebiets jedoch nicht aufgeführt.

2.2.3 Erhaltungsziele

Nach der „Ersten Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten“ vom 22. Dezember 2008 (STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2009) sind für das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ folgende Erhaltungsziele vorgesehen:

Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität der Moselzuflüsse, auch als Lebensraum autochthoner Fischarten und des Steinkrebises,
- von Laubwäldern,
- von nicht intensiv genutztem Grünland, artenreichem Mager- und Pionierrasen und unbeeinträchtigten Felslebensräumen,
- von großen Fledermauswochenstuben im Moseltal und ungestörten Quartieren in Höhlen und Stollen

Der vorliegende Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ formuliert die Folgenden zu bewertenden Erhaltungsziele der als maßgebliche Bestandteile des Gebiets geltenden Arten des Anhangs II bzw. des Anhang IV der FFH-RL:

Gelbbauchunke

Ziel ist die Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung der potenziellen Gelbbauchunken-Lebensräume, in denen in den letzten zehn Jahren noch Tiere nachgewiesen wurden. Sind die isoliert gelegenen Vorkommen erloschen, ist ggf. eine Wiederansiedlung der Art in Erwägung zu ziehen.

Hirschkäfer

Ziel ist der Erhalt der Metapopulationen im Naturraum Mosel und des damit günstigen Erhaltungszustands der Art. Hierzu sind bekannte Brutstätten zentral zu erfassen, zu sichern und durch entsprechende Maßnahmen im Umfeld für künftige Käfergenerationen zu bewahren. Ein ausreichendes Vorkommen an Brutsubstrat in Baumstümpfen vor allem von Eiche und Kirsche ist entscheidend für das Fortbestehen der Populationen.

Groppe

Die derzeit in den Nebenbächen der Mosel weit verbreitete Art und der damit hervorragende Erhaltungszustand soll für die Zukunft gesichert werden. Hierzu sind die Wasserqualität weiter zu

verbessern und die Fließgewässer auf ihrer gesamten Länge durchgängig zu machen. Ausgenommen hiervon sind Fließgewässer mit Steinkrebsvorkommen.

Bachneunauge

Das Mindestziel ist der Erhalt der bekannten Vorkommen durch Sicherung der dort derzeit günstigen Habitatbedingungen und der hohen Wasserqualität. Zur Neuansiedlung der Art sind an strömungsarmen Stellen größere stabile Bereiche mit feinkörnigen, organischen Sediment z. B. an Gleithängen oder hinter natürlichen Hindernissen zu schaffen oder zu optimieren. Hinzu kommt eine Verbesserung der Gewässergüte in den zur Neuansiedlung vorgesehenen Gewässern.

Spanische Flagge

Erhalt der Art im FFH-Gebiet durch Erhaltung der derzeit günstigen Habitatbedingungen.

Apollofalter

Erhalt der Art im FFH-Gebiet durch Erhaltung der derzeit günstigen Habitatbedingungen.

Bechsteinfledermaus

Sicherung der bekannten Vorkommen, z.B. im Bereich „Baybachtal“, Erhaltung und Förderung geeigneter Habitats im FFH-Gebiet sowie Verbesserung des Erhaltungszustandes der Art. Außerdem Sicherung möglichst ungestörter Fledermausquartiere in Höhlen und Stollen.

Großes Mausohr

Erhalt der Art im FFH-Gebiet, z.B. in den Bereichen westlich und östlich von „Burg“ und südlich von „Treis-Karden“, sowie Förderung günstiger Habitat und Quartierstrukturen in geeigneten Lebensräumen im gesamten Schutzgebiet. Außerdem Sicherung möglichst ungestörter Fledermausquartiere in Höhlen und Stollen sowie von mehreren Wochenstubenkolonien auf Kirchendachböden.

Grünes Besenmoos

Erhalt der Art im FFH-Gebiet durch Sicherung der aktuellen Fundorte.

Prächtiger Dünnfarn

Im Gebiet sind keine Vorkommen erfasst. Derzeit sind keine besonderen Schutzmaßnahmen notwendig, da keine grundlegende Gefährdung der Vorkommen in Rheinland-Pfalz erkennbar ist.

Steinkrebs

Erhalt der Art im FFH-Gebiet durch den besonderen Schutz der Fließgewässer mit bekannten Vorkommen. Nicht heimische Flusskrebarten und Aale sind aus den Lebensräumen der Steinkrebse fern zu halten.

2.3 FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (DE-5908-302)

2.3.1 Lage und Ausdehnung des Gebiets

Das insgesamt 9.185 ha große FFH-Gebiet liegt in den Naturräumlichen Haupteinheiten Moseltal und Osteifel. Es erstreckt sich über Teile der Landkreise Bernkastel-Wittlich, Cochem Zell sowie Vulkaneifel. Die Fläche des Schutzgebiets überschneidet sich großflächig mit der des VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem (zu 89 %).

Das Gebiet wird im Standarddatenbogen wie folgt charakterisiert: „*Waldkomplex des Kondelwaldes mit grossem Buchen- und Eichen-Hainbuchenwaldanteil, tief eingeschnittene felsreiche Bachtäler mit naturnahen Fließgewässern, Hangwälder und Magerrasen an den Hängen.*“

Seine Bedeutung und Güte erlangt das Gebiet durch die „*Teils naturnahen und vielfältigen große Wälder. Naturnahe Nebentäler der Mosel mit meist natürlicher Fließgewässerdynamik, Habitate für autochtone Fische (z.B. Groppe), Felsenreichtum, ungestörte Hangwälder, Jagdhabitats von Fledermäusen.*“

2.3.2 Bestandteile

Lebensraumtypen

Als maßgebliche Bestandteile des Gebiets werden im Standarddatenbogen folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*
- Trockene europäische Heiden
- Stabile xerothermophile Formationen von *Buxus sempervirens* an Felsabhängen (*Berberidion* p. p.)
- Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
- Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- Silikatfelsen mit Pioniervegetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii*
- Nicht touristisch erschlossene Höhlen

- Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenbuchenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]
- Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*
- Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Gemäß des Standarddatenbogens kommen im FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ sieben Arten des Anhangs II bzw. des Anhang IV der FFH-RL vor (vgl. Tabelle 2.4).

Tabelle 2.4: Im FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ auftretende Tierarten (gemäß Standarddatenbogen), die in den Anhängen II und IV der FFH-RL geführt werden

	Art	FFH-Anhang	Status
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	II, IV	resident
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	II	resident
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	II	resident
Spanische Flagge	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II*	resident
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	resident
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	Wochenstuben/Übersommerung; Überwinterungsgast
Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	II, IV	resident

* = Anh. II, prioritäre Art

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Soweit ein Natura 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften. Weite Teile des FFH-Gebiets überlagern sich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ (07-LSG-71-2). Tier- und Vogelarten werden in den Schutzzwecken des Gebiets jedoch nicht aufgeführt.

2.3.3 Erhaltungsziele

Nach der „Ersten Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten“ vom 22. Dezember 2008 (STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ 2009) sind für das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ folgende Erhaltungsziele vorgesehen:

Erhaltung oder Wiederherstellung

- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der sehr guten Gewässerqualität der Moselzuflüsse,
- von Schlucht-, Buchen-, und lichten Eichen-Hainbuchenwäldern,
- von unbeeinträchtigten Felslebensräumen,
- von artenreichen Mager- und Mähwiesen im bestehenden Grünland
- von Fledermauswochenstuben und ungestörten Quartieren in Höhlen und Stollen

Der vorliegende Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ formuliert die Folgenden zu bewertenden Erhaltungsziele der als maßgebliche Bestandteile des Gebiets geltenden Arten des Anhangs II bzw. des Anhang IV der FFH-RL:

Gelbbauchunke

Ziel ist die Erhaltung der Metapopulationen der Gelbbauchunke am Südrand des Kondelwaldes und die Verbesserung der Habitatstrukturen in den übrigen Waldbereichen.

Hirschkäfer

Ziel ist der Erhalt der stabilen Population im Naturraum Mosel und des damit günstigen Erhaltungszustands der Art. Entscheidend für das Fortbestehen der Populationen ist ein ausreichendes Vorkommen an Brutsubstrat in Baumstümpfen vor allem von Eiche und Kirsche

Groppe

Die derzeit in den Nebenbächen der Mosel weit verbreitete Art und der damit hervorragende Erhaltungszustand soll für die Zukunft gesichert werden. Hierzu sind die Wasserqualität weiter zu verbessern und die Fließgewässer auf ihrer gesamten Länge durchgängig zu machen.

Spanische Flagge

Erhalt der Art im FFH-Gebiet durch Erhaltung der derzeit günstigen Habitatbedingungen.

Bechsteinfledermaus

Erhalt der Art im FFH-Gebiet, z.B. im Bereich „Klausberg“ bei Filz, sowie Wiederherstellung günstiger Habitat- und Quartierstrukturen in geeigneten Lebensräumen (mehrschichtige Laubmischwälder mit mittlerem Baumabstand) im gesamten Schutzgebiet (gemäß BAT-Konzept). Außerdem Sicherung möglichst ungestörter Fledermausquartiere in Höhlen und Stollen.

Großes Mausohr

Erhalt der Art im FFH-Gebiet, z.B. in den Bereichen nördlich von Bad Bertrich und im „Lutzerather Wald“, sowie Förderung günstiger Habitat- und Quartierstrukturen in geeigneten Lebensräumen im

gesamten Schutzgebiet. Außerdem Sicherung möglichst ungestörter Fledermausquartiere in Höhlen und Stollen sowie von einer überregional bedeutsamen Wochenstubenkolonie.

Prächtiger Dünnfarn

Im Gebiet sind keine Vorkommen erfasst. Derzeit sind keine besonderen Schutzmaßnahmen notwendig, da keine grundlegende Gefährdung der Vorkommen in Rheinland-Pfalz erkennbar ist.

3 Beschreibung des Vorhabens und der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Lage und Ausmaße des Vorhabens

3.1.1 Windenergieanlagen

Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen vom Typ Vestas V117 mit einer Nennleistung von 3,45 MW. Der Rotor setzt sich bei diesem Anlagentyp aus drei Blättern zusammen und misst im Durchmesser maximal 117 m. Die Nabenhöhe der WEA soll 116,5 m betragen. Die Gesamthöhe der geplanten WEA beträgt somit jeweils 175 m.

Die WEA sind mit einem Blitzschutzsystem ausgestattet. Überwachungssysteme sorgen bei schwerwiegenden Störungen für die Abschaltung der Anlagen. Die Anlagen verfügen zudem über eine Eisansatzerkennung, die bei Eisansatz an den Rotorblättern den Betrieb der WEA aussetzt und dadurch sicherstellt, dass Eisstücke nicht abgeworfen werden.

Alle Bauwerke mit einer Höhe von über 100 m über Grund erhalten im Hinblick auf die Flugsicherheit eine Kennzeichnung. Die geplanten WEA erhalten neben farblichen Markierungen am Turm und an den Rotorblättern (Tageskennzeichnung) auch eine sogenannte „Befeuerung“ an den Gondeln sowie am Turm (Nachtkennzeichnung).

Am 01.05.2020 ist die Neufassung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) in Kraft getreten. Mit der Neufassung werden u. a. die technischen Anforderungen an die gesetzlich vorgeschriebene Nachtkennzeichnung überarbeitet. Hierzu gehört auch, dass die Nachtkennzeichnung künftig durch Transpondersignale aktiviert werden darf, die von Luftfahrzeugen ausgesendet und den Windenergieanlagen empfangen werden. Bislang sind nur radarbasierte Systeme zugelassen.

Sofern aus luftverkehrsrechtlicher Sicht zulässig, werden die geplanten WEA mit einem System zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ausgestattet. Die Nachtkennzeichnung der WEA wird dann nur eingeschaltet, wenn sich ein Luftfahrzeug im Bereich des Windparks befindet.

3.1.2 Fundamente

Das Betonfundament einer Vestas V117 ist kreisförmig und hat einen Außendurchmesser von 20,4 m. Es nimmt somit eine Fläche von etwa 327 m² ein. Das Fundament einer WEA wird unterirdisch angelegt. Der Bodenaushub der Fundamentgruben (ca. 3,5 m tief) wird nach Fertigstellung der Fundamente z. T. wieder angeschüttet. Rings um den Turm einer WEA wird eine Kreisfläche dauerhaft mit Schottermaterial befestigt (Umfahrung). Durch die beiden Fundamente wird im Untergrund eine Fläche von insgesamt etwa 654 m² vollständig versiegelt.

Das Grundwasser wird durch die Bautätigkeit weder vorübergehend freigelegt noch wird es dauerhaft mit dem Baukörper in Kontakt treten.

3.1.3 Trafostationen

Die Trafostation ist bei dem geplanten Anlagentyp in die WEA integriert. Separate Trafostationen sind nicht erforderlich, so dass ein zusätzlicher Flächenverbrauch vermieden wird.

3.1.4 Kranstellflächen

Zur Errichtung der geplanten WEA wird angrenzend an die Fundamente jeweils eine Kranstellfläche benötigt. Hierfür werden an den Standorten der beiden WEA Flächen von insgesamt etwa 2.550 m² dauerhaft beansprucht. Der Mutterboden wird auf den beanspruchten Flächen abgeschoben. Als Sauberkeitsschicht und zur Erhöhung der Tragfestigkeit wird zwischen dem Unterbau und der Tragschicht bei Bedarf ein Geotextil hoher Zugfestigkeit eingebaut, auf das die Tragschicht aus geeignetem Schottermaterial (z. B. Natursteinschotter) aufgebaut wird. Die aus Schottermaterial aufgebauten Kranstellflächen bieten genügend Festigkeit für die Errichtung der Kräne bei gleichzeitiger Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser.

3.1.5 Montage- und Lagerflächen

Zur Montage der Einzelteile des Hauptkran-Auslegers (Gittermast) wird an jedem WEA-Standort eine Kranausleger-Montagefläche angelegt. Die Flächen beinhalten Standflächen für Hilfskräne und werden temporär befestigt. In Einzelfällen (z. B. zum Großkomponententausch) kann es erforderlich werden, dass die Flächen auch während der Betriebsphase zur Errichtung von Kränen genutzt werden müssen, sodass sie dauerhaft frei von Hindernissen sein müssen. Angrenzend an die Kranstellflächen werden weitere Montage- und Lagerflächen von jeweils unterschiedlichen Ausmaßen erforderlich, welche für die Bauzeit teilweise temporär befestigt werden. Am Standort der WEA 02 ist zudem eine Rotorblattlagerfläche vorgesehen, die ebenfalls teilweise befestigt werden muss. Die Rotorblätter werden auf Erdwällen aufgelegt gelagert. Die Lagerung der Rotorblätter für die WEA 01 soll ebenfalls auf der Lagerfläche der WEA 02 erfolgen bzw. sollen die Blätter einzeln direkt zur Montage angeliefert werden.

Südlich der WEA 01 wird abgehend von der geplanten Zuwegung eine Baustelleneinrichtungsfläche (BE) angelegt, die temporär befestigt wird.

Nach der Anlagenmontage werden alle temporär befestigten Flächen wieder komplett zurückgebaut, so dass die Flächen wieder landwirtschaftlich genutzt werden können.

3.1.6 Bodenlagerflächen

An den WEA-Standorten sind temporäre Lagerflächen für anfallenden Bodenaushub vorgesehen. Das Erdmaterial wird auf den angrenzenden Flächen sortiert zwischengelagert. Im Bereich der Fundamente und Böschungen wird der Bodenaushub nach Fertigstellung zu großen Teilen wieder angeschüttet. Ziel ist es, den gesamten Aushub im Bereich der Erschließungsflächen und im Umfeld der Standorte wieder einzubauen.

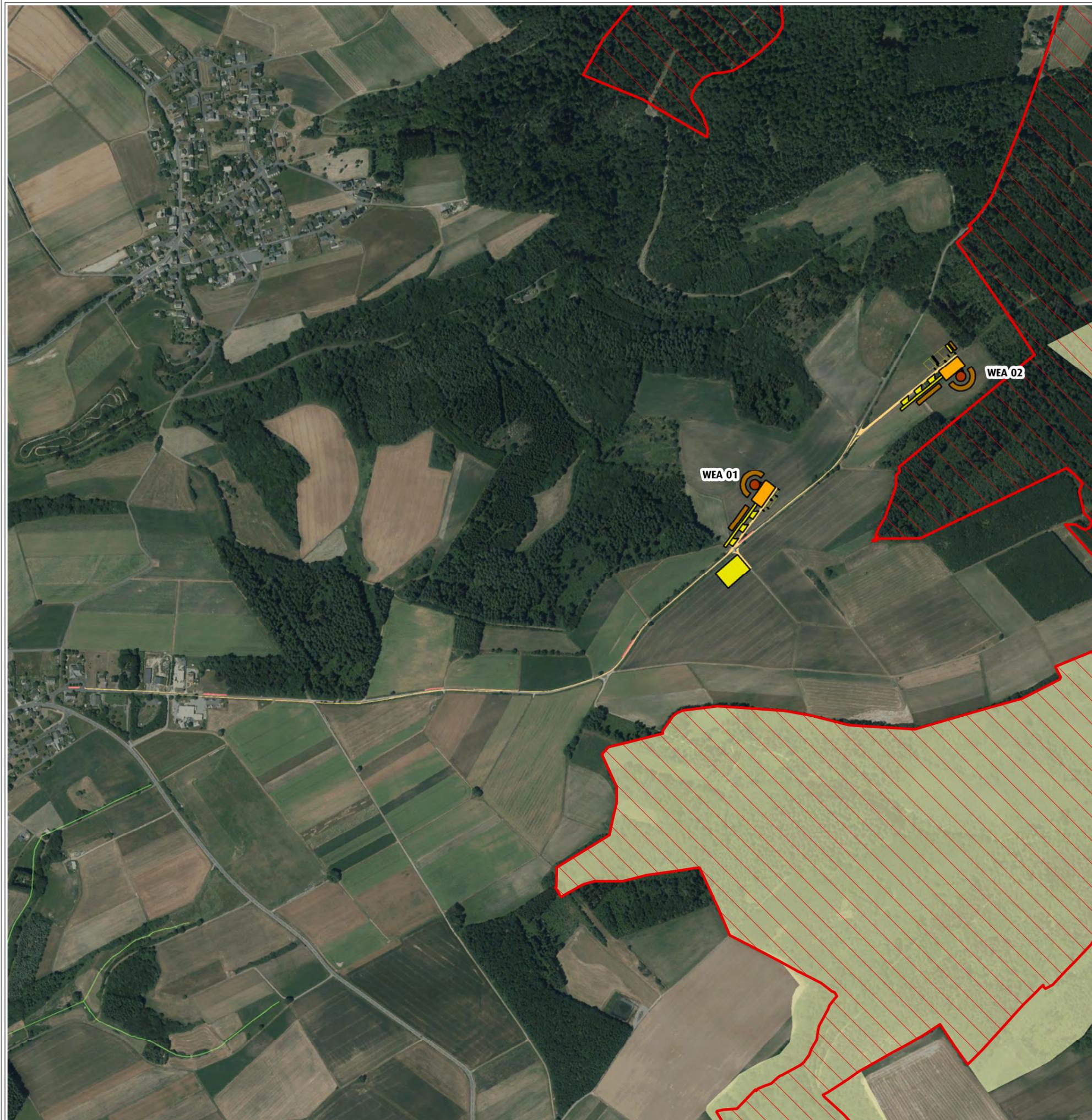
3.1.7 Böschungen

Zur Angleichung des Geländes ist die Anlage von Böschungen (erdüberdeckt) erforderlich. Diese werden dauerhaft bzw. temporär, über die eigentlichen Abgrenzungen der Fundamente, Kranstell-, Montage- und Lagerflächen hinausgehend angelegt.

3.1.8 Zuwegung

Die Erschließung der geplanten WEA-Standorte erfolgt ausgehend von der Landesstraße L106 größtenteils über eine geteerte Straße sowie über einen nicht befestigten forst- und landwirtschaftlichen Wirtschaftsweg im Bereich der WEA 02. Die bestehenden Fahrwege weisen derzeit eine durchschnittliche Breite von ca. 3 bis 3,5 m auf und müssen zur Durchführung des geplanten Vorhabens dauerhaft auf etwa 4,5 m verbreitert werden. Zusätzlich ist am Standort der WEA 01 und für die Baustelleneinrichtung ein Neubau von Zufahrtswegen erforderlich. Entlang der Zuwegung werden zudem an mehreren Stellen Ausweichbuchten für die Dauer der Bauphase temporär befestigt.

Durch den Aus- und Neubau von Wegen wird insgesamt eine Fläche von etwa 5.065 m² dauerhaft und etwa 515 m² temporär beansprucht. Die durch den Wegeausbau beanspruchten Flächen werden in der gleichen Schotterbauweise befestigt, in der die Kranstellflächen errichtet werden.



● **Karte 3.1**
Bauflächen zur Anlage der notwendigen
Infrastruktur für die Errichtung und den
Betrieb der geplanten WEA und Lage
der Natura 2000-Gebiete

- Vorhaben
-  Fundament (dauerhaft vollversiegelt)
 -  Kranstellfläche (dauerhaft teilversiegelt)
 -  Zuwegung (dauerhaft teilversiegelt)
 -  Zuwegung (temporär teilversiegelt)
 -  Montage-/Lagerfläche (temporär teilversiegelt)
 -  Bodenlagerfläche
 -  Montage-/Lagerfläche (temporär hindernisfrei)
- Natura 2000 - Gebiete
-  „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“
(FFH-5809-301)
 -  „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“
(VSG-5908-401)

● bearbeiteter Ausschnitt des Luftbilds (WMS RP DOP)

Bearbeiter: André Elsche, 13. April 2021



Maßstab 1 : 8.000 @ DIN A3



3.2 Relevante Wirkfaktoren

Im Rahmen der Durchführung von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen wird nach dem Fachinformationssystem des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ (BfN) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) sowohl zwischen verschiedenen Projekttypen als auch zwischen verschiedenen Komplexen von Wirkfaktoren unterschieden (vgl. BfN 2020). Je nach Projekttyp (z. B. Straßenneubau oder Anlage von Windenergieanlagen) ergibt sich eine projektspezifische Relevanz der Wirkfaktoren. Diese Bewertung ermöglicht es zu einer Einschätzung zu gelangen welche Wirkfaktoren verursacherseitig grundsätzlich und/ oder insbesondere berücksichtigt werden sollten. Im Folgenden werden die Wirkfaktorengruppen bzw. Wirkfaktoren benannt und die für Windenergieprojekte geltende Relevanz der jeweiligen Faktoren skizziert (vgl. Tabelle 3.1). In diesem Zuge werden auch die gemäß BfN (2020) für die Windenergieplanung relevanten Wirkfaktoren (mindestens Kategorie 1 = (ggf.) relevant) näher erläutert.

3.2.1 Direkter Flächenentzug

Der Wirkfaktor „Direkter Flächenentzug“ ist laut BfN (2020) in Bezug auf die Errichtung von Windenergieanlagen „regelmäßig relevant“ und wird folgendermaßen definiert: *„Überbauung und Versiegelung resultieren z. B. aus der Errichtung baulicher Anlagen und schließen die vollständige oder teilweise Abdichtung des Bodens durch Deckbeläge etc. ebenso mit ein, wie bspw. beim Gewässerausbau die Beseitigung von Lebensräumen durch Befestigung der Sohle oder der Ufer. Überbauung/Versiegelung sind regelmäßig dauerhafte, anlagebedingt wirkende Faktoren. Sie können jedoch auch zeitweilig (z. B. baubedingt) auftreten.“*

Die direkte Flächenbeanspruchung beschränkt sich bei Windenergieprojekten anlagebedingt auf das WEA-Fundament, die Kranstellfläche und die Zuwegung sowie erforderliche temporäre und dauerhafte Rodungsflächen. Durch die Anlage eines Fundaments kommt es zu einer vollständigen Versiegelung von Flächen. Die Kranstellflächen und die Zuwegung werden in der Regel geschottert ausgebildet und führen somit zu einer Teilversiegelung von Flächen. Mit der Versiegelung bzw. Teilversiegelung ist ein unmittelbarer Verlust von Lebensräumen sowie eine Veränderung des Wasserhaushaltes verbunden. Während der Bauphasen entstehen durch den Bauverkehr sowie durch die Stell- und Lagerflächen temporäre Beeinträchtigungen von Flächenfunktionen. Auf den Rodungsflächen kommt es zu fundamentalen Veränderungen der Lebensraumbedingungen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass die Versiegelung der in Anspruch genommenen Flächen nach Ablauf der Betriebszeit und dem Rückbau der WEA wieder entfernt wird bzw. werden muss und die ursprünglichen Flächenfunktionen langfristig wiederhergestellt werden. Da sich die zwei geplanten WEA-Standorte alle außerhalb von FFH-Gebieten befinden (vgl. Karte 1.1), ist die direkte Beanspruchung und Umwandlung von Flächen im Rahmen der vorliegenden Studie nicht als relevanter Wirkfaktor zu betrachten.

3.2.2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung

Für die Wirkfaktorengruppe „Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“ ist lautBfN (2020) im Zusammenhang mit der Anlage von WEA lediglich der Wirkfaktor „Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen“ von Relevanz. Diese umfasst *„jede substantielle – meist bau- u. anlagebedingte – Veränderung der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke oder der vorkommenden Benthosgemeinschaften.“*

Die Veränderung der Vegetations- und Biotopstrukturen kann im Zuge der Errichtung von WEA durch verschiedene Vorhabenbestandteile ausgelöst werden. Beispielsweise durch Gehölzrodung im Bereich der Bauflächen, aber auch die Einbringung von Pflanzen oder landschaftsbauliche Maßnahmen nach Beendigung der Bauarbeiten. An den Randbereichen können Flächen entstehen, die neuen Lebensraum für Ruderal-, Trittrasen- oder Waldrandarten bieten und somit den eigentlichen Charakter des Habitats verändern.

Da sich die geplanten WEA-Standorte außerhalb von FFH-Gebieten befinden ist die „direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen“ im Rahmen der vorliegenden Studie nicht als relevanter Wirkfaktor zu betrachten.

Tabelle 3.1: Alle nach FFH-VP-Info gelisteten Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorengruppen und deren spezifische Relevanz im Hinblick auf Windenergieplanungen (0: (i. d. R.) nicht relevant; 1: ggf. relevant; 2: regelmäßig relevant; 3: regelmäßig relevant - besondere Intensität)

Wirkfaktor nach BfN (2020)	Relevanz
1 Direkter Flächenentzug	
1-1 Überbauung / Versiegelung	2
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	0
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	0
2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0
2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	0
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	1
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	0
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	0
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	0
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	0
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	0
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	
5-1 Akustische Reize (Schall)	2
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2
5-3 Licht	1
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	2
6 Stoffliche Einwirkungen	
6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	0
6-2 Organische Verbindungen	0
6-3 Schwermetalle	0
6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	0
6-5 Salz	0
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	1
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0
6-8 Endokrin wirkende Stoffe	0
6-9 Sonstige Stoffe	0
7 Strahlung	
7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	0
7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	
8-1 Management gebietsheimischer Arten	0
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	0
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	0
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0

3.2.3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Laut BfN (2020) besitzt lediglich der Wirkfaktor „Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes“ in der Wirkfaktorengruppe „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ eine gegebenenfalls auftretende Relevanz. Die Wirkfaktorengruppe wird wie folgt beschrieben (BfN 2020): *„Sämtliche physikalische Veränderungen, z. B. von Bodenart/-typ, -substrat oder -gefüge, die z. B. durch Abtrag, Auftrag, Vermischung von Böden hervorgerufen werden können. Derartige Veränderungen des Bodens bzw. Untergrundes sind regelmäßig Ursache für veränderte Wuchsbedingungen von Pflanzen und folglich der Artenzusammensetzung, die einen Lebensraumtyp standörtlich charakterisieren. Darüber hinaus können bestimmte Bodenparameter auch maßgebliche Habitatparameter für Tierarten darstellen.“*

Im Zuge der Errichtung von WEA kommt es baubedingt durch die Herstellung der Fundamente sowie der Zuwegung zu Bodenversiegelung, -umschichtungen oder auch -verdichtungen. Des Weiteren wird im Zuge der Errichtung Boden abgetragen, aufgetragen und/oder vermischt. Der Bodenaushub im Bereich der Fundamente wird i. d. R. zum Anschütten der Böschungen verwendet jedoch nach Fertigstellung auch im Bereich der Fundamente größtenteils wieder angeschüttet.

Da sich die geplanten WEA-Standorte außerhalb von FFH-Gebieten befinden ist die „Veränderung des Bodens“ im Rahmen der vorliegenden Studie nicht als relevanter Wirkfaktor zu betrachten.

3.2.4 Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste (durch Kollisionen oder Überbauung von Niststätten)

Unter der Beeinträchtigung „Kollisionen“ wird das Verunfallen von Tieren (inkl. Barotraumata bei Fledermäusen) beim Anflug an WEA und unter „Überbauung von Lebensstätten“ die mit dem Bau in Zusammenhang stehende Tötung von Individuen verstanden.

Laut BfN (2020) ist die Wirkfaktorengruppe „Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverluste“ im Rahmen der Anlage von Windenergieprojekten von regelmäßiger Relevanz. . Bau- und anlagebedingt können diese im Zuge der Baufeldfreimachung bzw. -räumung (z. B. Rodung) entstehen, sofern sich das Vorhaben innerhalb des Schutzgebiets befindet. Betriebsbedingt kann es zu Kollisionen und/oder einer direkten oder indirekten Scheuchwirkung der Anlagen kommen.

Aufgrund der Lage des Vorhabens außerhalb des Schutzgebiets werden daher lediglich betriebsbedingt auftretende Individuenverluste im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete und/oder EU-Vogelschutzgebiete maßgeblichen Bestandteile resultieren können.

3.2.5 Nichtstoffliche Einwirkungen

Laut BfN (2020) ist jeder der Wirkfaktoren der Wirkfaktorengruppe „Nichtstoffliche Einwirkungen“ im Zusammenhang mit Windenergieprojekten mindestens gegebenenfalls relevant. Im Folgenden werden die einzelnen Wirkfaktoren erläutert.

Akustische Reize (Schall)

Baubedingt entstehen im Rahmen von Windenergieprojekten temporär akustische Reize, die auch direkte Störungen von lärmempfindlichen Tieren zur Folge haben können. Daneben treten auch betriebsbedingt akustische Reize auf: So kommt es durch die Luftströmung am Rotor zu aerodynamischen und durch die Schwingung der Rotoren zu strukturdynamischen Schallemissionen (KLEIN & SCHERER 1996, WAGNER et al. 1996). Ferner können durch die Azimutmotoren von WEA weitere Schallemissionen auftreten. Die beschriebenen Reize können auch über das eigentliche Eingriffsgebiet hinaus noch negative Auswirkungen haben. Da akustische Reize immer in Kombination mit visuellen Reizen auftreten, ist ihre Bedeutung – was das Ursachen-Wirkungsgefüge angeht – nur schwer zu beurteilen. Man kann aber annehmen, dass das Meideverhalten einzelner Vogelarten gegenüber WEA zumindest teilweise auch auf akustische Reize von WEA zurückzuführen ist.

Durch die fortlaufenden Bestrebungen der Anlagenhersteller zur Optimierung der Rotorblattprofile wurden deutliche Fortschritte im Hinblick auf die Schallreduzierung erzielt (z. B. serrations). Durch wirkungsvolle Maßnahmen zur Isolierung, Dämpfung und Schallentkopplung wurden z. B. am Antriebsstrang mit Welle, Lager, Getriebe, Kupplung und Generator sowie Nachführsystemen für Gondel und Rotorblatt erhebliche Verbesserungen bei der Schallabstrahlung von Windenergieanlagen erreicht.

Die akustischen Wirkungen werden im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der EU-Vogelschutzgebiete bzw. der FFH-Gebiete maßgeblichen Bestandteile resultieren können.

Optische Reizauslöser/Bewegung/Licht

Allein aufgrund ihrer Höhe stellen WEA einen starken und weitreichenden optischen Reiz dar. Hinzu kommt die Drehung der Rotoren, die einen visuellen Reiz erzeugt, der in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung variieren kann. Aus Gründen der Flugsicherheit sind bei WEA Tages- und/oder Nachtkennzeichnungen erforderlich, die ebenfalls optische Reize darstellen. Im von der Sonne abgewandten Bereich verursachen die Rotorblätter temporär einen Schattenwurf. Die optischen Wirkungen werden im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf relevante Artvorkommen resultieren können.

Erschütterungen/Vibrationen

Erschütterungen und Vibrationen sind baubedingt relevante Wirkfaktoren, da im Zuge der Bauarbeiten zum Teil mit schweren Maschinen gearbeitet werden muss. Außerdem kommt es während des Betriebs der Anlagen durch die Rotationsbewegung des Rotors zu Vibrationen, die sich auf den Bauuntergrund und dessen direktes Umfeld übertragen können. Diese Beeinträchtigungen erstrecken sich über die gesamte Bau- und Betriebsphase und werden in Abhängigkeit der jeweiligen Tätigkeiten und Entfernungen in unterschiedlichem Maße wirksam sein.

Mechanische Einwirkungen (Wellenschlag/Tritt)

Während der Bauphase sowie im Zuge von Wartungsverkehr während der Betriebsphase kann es zu mechanischen Einwirkungen in Form von Tritt bzw. Befahren der Bauflächen und deren Zuwegung kommen. Die Reize/Wirkungen, die durch den Wartungsverkehr verursacht werden, werden als vernachlässigbar eingestuft, da diese nur sehr selten und kurzfristig auftreten werden.

3.2.6 Stoffliche Emissionen

Während der Bauphasen (Errichtung und Rückbau) kommt es kurzfristig durch die Tätigkeiten der Kran- und Baufahrzeuge in geringem Ausmaß zu stofflichen Emissionen im engeren Umfeld der Baubereiche (z. B. Stäube). Anlage- und betriebsbedingt entstehen bei Windenergieprojekten keine stofflichen Emissionen.

Stoffliche Emissionen können sich sowohl direkt (z. B. durch Einatmen, Aufnahme mit der Nahrung) als auch indirekt (z. B. durch Beeinträchtigung von Lebensräumen) auf Tiere auswirken und ist daher laut BfN (2020) als gegebenenfalls relevant zu betrachten. Da sich die geplanten WEA-Standorte weniger als hundert Meter des EU-Vogelschutzgebietes „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ befinden, ist die Emission von Stoffen im Rahmen der vorliegenden Studie als relevanter Wirkfaktor zu betrachten.

3.2.7 Strahlung

Diese Wirkfaktorengruppe hat laut BfN (2020) (i. d. R.) keine Relevanz für die Errichtung von Windenergieanlagen und wird daher im Folgenden nicht weiter behandelt.

3.2.8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen

Diese Wirkfaktorengruppe hat laut BfN (2020) (i. d. R.) keine Relevanz für die Errichtung von Windenergieanlagen und wird daher im Folgenden nicht weiter behandelt.

3.2.9 Kumulative Effekte

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt – allein betrachtet – ein Natura 2000-Gebiet beeinträchtigt, sondern auch, ob es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten potentielle Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verursacht.

Einzelne genannte Wirkfaktoren können teilweise auch erst im Verbund mehrerer Projekte eine relevante Wirkung entfalten (kumulative Effekte). Relevant könnten solche kumulativen Effekte insbesondere dann werden, wenn

- a) die WEA (o. ä. Bauwerke) mehrerer Projekte (geplant oder bestehend) im Verbund zu einem solch großräumigen Meideverhalten einer Art führen bzw. absehbar/zukünftig führen könnten, dass
 - entweder essentielle Lebensräume so weit verkleinert werden oder
 - räumlich-funktional zusammenhängende Bereiche zerschnitten und so essentielle Lebensräume (etwa Bruthabitat und Nahrungshabitat) nachhaltig voneinander getrennt werden,dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert bzw. die ökologischen Funktionen beeinträchtigt Fortpflanzungsstätten nicht erhalten bleiben.
- b) durch das Zusammenwirken mehrerer Projekte (geplant oder bestehend) das Tötungsrisiko einzelner Arten im räumlichen Zusammenhang so weit erhöht wird, dass sich signifikante Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ergeben.

Möglicherweise auftretende kumulative Effekte werden im Folgenden als relevanter Wirkfaktor eingestuft, da hieraus Auswirkungen auf die für die Erhaltungsziele der Vogelschutz- oder FFH-Gebiete maßgeblichen Bestandteile resultieren können.

3.3 Konkretisierung der relevanten Wirkfaktoren der Planung/des Vorhabens

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens sind laut BfN (2020) und gemäß der Ausführungen in Kapitel 3.2 zusammenfassend nachfolgend in Tabelle 3.2 aufgeführte Wirkfaktoren als relevant einzustufen und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit von Beeinträchtigungen zu überprüfen. Darüber hinaus werden kumulative Effekte durch das Zusammenwirken des geplanten Vorhabens insbesondere mit weiteren derzeit bekannten bestehenden bzw. geplanten Windenergieprojekten berücksichtigt (vgl. Kapitel 5).

Tabelle 3.2: Die nach FFH-VP-Info gelisteten Wirkfaktoren bzw. Wirkfaktorengruppen die mindestens ggf. relevant im Hinblick auf Windenergieplanungen sind (Relevanz: 1: ggf. relevant; 2: regelmäßig relevant; 3: regelmäßig relevant - besondere Intensität)

Wirkfaktor nach BfN (2020)	Relevanz
1 Direkter Flächenentzug	
1-1 Überbauung / Versiegelung	2
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	2
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	1
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	1
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	2
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	
5-1 Akustische Reize (Schall)	2
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	2
5-3 Licht	1
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	1
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	2
6 Stoffliche Einwirkungen	
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	1

Andere als nicht relevant eingestufte, vorhabenbedingte Einwirkungen (bspw. Strahlung, gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen, etc.) bleiben hier unberücksichtigt, da diese offensichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile der FFH-Gebiete bzw. der EU-Vogelschutzgebiete führen können.

4 Prognose möglicher Beeinträchtigungen

4.1 EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (DE-5908-401)

Nach VSWFFM & LUGW RLP (2012) wird das Konfliktpotenzial für Windenergieplanung innerhalb des EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ insgesamt als mittel bis hoch eingestuft.

Wie in Kapitel 3.2 und 3.3 dargestellt führen einige relevante Wirkfaktoren bei Windenergieprojekten grundsätzlich nicht bzw. höchstens in sehr seltenen Fällen zu erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten.

Die Standorte der zwei geplanten WEA sowie die dazugehörigen Bauflächen liegen alle außerhalb des EU-VSG (vgl. Karte 1.1). Die nächstgelegene Grenze eines Teilbereichs des Gebiets ist mindestens 60 m vom Standort einer geplanten WEA entfernt, sodass in diesem Zusammenhang Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „direkter Flächenentzug“, „Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“ und „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ auf das Schutzgebiet im vorliegenden Fall ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im Zusammenhang mit Windenergieprojekten sind insbesondere betriebs- und anlagebedingt die Wirkfaktoren „Barriere- oder Fallenwirkung /Individuenverluste“ sowie „Stoffliche und Nichtstoffliche Emissionen“ zu berücksichtigen. Die Reichweite dieser Wirkfaktoren ist räumlich begrenzt, so dass die betriebs- und anlagebedingten Reize nur einen sehr kleinen Teil des 23.552 ha großen EU-VSG betreffen werden. Wie in Kapitel 3.2 beschrieben, können sich die Wirkfaktoren „Barriere- oder Fallenwirkung /Individuenverluste“ hauptsächlich auf Vögel und Fledermäuse auswirken. Im Rahmen der faunistischen Fachgutachten (ECODA 2021a, b, c) zum Vorhaben wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrelevante Tierarten prognostiziert und bewertet. Demnach werden die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen ein Verbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen. Ferner sind etwaig eintretende erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen kompensierbar. Der Artenschutzleitfaden des Landes NRW (MULNV & LANUV (2017)) führt dazu in Kapitel 1.2 zur FFH-Verträglichkeitsprüfung aus: „Sofern im Zusammenhang mit betriebsbedingten Auswirkungen von WEA keine artenschutzrechtlichen Verbote erfüllt sind, ist diesbezüglich im Regelfall auch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung von FFH-Gebieten im Sinne der FFH-Richtlinie auszugehen.“

Für die in Kapitel 2.1 für das EU-VSG gelisteten 15 Vogelarten (vgl. Tabelle 2.1 und 2.2) wird auf der Grundlage der aktuell vorliegenden Daten (vgl. ECODA 2021a) und unter Berücksichtigung des Wirkpotenzials und des artspezifischen Wirkraums im Folgenden geprüft, ob sich durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung ihres Erhaltungszustands sowie der Erhaltungsziele des EU-VSG ergeben kann.

4.1.1 Prüfung der Erheblichkeit - Arten

Haselhuhn

Nach Angaben des SGD NORD (2009) sowie des Landesinformationssystems ArteFakt (vgl. LfU RLP 2021) existiert ein Vorkommen des Haselhuhns (aus dem Jahr 2002) in den westlich sowie nordöstlich der geplanten Anlagen liegenden Waldbereichen und somit knapp außerhalb des für das Haselhuhn anzunehmenden Wirkraum von 1.000 m (LAG VSW 2015). Die geplanten WEA-Standorte sind auf zwei Seiten von bewaldeten Kerbtälern umgeben, die stellenweise über eine Eignung als Lebensraum für die Art verfügen. Aus diesem Grund wurde im Zuge der umfangreichen avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2020 an drei Terminen eine gezielte Erfassung von Haselhühnern durchgeführt. Im Zuge der Kontrollen konnten im Jahr 2020 jedoch keine Haselhühner nachgewiesen werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass sich die Angabe des Haselhuhn-Vorkommens gemäß SGD Nord (2009) auf den Zeitraum von vor 2002 bezieht. Der aktuelle Kenntnisstand zum Vorkommen des Haselhuhns in dem Raum ist im Fachgutachten Avifauna (ECODA 2021a) dargestellt. Demnach existiert mit sehr großer Wahrscheinlichkeit kein aktuelles Vorkommen des Haselhuhns im Wirkraum der geplanten WEA. Darüber hinaus sind die zwei Standorte der geplanten WEA im Offenland geplant. Sie liegen auf überwiegend ackerbaulich und zu geringen Teilen auch als Grünland genutzten Flächen, die nicht als Lebensraum für das Haselhuhn geeignet ist. Haselhühner besiedeln unterholzreiche Wälder mit ausgeprägter horizontaler und vertikaler Gliederung. Darüber hinaus halten sich Haselhühner überwiegend bodennah oder im Gehölzbestand auf, der freie Luftraum über dem Kronendach von Wäldern wird nicht genutzt. Im Flug legen Haselhühner nur sehr kurze Distanzen zurück (maximal 50 m, in Ausnahmesituationen bis 200 m). Kollisionen an den Rotoren moderner WEA können daher aufgrund des hohen Abstands der Rotorblattunterkante vom Boden (bei modernen WEA rund 80 m) weitgehend ausgeschlossen werden. Nach der aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Haselhühner in Bezug auf WEA ebenfalls nicht als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Demnach ist die betriebsbedingte Kollisionsgefahr (an den Rotoren von WEA) für Haselhühner als sehr gering einzustufen.

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Haselhuhns festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Schwarzstorch

Im Rahmen der umfangreichen avifaunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 ergab sich kein Hinweis auf einen besetzten Schwarzstorch-Brutplatz im UR₃₀₀₀. Ein ehemals besetzter Schwarzstorchhorst befand sich nördlich des Untersuchungsraums in knapp 3.300 m Entfernung vom nächstgelegenen geplanten Anlagenstandort – dieser war 2020 nicht besetzt und zeigte Zerfallserscheinungen (vgl. ECODA 2021a). Jedoch deuteten Flugbewegungen auf eine Revierbesetzung in diesem Bereich hin.

Auch die abgefragten Daten des LFU geben keine Hinweise auf ein Brutvorkommen von Schwarzstörchen innerhalb des Untersuchungsraums. Es liegt ein externer Hinweis auf einen besetzten Schwarzstorchhorst südlich des Untersuchungsraums in einer Entfernung von über 7.000 m zum nächstgelegenen geplanten Anlagenstandort vor.

Mehrere Fließgewässer, insbesondere im Norden und Osten des Untersuchungsraums stellen potenziell geeignete Nahrungshabitate für Schwarzstörche dar. Allerdings wurden hier nur vereinzelt Schwarzstörche registriert. Die Nachweise von Schwarzstörchen erfolgten zumeist eher in den Randbereichen im westlichen Teil des UR₃₀₀₀, insbesondere im Bereich des Erdenbachtals, welches aber nur einen kleinen Teil des Untersuchungsraums umfasst. Es wird ohnehin davon ausgegangen, dass Schwarzstörche, die das unmittelbare Umfeld der Standorte der geplanten WEA gelegentlich überfliegen, die Anlagen als Gefahr erkennen und diesen horizontal oder vertikal ausweichen werden (vgl. auch BÖFA & GUTSCHKER-DONGUS 2018). Darüber hinaus gelten Schwarzstörche nach der aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz in Bezug auf WEA ohnehin lediglich als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) jedoch nicht als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

Auf dieser Grundlage kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Schwarzstorchs festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird. Es finden alle vorgesehenen Baumaßnahmen deutlich außerhalb von Biotopen statt, die eine Habitateignung für die Art haben.

Wespenbussard

Nach Angaben der SGD NORD (2009) war bis 2009 kein Wespenbussard-Revier im anzunehmenden Wirkraum (1.000 m, vgl. LAG VSW 2015) der geplanten WEA bekannt. Im Rahmen der aktuellen Untersuchungen ergab sich kein konkreter Hinweis auf einen besetzten Wespenbussard-Horst im UR₂₀₀₀. Zwei geeignete Horste, die von Wespenbussarden stammen könnten, befanden sich im östlichen Teil des UR₁₅₀₀, etwas entfernt vom abgegrenzten Revierzentrum. Es gab jedoch keine Hinweise auf einen Besatz der Horste durch Wespenbussarde im Jahr 2020.

Aufgrund von mehrfach im Jahr 2020 beobachteten Revierverhalten wurde im südlichen Teil des UR₁₀₀₀ ein Revierzentrum abgegrenzt (vgl. ECODA 2021a). Eine erhöhte Aktivität im unmittelbaren Umfeld um die Standorte der geplanten WEA wurde jedoch nicht festgestellt. Nach der aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Wespenbussarde in Bezug auf WEA ohnehin nicht als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

Auf dieser Grundlage kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Wespenbussards festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird. So finden alle vorgesehenen

Baumaßnahmen außerhalb des EU-Vogelschutzgebiets statt. Die an den zwei geplanten WEA bestehende Kollisionsgefahr wird nicht erhöht sein, da aufgrund des Fehlens des Brutplatzes im UR₁₀₀₀ nicht mit einer erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit eines Wespenbussards im Bereich der geplanten WEA-Standorte zu rechnen ist.

Rotmilan

Im Rahmen der im Jahr 2020 durchgeführten avifaunistischen Erfassungen wurde in einem älteren Laubwaldbereich im nordwestlichen Teil des UR₃₀₀₀ ein Horst nachgewiesen, der von Rotmilanen besetzt war (vgl. ECODA 2021a). Die abgefragten Daten des LFU geben (neben dem Bereich um den oben erwähnten Horst) einen Hinweis auf ein Brutvorkommen von Rotmilanen innerhalb des Untersuchungsraums im nördlichen Randbereich des UR₁₅₀₀. Allerdings stammen die Daten aus dem Jahr 2002 und es gab während der Begehungen im Jahr 2020 keine Hinweise auf ein weiterhin vorhandenes Rotmilanrevier in diesem Bereich. Der gemäß VSWFFM & LUWG RLP (2012) sowie nach UMK (2020) empfohlene Abstand von 1.500 m wird demnach in Bezug auf den im Jahr 2020 besetzten Horst für die beiden geplanten WEA eingehalten.

Zwar wurden im Jahr 2020 gelegentlich Flugbewegungen von Rotmilanen im Bereich der geplanten Anlagenstandorte beobachtet, jedoch befinden sich die Anlagen nicht zwischen einem Horst und regelmäßig genutzten Nahrungshabitaten wie den ausgedehnten Offenlandbereichen im Westen und Südwesten oder auch im Norden des Untersuchungsraums. Das nahe Umfeld der geplanten Anlagenstandorte wurde unterdurchschnittlich genutzt und weist auch keine besondere Eignung als Nahrungshabitat auf. Vielmehr befinden sich die Nahbereiche (UR₂₅₀) der geplanten WEA zwischen Waldflächen in einem eher kleinräumigen Offenlandbereich.

Auf dieser Grundlage kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Rotmilans festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird. So finden alle vorgesehenen Baumaßnahmen außerhalb des EU-Vogelschutzgebiets statt.

Schwarzmilan

Nach Angaben der SGD Nord (2007) waren bis 2005 im anzunehmenden Wirkraum der geplanten WEA (1.000 m, VSWFFM & LUWG RLP 2012, LAG VSW 2015, MUEEF RLP 2020, UMK 2020) sowie auch innerhalb des Prüfbereichs von 3.000 m keine Schwarzmilanreviere vorhanden. Bekannte Vorkommen liegen in deutlich größerer Entfernung entlang der Mosel, nördlich und westlich des geplanten Vorhabens. Auch im Rahmen der im Jahr 2020 durchgeführten Erhebungen wurde kein in einer Entfernung von weniger als 3.000 m zu dem geplanten Vorhaben gelegenes Revier von Schwarzmilanen nachgewiesen (vgl. ECODA 2021a).

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Schwarzmilan festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Uhu

Während der im Jahr 2020 durchgeführten Abend-/Nachtbegehungen wurde jeweils an zwei verschiedenen Stellen des UR₁₀₀₀ ein Uhu verhört (vgl. ECODA 2021a). Bei den Horsterfassungen am 05.02. wurde ebenfalls im östlichen Teil des UR₁₀₀₀ ein tagsüber rufender Uhu registriert. Mögliche geeignete Brutplätze befinden sich im UR₁₀₀₀ u. a. an den steilen Hängen südlich des Weilerbachs oder nördlich des Grabenbachs. Es wurde jedoch kein konkreter Brutplatz des Uhus nachgewiesen, aufgrund der Nachweishäufigkeit ist jedoch von mindestens einem besetzten Revierzentrum im nördlichen Teil des UR₁₀₀₀ auszugehen. Ein weiteres Revierzentrum befindet sich möglicherweise noch im östlichen Teil des UR₁₀₀₀ oder zumindest im UR₂₀₀₀. Die im Offenland geplanten Anlagenstandorte und Bauflächen inkl. Zuwegungen befinden sich im Minimum über 500 m von geeigneten Bruthabitaten des Uhus entfernt. Die tatsächliche Entfernung zu einem Brutplatz dürfte jedoch größer sein. Aufgrund der ausreichend großen Entfernung der geplanten WEA-Standorte zu möglichen Brutplätzen kann demnach ausgeschlossen werden, dass Individuen der Art oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Errichtung der geplanten WEA verletzt oder getötet bzw. beschädigt oder zerstört werden. Die Abstandsempfehlung von VSWFFM & LUWG RLP (2012) von 1.000 m zu einem Uhu-Brutplatz/Revier wird jedoch nicht eingehalten. Auch im 500-m-Umkreis um die geplanten Anlagen wurden Uhus nachgewiesen. Demnach erscheint es zumindest möglich, dass sich Uhus regelmäßig zur Nahrungssuche im Nahbereich der im Offenland geplanten WEA aufhalten werden. Die Abstandsempfehlung zur Vermeidung von Kollisionen nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) wurde jedoch vor Bekanntwerden diverser Studien zum Flugverhalten von Uhus gegeben. Die besenderten Uhus in Telemetriestudien flogen in der Regel deutlich unter 50 m Höhe (MIOGGA et al. 2015, GRÜNKORN & WELCKER 2019, MIOGGA et al. 2019). Vor diesem Hintergrund ist fraglich, ob an modernen WEA, bei denen der Bereich, der von den Rotoren überstrichen wird, meist deutlich über 50 m liegt, überhaupt ein relevantes Kollisionsrisiko besteht. In der aktuellen Verwaltungsvorschrift zu Windenergie und Naturschutz des Landes Hessen (HMUKLV & HMWEVW 2020, S. 60) heißt es hierzu beispielsweise: „Für ihn [den Uhu] kann aufgrund neuerer Erkenntnisse in der Regel eine geringe Kollisionsempfindlichkeit gegenüber WEA zugrunde gelegt werden, sofern ein rotorfreier Bereich von mindestens 80 m über Grund verbleibt. Unter dieser Rahmenbedingung besitzt die Art für artenschutzrechtliche Prüfungen des signifikant erhöhten Tötungsrisikos auf der Genehmigungsebene in der Regel keine Planungsrelevanz“. In der vorliegenden Planung liegt der rotorfreie Bereich zwar niedriger als 80 m (= 58 m), aber immer noch deutlich oberhalb von 50 m über dem Grund. Im Bereich der geplanten WEA werden auch keine Taleinschnitte überflogen, da diese auf Hochflächen

liegen. Zudem liegen sie auf höher gelegenen Flächen als mögliche Uhu-Brutplätze in der Umgebung und können deshalb auch nicht von Steilhängen aus in größerer Höhe angefliegen werden. Flüge in Höhe des Rotorbereichs sollten nach den vorliegenden Erkenntnissen daher nur in Einzelfällen vorkommen. Die aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz spiegelt diese Einschätzung wieder, da dort Uhus nur dann als kollisionsgefährdet gelten „wenn die Höhe der Rotorunterkante weniger als 30 bis 50 m bzw. in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt“ (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Uhus festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Eisvogel

Nach Angaben der SGD NORD (2009) kommt der Eisvogel in einer Entfernung von mindestens 3.000 m zum nächstgeplanten WEA-Standort im Bereich des den Untersuchungsraum durchziehenden Erdenbach-Tals vor. Bei der im Jahr 2020 durchgeführten Untersuchung wurde die Art an dieser Stelle einmalig festgestellt (vgl. ECODA 2021a). Eisvögel nutzen langsam fließende und stehende, möglichst klare Gewässer mit einem Angebot an kleinen Fischen zur Nahrungssuche. Ein Vorkommen der Art im unmittelbaren Umfeld der Standorte der auf den überwiegend im Offenland gelegenen Kuppen geplanten WEA ist daher äußerst unwahrscheinlich.

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Eisvogels festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Grauspecht

Nach Angaben der SGD NORD (2009) lagen bis 2007 Nachweise des Grauspechts aus dem Bereich der bewaldeten Talhänge westlich der geplanten Standorte (im Abstand von über 1.500 m) vor. Im Zuge der im Jahr 2020 durchgeführten Erfassungen wurde die Art nicht im Untersuchungsraum nachgewiesen (vgl. ECODA 2021a). Vorkommen der Art im unmittelbaren Umfeld der Standorte der geplanten WEA sind daher nicht zu erwarten. Darüber hinaus gelten Spechte im Allgemeinen als wenig empfindlich gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von WEA (vgl. u. a. KORN & STÜBING 2012).

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Grauspechts festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Wendehals

Nach Angaben der SGD NORD (2009) lagen bis 2007 im Projektgebiet keine Nachweise des Wendehals vor. Im Zuge der im Jahr 2020 durchgeführten Erfassungen wurde die Art ebenfalls nicht festgestellt

(vgl. ECODA 2021a). Vorkommen der Art im unmittelbaren Umfeld der Standorte der geplanten WEA sind daher nicht zu erwarten. Darüber hinaus gelten Spechte im Allgemeinen als wenig empfindlich gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von WEA (vgl. u. a. KORN & STÜBING 2012).

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Wendehals festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Schwarzspecht

Nach Angaben der SGD NORD (2009) lag bis 2007 ein Nachweis des Schwarzspechts aus dem Bereich der bewaldeten Talhänge im weiteren Umfeld der Standorte der geplanten WEA vor. Diese liegen jedoch in mindestens 2.000 m Entfernung zu den geplanten Standorten.

Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2020 wurde an verschiedenen Stellen mehrmals jeweils ein revieranzeigender Schwarzspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden im UR₅₀₀ zwei Reviere in den die WEA umgebenden Laubholzbereichen abgegrenzt. Bis in den UR₃₀₀₀ fanden sich weitere Reviere des Schwarzspechts. Die Standorte der geplanten WEA liegen in jedem Fall mehrere Hundert Meter von einem Revierzentrum von Schwarzspechten entfernt (vgl. ECODA 2021a). Somit kann ausgeschlossen werden, dass Spechte innerhalb der Bau- und Eingriffsflächen Bruthöhlen besitzen. Die zwei WEA sind außerdem im Offenland geplant und es befinden sich daher keine Bäume auf den Bau- und Eingriffsflächen. Die im Fachgutachten Avifauna durchgeführte artenschutzrechtliche Konfliktanalyse kam zu dem Ergebnis, dass ein bau-, anlage- oder betriebsbedingtes Eintreten einer der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG in Bezug auf den Schwarzspecht aufgrund der geringen Empfindlichkeit von Spechten gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen (vgl. u. a. KORN & STÜBING 2012) nicht zu erwarten ist.

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Schwarzspechts festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Mittelspecht

Nach Angaben der SGD NORD (2009) lagen bis 2007 mehrere Nachweise des Mittelspechts aus dem Bereich der bewaldeten Talhänge im weiteren Umfeld der Standorte der geplanten WEA vor.

Im Rahmen der verschiedenen Erfassungen im Jahr 2020 wurde an verschiedenen Stellen mehrmals jeweils ein revieranzeigender Mittelspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurde in einem Laubwaldbestand des UR₅₀₀ ein Revier abgegrenzt. Bis in den UR₃₀₀₀ fanden sich weitere Reviere des Mittelspechts. Die Standorte der geplanten WEA liegen in jedem Fall mehrere Hundert Meter von einem Revierzentrum von Mittelspechten entfernt (vgl. ECODA 2021a). Somit kann ausgeschlossen

werden, dass Spechte innerhalb der Bau- und Eingriffsflächen Bruthöhlen besitzen. Die zwei WEA sind außerdem im Offenland geplant und es befinden sich daher keine Bäume auf den Bau- und Eingriffsflächen. Die im Fachgutachten Avifauna durchgeführte artenschutzrechtliche Konfliktanalyse kam zu dem Ergebnis, dass ein bau-, anlage- oder betriebsbedingtes Eintreten einer der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG in Bezug auf den Mittelspecht aufgrund der geringen Empfindlichkeit von Spechten gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen (vgl. u. a. KORN & STÜBING 2012) nicht zu erwarten ist.

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Mittelspechts festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Neuntöter

Nach Angaben der SGD NORD (2009) lagen bis 2007 keine Nachweise des Neuntötters aus dem weiteren Umfeld um die geplanten WEA vor.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 wurden Neuntöter verteilt über die verschiedenen Teile des UR₅₀₀ jeweils im Halboffenland beobachtet. Dabei wurden fünf Reviere nachgewiesen (vgl. ECODA 2021a).

Die im Fachgutachten Avifauna durchgeführte artenschutzrechtliche Konfliktanalyse kam zu dem Ergebnis, dass ein bau-, anlage- oder betriebsbedingtes Eintreten einer der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG in Bezug auf den Neuntöter aufgrund der geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen nicht zu erwarten ist. Etwaige eintretende erhebliche Beeinträchtigungen (etwa ein begrenzt zu erwartender Habitatverlust (außerhalb des VSG)) im Sinne der Eingriffsregelung nach § 14 Abs. 1 BNatSchG werden über den biotopbezogenen Ansatz kompensiert (vgl. ECODA 2021a).

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Neuntötters festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Graureiher

Die im Jahr 2020 durchgeführte Untersuchung lieferte keine Hinweise auf Vorkommen des Graureihers im Untersuchungsraum (vgl. ECODA 2021a). Darüber hinaus liegen auch sonst keine Hinweise auf Vorkommen der Art im nahen Umfeld der Standorte der geplanten WEA vor.

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Graureihers festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Flussuferläufer

Die im Jahr 2020 durchgeführte Untersuchung lieferte keine Hinweise auf Vorkommen des Flussuferläufers im Untersuchungsraum (vgl. ECODa 2021a). Darüber hinaus liegen auch sonst keine Hinweise auf Vorkommen der Art im nahen Umfeld der Standorte der geplanten WEA vor.

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. des Flussuferläufers festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

Zippammer

Die Zippammer kommt nach Angaben der SGD Nord (2009) im Bereich der Weinberge an der Mosel und somit in Entfernungen von über 3.000 m zu dem geplanten Vorhaben vor. Die im Jahr 2020 durchgeführte Untersuchung lieferte keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Untersuchungsraum (vgl. ECODa 2021a) – geeignete Habitats sind im nahen Umfeld der Standorte der geplanten WEA ohnehin nicht vorhanden.

Auf dieser Grundlage kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der Art bzw. der bzgl. der Zippammer festgesetzten Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebiets führen wird.

4.1.2 Prüfung der Erheblichkeit - Erhaltungsziele

Die artbezogenen Betrachtungen der etwaigen Auswirkungen auf die Bestände der als maßgebliche Bestandteile geltende Vogelarten sowie deren Lebensräume haben ergeben, dass sich keine Beeinträchtigungen, die für diese geltenden Erhaltungsziele durch das Vorhaben ergeben werden. Weiterhin bleiben die für das Schutzgebiet insgesamt formulierten Erhaltungsziele von dem Vorhaben unbeeinträchtigt, da weder Wald- noch Gewässerlebensräume innerhalb des Schutzgebiets durch das Vorhaben betroffen sind.

Es ist somit ausgeschlossen, dass die Erhaltungszustände der von den Auswirkungen möglicherweise betroffenen maßgeblichen Schutzgebietsbestandteile sowie des Schutzgebiets in der Gesamtheit aufgrund des Vorhabens nicht erhalten bleiben.

4.1.3 Gesamtfazit für das EU-Vogelschutzgebiet „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“

Insgesamt wird nicht erwartet, dass die Errichtung oder der Betrieb der geplanten WEA, vorbehaltlich kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen/Projekten, dazu führen werden,

- dass die aktuell bestehenden oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellenden bzw. zu entwickelnden Lebensraumflächen oder Bestandsgrößen der maßgeblichen Bestandteile des EU-Vogelschutzgebiets „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ abnehmen oder in absehbarer Zeit abnehmen werden oder

- dass die maßgeblichen Bestandteile des EU-Vogelschutzgebiets „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ keine lebensfähigen Elemente der Habitate, denen sie angehören, mehr bilden oder langfristig mehr bilden werden.

4.2 FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (DE 5809-301)

Nach VSWFFM & LUGW RLP (2012) wird das Konfliktpotenzial für Windenergieplanung innerhalb des FFH-Gebiets „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ insgesamt als gering eingestuft.

Wie in Kapitel 3.2 und 3.3 dargestellt führen einige relevante Wirkfaktoren bei Windenergieprojekten grundsätzlich nicht bzw. höchstens in sehr seltenen Fällen zu erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten.

Die Standorte der zwei geplanten WEA sowie die dazugehörigen Bauflächen liegen alle außerhalb des FFH-Gebiets (vgl. Karte 3.1). Die nächstgelegene Grenze eines Teilbereichs des Gebiets ist mindestens 190 m vom Standort einer geplanten WEA entfernt, sodass in diesem Zusammenhang Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „direkter Flächenentzug“, „Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“ und „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ auf das Schutzgebiet im vorliegenden Fall ebenfalls ausgeschlossen werden.

4.2.1 Prüfung der Erheblichkeit - Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ werden 31 Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die Standorte der geplanten WEA liegen in einer Entfernung von 190 m zu den Grenzen des FFH-Gebiets „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“. Eine betriebsbedingte Auswirkung auf die Ausprägung oder das Vorkommen der Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets kann ausgeschlossen werden, da diese keine Empfindlichkeit gegenüber weitreichenden Reizen von WEA, wie Schattenwurf oder Schallemissionen, aufweisen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet vorkommenden relevanten Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie ist aus diesem Grund weder durch bau- noch durch anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren anzunehmen und kann ausgeschlossen werden.

4.2.2 Prüfung der Erheblichkeit - Arten

Gemäß dem Standarddatenbogen kommen die in Anh. II und teilweise Anh. IV der FFH-Richtlinie geführten und als maßgebliche Bestandteile geltenden Tierarten Gelbbauchunke, Hirschkäfer, Groppe, Bachneunauge, Steinkrebs, Spanische Flagge, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr sowie die

Pflanzenarten Grünes Besenmoos und Prächtiger Dünnpfarn im FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ vor.

Laut BfN-FFH-VP-Info können auch „Vögel [...] als Arten der Vogelschutz-RL in einem Vogelschutzgebiet unmittelbar oder als charakteristische Arten bestimmter Lebensraumtypen in einem FFH-Gebiet mittelbar durch Erhaltungsziele oder den Schutzzweck geschützt“ sein (BfN 2020). Da eine erhebliche Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet vorkommenden relevanten Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden kann, ist auch eine Betroffenheit der charakteristischen Arten nicht zu erwarten.

Die im FFH-Gebiet als maßgebliche Bestandteile geltenden Arten Gelbbauchunke, Hirschkäfer, Groppe, Bachneunauge, Steinkrebs, Spanische Flagge, Grünes Besenmoos und Prächtiger Dünnpfarn des Anhangs II bzw. des Anhang IV der FFH-RL weisen eine enge Habitatbindung an Sonderstandorte auf (wie Gewässer, Geröllhalden, Trockenstandorte u. ä.) und/oder haben kleine Aktionsräume. Vor diesem Hintergrund sowie unter Berücksichtigung des spezifischen Wirkpotentials von WEA wird nicht erwartet, dass das Vorhaben aufgrund von bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten führen wird.

Die beiden Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr wurden im Untersuchungsraum nachgewiesen (ECODA 2021c). Im Folgenden wird aufgrund der geringen Entfernung des FFH-Gebietes von 190 m zu einem Standort der geplanten WEA geprüft, ob sich durch das Vorhaben eine Beeinträchtigung der beiden Fledermausarten ergeben kann.

Bechsteinfledermaus

Bau- und betriebsbedingte nichtstoffliche Einwirkung sowie baubedingte stoffliche Einwirkung

Baubedingte stoffliche und nichtstoffliche Einwirkungen treten nur sehr zeitlich begrenzt und kleinflächig auf. Es wird erwartet, dass – sollten diese Störungen überhaupt eine Störwirkung entfalten – die kurzzeitig betroffenen Arten in vergleichbare umgebende Bereiche, die im Umfeld großflächig vorhanden sind, ausweichen werden. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände durch eventuell auftretende baubedingte Störungen wird ausgeschlossen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkung/Individuenverluste

Die Bechsteinfledermaus unterliegt aufgrund ihrer artspezifischen Lebensweise keinem erhöhten Kollisionsrisiko an WEA und wird dahingehend gemäß VSWFFM & LUWG RLP (2012) nicht als windkraftsensibel eingestuft. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten

erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen oder Waldsäume ohne Quartierpotenzial.

Insgesamt liegen somit keine Gründe für die Annahme vor, dass die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA in erheblichem Umfang zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungszustände bzw. zu Individuenverlusten der Art führen könnten.

Großes Mausohr

Bau- und betriebsbedingte nichtstoffliche Einwirkung sowie baubedingte stoffliche Einwirkung

Baubedingte stoffliche und nichtstoffliche Einwirkungen treten nur sehr zeitlich begrenzt und kleinflächig auf. Es wird erwartet, dass – sollten diese Störungen überhaupt eine Störwirkung entfalten – die kurzzeitig betroffenen Arten in vergleichbare umgebende Bereiche, die im Umfeld großflächig vorhanden sind, ausweichen. Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände durch eventuell auftretende baubedingte Störungen wird ausgeschlossen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Barriere- und Fallenwirkung/Individuenverluste

Das Große Mausohr unterliegt aufgrund ihrer artspezifischen Lebensweise keinem erhöhten Kollisionsrisiko an WEA und wird dahingehend gemäß VSWFFM & LUWG RLP (2012) nicht als windkraftsensibel eingestuft. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen oder Waldsäume ohne Quartierpotenzial.

Insgesamt liegen somit keine Gründe für die Annahme vor, dass die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA in erheblichem Umfang zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungszustände bzw. zu Individuenverlusten der Art führen könnten.

4.2.3 Prüfung der Erheblichkeit - Erhaltungsziele

Die artbezogenen Betrachtungen der etwaigen Auswirkungen auf die Bestände der als maßgebliche Bestandteile geltende Arten sowie deren Lebensräume haben ergeben, dass sich keine Beeinträchtigungen, die für diese geltenden Erhaltungsziele durch das Vorhaben ergeben werden. Weiterhin bleiben die für das Schutzgebiet insgesamt formulierten Erhaltungsziele von dem Vorhaben unbeeinträchtigt, da keine Wald-, Gewässer und Felslebensräume und auch keine hochwertigen Grünlandflächen innerhalb des Schutzgebiets durch das Vorhaben betroffen sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet vorkommenden relevanten Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie ist ebenfalls nicht anzunehmen und kann ausgeschlossen werden.

Es ist somit ausgeschlossen, dass die Erhaltungszustände der von den Auswirkungen möglicherweise betroffenen maßgeblichen Schutzgebietsbestandteile sowie des Schutzgebiets in der Gesamtheit aufgrund des Vorhabens nicht erhalten bleiben.

4.2.4 Gesamtfazit für das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“

Insgesamt wird nicht erwartet, dass die Errichtung oder der Betrieb der geplanten WEA, vorbehaltlich kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen/Projekten, dazu führen werden,

- die aktuell bestehenden oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellenden bzw. zu entwickelnden Lebensraumflächen oder Bestandsgrößen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets abnehmen oder in absehbarer Zeit abnehmen werden.
- die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets (inkl. der lebensraumtypischen Arten) keine lebensfähigen Elemente der Habitate, denen sie angehören, mehr bilden oder langfristig mehr bilden werden.

4.3 FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (DE-5908-302)

Nach VSWWFM & LUGW RLP (2012) wird das Konfliktpotenzial für Windenergieplanung innerhalb des FFH-Gebiets „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ insgesamt als mittel bis hoch eingestuft.

Wie in Kapitel 3.2 und 3.3 dargestellt führen einige relevante Wirkfaktoren bei Windenergieprojekten grundsätzlich nicht bzw. höchstens in sehr seltenen Fällen zu erheblichen Beeinträchtigungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten.

Die Standorte der zwei geplanten WEA sowie die dazugehörigen Bauflächen liegen alle außerhalb des FFH-Gebiet (vgl. Karte 3.1). Die nächstgelegene Grenze eines Teilbereichs des Gebiets ist mindestens 1.380 m vom Standort einer geplanten WEA entfernt, sodass in diesem Zusammenhang Auswirkungen durch die Wirkfaktoren „direkter Flächenentzug“, „Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung“ und „Veränderung abiotischer Standortfaktoren“ auf das Schutzgebiet im vorliegenden Fall ebenfalls ausgeschlossen werden.

4.3.1 Prüfung der Erheblichkeit - Lebensraumtypen

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ werden 17 Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die Standorte der geplanten WEA liegen in einer Entfernung von 1.380 m zu den Grenzen des FFH-Gebiets „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“. Eine betriebsbedingte Auswirkung auf die Ausprägung oder das Vorkommen der Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets kann

ausgeschlossen werden, da diese keine Empfindlichkeit gegenüber weitreichenden Reizen von WEA, wie Schattenwurf oder Schallemissionen, aufweisen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet vorkommenden relevanten Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie ist aus diesem Grund weder durch bau- noch durch anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren anzunehmen und kann ausgeschlossen werden.

4.3.2 Prüfung der Erheblichkeit - Arten

Gemäß dem Standarddatenbogen kommen die in Anh. II und teilweise Anh. IV der FFH-Richtlinie geführten und als maßgebliche Bestandteile geltenden Tierarten Gelbbauchunke, Hirschkäfer, Groppe, Spanische Flagge, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr sowie die Pflanzenart Prächtiger Dünnpfarn im FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ vor.

Eine Erhebliche Beeinträchtigung der als maßgebliche Bestandteile geltenden Tierarten ist aufgrund der gegebenen Entfernung von 1.380 m weder durch bau- noch durch anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren anzunehmen und kann ausgeschlossen werden.

Laut BfN-FFH-VP-Info können auch *„Vögel [...] als Arten der Vogelschutz-RL in einem Vogelschutzgebiet unmittelbar oder als charakteristische Arten bestimmter Lebensraumtypen in einem FFH-Gebiet mittelbar durch Erhaltungsziele oder den Schutzzweck geschützt“* sein (BfN 2020). Da eine erhebliche Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet vorkommenden relevanten Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden kann, ist auch eine Betroffenheit der charakteristischen Arten nicht zu erwarten.

4.3.3 Prüfung der Erheblichkeit - Erhaltungsziele

Die artbezogenen Betrachtungen der etwaigen Auswirkungen auf die Bestände der als maßgebliche Bestandteile geltende Arten sowie deren Lebensräume haben ergeben, dass sich keine Beeinträchtigungen, der für diese geltenden Erhaltungsziele durch das Vorhaben ergeben werden. Weiterhin bleiben die für das Schutzgebiet insgesamt formulierten Erhaltungsziele von dem Vorhaben unbeeinträchtigt, da weder Wald- noch Gewässerlebensräume und auch keine hochwertigen Grünlandflächen innerhalb des Schutzgebiets durch das Vorhaben betroffen sind. Eine erhebliche Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet vorkommenden relevanten Lebensraumtypen nach Anh. I der FFH-Richtlinie ist ebenfalls nicht anzunehmen und kann ausgeschlossen werden.

Es ist somit ausgeschlossen, dass die Erhaltungszustände der von den Auswirkungen möglicherweise betroffenen maßgeblichen Schutzgebietsbestandteile sowie des Schutzgebiets in der Gesamtheit aufgrund des Vorhabens nicht erhalten bleiben.

4.3.4 Gesamtfazit für das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“

Insgesamt wird nicht erwartet, dass die Errichtung oder der Betrieb der geplanten WEA, vorbehaltlich kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen/Projekten, dazu führen werden,

- die aktuell bestehenden oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellenden bzw. zu entwickelnden Lebensraumflächen oder Bestandsgrößen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets abnehmen oder in absehbarer Zeit abnehmen werden.
- die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets (inkl. der lebensraumtypischen Arten) keine lebensfähigen Elemente der Habitate, denen sie angehören, mehr bilden oder langfristig mehr bilden werden.

4.4 Mögliche Veränderungen der Kohärenz des Netzes „Natura 2000“

Unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Avifaunistischen Fachgutachtens (ECODA 2021a) sowie des Fachgutachtens Fledermäuse (ECODA 2021c) und den in Kapitel 4.1, 4.2 und 4.3 erfolgten Prüfungen gehen von dem Vorhaben weder Abriegelungs- noch Isolationseffekte aus, so dass die Möglichkeit des Austausches von Populationen mit benachbarten Natura 2000-Gebieten unverändert erhalten bleibt. Es ergeben sich keine Hinweise darauf, dass das Vorhaben zu einer Veränderung der Kohärenz des Netzes „Natura 2000“ führen wird.

4.5 Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung dahingehend zu überprüfen, ob sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Das Vorhaben ist aus FFH-rechtlicher Sicht dann zulässig, wenn es im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten keine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes auslösen wird (vgl. STORZ 2005). Kumulativ beeinträchtigend können vorangegangene verwirklichte oder genehmigte Vorhaben sein, indem sie im Sinne einer Vorbelastung negative Wirkungen auf das jeweilige Schutzgut ausüben, die in der Bewertung berücksichtigt werden müssen (UHL et al. 2019).

Im Umfeld des Vorhabens werden bisher keine WEA betrieben. Fünf weitere WEA sind südwestlich des Vorhabens im Windpark Beuren geplant (vgl. Karte 1.1). Die Entfernung zur nächstgelegenen WEA des Windpark Beuren liegt bei rund 3.020 m.

Informationen über weitere Pläne oder Projekte (abgesehen von der Windenergienutzung) im weiteren Umfeld liegen nicht vor.

4.5.1 Summationswirkung in Bezug auf das EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“

Nach VSWFFM & LUGW RLP (2012) wird das Konfliktpotenzial des EU-VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ im Zusammenhang mit Windenergieplanungen insgesamt als mittel bis hoch eingestuft. Diese Einstufung bedeutet, dass die Errichtung von WEA selbst in Teilflächen möglich ist, sofern die Erhaltungsziele des Gebiets nicht erheblich beeinträchtigt werden (VSWFFM & LUWG RLP 2012). Das zu bewertende Vorhaben sowie das oben genannte Projekt befinden sich alle außerhalb des EU-VSG.

Die südwestlich des Vorhabens geplanten WEA im Windpark Beuren liegen in einem Mindestabstand von 55 m zur nächstgelegenen Grenze des EU-VSG. Bei einer FFH-Vorprüfung zu diesem Projekt wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets prognostiziert (ECODA 2021e).

Eine Summationswirkung verschiedener Projekte auf die Erhaltungsziele des EU-VSG kann damit ausgeschlossen werden.

4.5.2 Summationswirkung in Bezug auf das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“

Nach VSWFFM & LUGW RLP (2012) wird das Konfliktpotenzial des FFH-Gebiets „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ im Zusammenhang mit Windenergieplanungen insgesamt als gering eingestuft.

Die südwestlich des Vorhabens geplanten WEA im Windpark Beuren liegen in einem Mindestabstand von 1.730 m zur nächstgelegenen Grenze des FFH-Gebiets. Bei einer FFH-Vorprüfung zu diesem Projekt wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets prognostiziert (ECODA 2021e).

Eine Summationswirkung verschiedener Projekte auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets kann damit ausgeschlossen werden.

4.5.3 Summationswirkung in Bezug auf das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“

Nach VSWFFM & LUGW RLP (2012) wird das Konfliktpotenzial des FFH-Gebiets „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ im Zusammenhang mit Windenergieplanungen insgesamt als mittel bis hoch eingestuft. Diese Einstufung bedeutet, dass die Errichtung von WEA selbst in Teilflächen möglich ist, sofern die Erhaltungsziele des Gebiets nicht erheblich beeinträchtigt werden (VSWFFM & LUWG RLP 2012). Das zu bewertende Vorhaben sowie das oben genannte Projekt befinden sich außerhalb des FFH-Gebiets.

Die südwestlich des Vorhabens geplanten WEA im Windpark Beuren liegen in einem Mindestabstand von 55 m zur nächstgelegenen Grenze des FFH-Gebiets. Bei einer FFH-Vorprüfung zu diesem Projekt wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Bestandteile des Gebiets prognostiziert (ECODA 2021e).

Eine Summationswirkung verschiedener Projekte auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets kann damit ausgeschlossen werden.

4.6 Kurzbetrachtung von Alternativen

Unter Berücksichtigung des Ausbleibens von Beeinträchtigungen erübrigt sich die Prüfung, ob sich bei Durchführung von Varianten andere Ergebnisse hinsichtlich des Gebietsschutzes erzielen lassen.

5 Zusammenfassung

Anlass der vorliegenden Studie zur FFH-Vorprüfung ist die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) am Standort Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Bei den zwei geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs Vestas V117 mit einer Nabenhöhe von 116,5 m und einem Rotorradius von 58,5 m. Die Gesamthöhe der Anlagen wird somit 175 m betragen, die Nennleistung wird vom Hersteller mit 3,45 MW angegeben. Fünf weitere WEA sind südwestlich des Vorhabens im Windpark Beuren geplant.

Auftraggeberin des Gutachtens ist die enercity Windpark Beuren GmbH, Leer.

Die Standorte der geplanten WEA grenzen östlich und südlich an das FFH-Gebiet „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (FFH-5809-301) an. Westlich und südlich des geplanten Vorhabens liegt zudem das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (FFH-5908-302) im Untersuchungsraum. Neben den FFH-Gebieten umgibt das Vogelschutzgebiet „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (VSG-5908-401) die Standorte der geplanten WEA. Die geplanten Standorte befinden sich alle außerhalb der drei Natura 2000-Gebiete. Ein Standort ist jedoch nur weniger als sechzig Meter von einem der Gebiete entfernt. Die im räumlichen Zusammenhang mit den geplanten WEA gelegenen Natura 2000-Gebiete sind nicht als Tabuflächen ausgewiesen. Die benachbarte Lage zu den Natura 2000-Gebieten wirft jedoch die Frage auf, ob das Vorhaben geeignet ist, die Gebiete einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen erheblich zu beeinträchtigen (Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden FFH-RL).

Bei der Prognose der zu erwartenden Auswirkungen wird auf die faunistischen Fachgutachten (ECODA 2021a, b, c) zurückgegriffen, die anlässlich der Planung des Vorhabens erstellt worden sind.

Es wird nicht erwartet, dass das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltung oder der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der für die Natura 2000-Gebiete maßgeblichen Tierarten führen wird. Unter Berücksichtigung des spezifischen Wirkpotentials von WEA und der Biotopeausstattung im Nahbereich der Standorte der geplanten WEA wird ebenso wenig erwartet, dass das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltung oder der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der übrigen maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete führen wird. Eine erhebliche Beeinträchtigung der vorkommenden natürlichen Lebensräume (nach Anhang I FFH-RL) der Natura 2000-Gebiete kann aufgrund der Lage der Standorte der geplanten WEA (außerhalb der Gebiete) ausgeschlossen werden.

Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird vor diesem Hintergrund nicht für erforderlich gehalten.

Abschlussklärung und Hinweise

Hiermit wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde.

Dortmund, den 13. April 2021



M.Sc.-Geogr. André Elsche

Gender-Erklärung:

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf das weibliche, männliche oder diverse Geschlecht beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. "Beobachter" statt "BeobachterInnen", „Beobachter*innen“ oder "Beobachter und Beobachterinnen". Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

- BAUMANN, W., U. BIEDERMANN, W. BREUER, M. HERBERT, J. KALLMANN, E. RUDOLF, D. WEHRICH, A. WEYRATH & A. WINKELBRANDT (1999): Naturschutzfachliche Anforderungen an die Prüfung von Projekten und Plänen nach § 19c und 19d BNatSchG (Verträglichkeit, Unzulässigkeit und Ausnahmen). *Natur und Landschaft* 74 (11): 463-472.
- BDLA (BUND DEUTSCHER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN) (2013): Kleiner Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung – Eine Arbeitshilfe für Akteure und Entscheidungsträger auf Ebene der Kommunen in Rheinland-Pfalz.
- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2020): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung.
<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>
- BöFA & GUTSCHKER-DONGUS (2018): Untersuchung des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. Abschlussbericht im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Heuchelheim / Odernheim am Glan.
- ECODA (2021a): Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Marburg.
- ECODA (2021b): Fachbeitrag Artenschutz zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Marburg.
- ECODA (2021c): Fachgutachten Fledermäuse zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Marburg.
- ECODA (2021d): Landschaftspflegerischer Begleitplan - zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Dortmund.
- ECODA (2021e): Studie zur FFH-Vorprüfung zum geplanten Windpark Beuren in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Dortmund.
- GRÜNKORN, T. & J. WELCKER (2019): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig-Holstein. Endbericht. Im Auftrag des Landesverbandes Eulen-Schutz Schleswig-Holstein e. V. und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND), Schleswig-Holstein. Husum.
- HMUKLV & HMWEVW (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN) (2020): Verwaltungsvorschrift (VwV) „Naturschutz/Windenergie“. Gemeinsamer Runderlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. Wiesbaden.
- HMULV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2005): FFH-Verträglichkeitsprüfung JA oder NEIN? Hinweise zum Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung für Vorhaben in NATURA-2000-Gebieten oder deren Umgebung sowie zu besonderen Aspekten der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Frankfurt am Main.
- KLEIN, M. & R. SCHERER (1996): Schallemissionen von Rotorblättern an Horizontalachs-Windkraftanlagen. Anlagen laufen um bis zu vier Dezibel leiser. *Wind Energie Aktuell* 8/96: 31-33.
- KORN, M. & S. STÜBING (2012): Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Windpark bei Kefenrod (Wetteraukreis, Hessen). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der hessenWIND VI GmbH & Co. KG. Linden / Echzell.
- LAG VSW (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Stand: 15. April 2015.

- http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER & G. KAULE (2004): Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ergebnisse aus einem Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundes - Teil 1: Grundlagen, Erhaltungsziele und Wirkungsprognosen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 36 (11): 325-333.
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2021): ARTEFAKT - Arten und Fakten. <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>
- MIOSGA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDESCHER & R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu. Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. *Natur in NRW* 44 (1): 36-40.
- MIOSGA, O., S. GERDES, D. KRÄMER & R. VOHWINKEL (2015): Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. *Natur in NRW* 40 (3): 35-39.
- SGD NORD (2007): Steckbrief zum Vogelschutzgebiet 5908-401 - Wälder zwischen Wittlich und Cochem. Verbreitungskarte (Milane).
- SGD NORD (2009): Steckbrief zum Vogelschutzgebiet 5908-401 - Wälder zwischen Wittlich und Cochem. Verbreitungskarte Vögel.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (2005): Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten. Vom 18. Juli 2005. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz Nr. 17/2005: 336-342.
- STAATSKANZLEI RHEINLAND-PFALZ (2009): Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten. Vom 22. Dezember 2008. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz Nr. 1/2009: 4-19.
- STORZ, G. (2005): Berücksichtigung kumulativer Wirkungen von Plänen und Projekten bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Fallbeispiel mehrerer Planungen im Umfeld eines EU-Vogelschutzgebiets. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 37
- UHL, R., H. RUNGE & M. LAU (2019): Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente. BfN-Skripten 534. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- VSWFFM & LUWG RLP (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Frankfurt am Main / Mainz.
- WAGNER, S., R. BAREISS & G. GUIDATIL (SPRINGER) (1996): Wind turbine noise. Springer, Berlin.