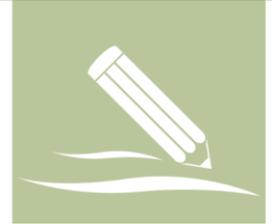


Bauleitplanung

Städtebau | Architektur  
Freiraumplanung

Umweltplanung  
Landschaftsplanung

Dienstleistung  
CAD | GIS



## **Gemeinde Marpingen**

FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Vorhaben:  
Bebauungsplan – Änderung „Windpark  
Metzelberg“

**Erläuterungstext**



**FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Vorhaben: Bebauungsplan – Änderung  
„Windpark Metzelberg“**

Bearbeitet im Auftrag der  
**Gemeinde Marpingen**  
Urexweilerstraße 11  
66646 Marpingen

und der

ABO Wind AG  
Unter den Eichen 7  
D – 65195 Wiesbaden

Bearbeitung:

**ARGUS CONCEPT**  
Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH  
Gerberstraße 25  
D-66424 Homburg

Tel.: 06841 / 959327-0  
Fax: 06841 / 959327 1  
E-Mail: [info@argusconcept.com](mailto:info@argusconcept.com)  
Internet: [www.argusconcept.com](http://www.argusconcept.com)

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung

M.Sc. Botanik Monika Hamacher

Stand: **08.02.2021**

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<u>1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</u>	<u>1</u>
<u>2 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE</u>	<u>1</u>
<u>3 BESCHREIBUNG DER FFH-GEBIETE UND SEINER ERHALTUNGSZIELE</u>	<u>3</u>
3.1 FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgrossovorhaben III“ (6508-301)	3
3.2 FFH-Gebiet „östlich Bergweiler“ (6309-301)	10
3.3 FFH-Gebiet „Wiesenlandschaft bei Überroth“ (6407-307)	10
3.4 FFH-Gebiet „Südlicher Klapperberg – Im Schachen“ (6507-303)	14
<u>4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN</u>	<u>16</u>
<u>5 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNG DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN</u>	<u>17</u>
5.1 FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgrossovorhaben III“ (6508-301)	17
5.2 Weitere FFH-Gebiete	19
5.3 Kumulative Wirkungen	20
<u>6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG DER AUSWIRKUNGEN</u>	<u>21</u>
<u>7 ERHEBLICHKEITSPRÜFUNG</u>	<u>22</u>
<u>8 FAZIT</u>	<u>24</u>
<u>LITERATURVERZEICHNIS</u>	<u>25</u>

**ANHANG:**

Übersichtslageplan M 1: 25.000

<b>TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>SEITE</b>
Tabelle 1: Übersicht über Natura-2000-Gebiete im Umfeld des geplanten Windparks.....	1
Tabelle 2: Erhaltungsziele des FFH- und Vogelschutzgebietes „Naturschutzgrossovorhaben III“ .....	3
Tabelle 3: Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „östlich Bergweiler“ .....	10
Tabelle 4: Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Wiesenlandschaft bei Überroth“ .....	11
Tabelle 5: Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Südlicher Klapperberg – Im Schachen“ .....	14
Tabelle 6 Wesentliche Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens .....	17
Tabelle 7: Erheblichkeitsprüfung potenzieller Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels „Rotmilan“ .....	22



## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die ABO Wind AG plant im westlichen Randbereich der Gemeinde Marpingen auf Gemarkung Berschweiler den Bau von zwei Windenergieanlagen (WEA). Diese sollen drei bestehende WEA ersetzen, so dass es sich bei dem Vorhaben um ein sogenanntes „Repowering“ handelt.

Da der Aktionsradius von windkraftsensiblen Großvögeln oder Fledermäusen über die Abgrenzung der FFH- oder Vogelschutzgebiete hinaus reichen kann, sind Auswirkungen von WEA auf Erhaltungsziele von Natura-2000-Gebieten auch in einem weiteren Umfeld der Anlagen möglich und daher zu untersuchen. Die Größe des relevanten und damit zu betrachtenden Umfeldes ist dabei abhängig vom Aktionsradius der in den Natura 2000 Gebieten genannten windkraftrelevanten Arten.

Im nahen Umfeld der geplanten WEA befindet sich das FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgroßvorhaben III“ (6508-301), rd. 2,7 km nördlich der geplanten WEA befindet sich das FFH-Gebiet „Landschaftsschutzgebiet "Östlich Bergweiler"“ (6508-302) und im weiteren 5 km-Umfeld die FFH-Gebiete „Naturschutzgebiet "Wiesenlandschaft bei Überroth"“ (6407-307) und „Naturschutzgebiet "Südlicher Klapperberg - Im Schachen"“ (6507-303).

Tabelle 1: Übersicht über Natura-2000-Gebiete im Umfeld des geplanten Windparks

Nr.	Gebietsname	Entfernung zum Windpark
6508-301	FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgroßvorhaben III“	360 m
6508-302	FFH-Gebiet „Landschaftsschutzgebiet "Östlich Bergweiler"“	2.690 m
6407-307	FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet "Wiesenlandschaft bei Überroth"“	4.900 m
6507-303	FFH-Gebiet „Naturschutzgebiet "Südlicher Klapperberg - Im Schachen"“	4.030 m

Durch § 31 bis 36 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde die EG-Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) in deutsches Recht umgesetzt. Die Richtlinie verfolgt das Ziel, ein zusammenhängendes europäisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung NATURA 2000 zu errichten und zu erhalten.

Die dem Netz „NATURA 2000“ angehörenden Gebiete unterliegen einem besonderen Schutzstatus. Projekte und Pläne, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen geeignet sind, ein solches Schutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, bedürfen gem. Artikel 6 der FFH-Richtlinie sowie § 34 BNatSchG vor ihrer Zulassung daher einer Verträglichkeitsprüfung. Als erster Schritt wird eine Prognose über die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die vorliegende Planung abgegeben. Die theoretische Möglichkeit oder die begründete Vermutung einer erheblichen Beeinträchtigung reicht aus, um die Verpflichtung zur Verträglichkeitsprüfung auszulösen. Das Projekt „Bebauungsplan – Änderung Windpark Metzberg“ gehört zu diesen Vorhaben, da es potenziell durch betriebsbedingte Wirkungen wie Kollisionsgefahr und Scheuchwirkung der Anlagen zur Beeinträchtigung der Erhaltungsziele von NATURA 2000-Gebieten führen kann. So treten in dem FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgroßvorhaben III“ windkraftsensible Vogel- und Fledermausarten auf, die potenziell durch die Errichtung von Windenergieanlagen beeinträchtigt werden können.

Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die FFH-Gebiete im Umfeld des geplanten Windparks werden hier im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsstudie näher ermittelt, beschrieben und bewertet.

Der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsstudie kommt in diesem Zusammenhang die Aufgabe zu, den materiell-inhaltlichen Beitrag zum FFH-Verträglichkeitsprüfungsverfahren (parallel zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren) zu leisten.

## 2 BESCHREIBUNG DER VORGEHENSWEISE

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

- Biotoptypenkartierung 2020 nach dem Leitfaden Eingriffsbewertung (Ministerium für Umwelt, Saarland, 2001) im Umfeld des geplanten Windparks
- Erhebung und Bewertung von Fledermausdaten in 2019 (Neuland-Saar, 2020b)
- Erhebung und Bewertung von Vogeldaten in 2019 (Neuland-Saar, 2020a)
- Auswertung der Standard-Datenbögen und Erhaltungsziele zu den FFH-Gebieten (LUA & ZfB, 2019, 2020)

Zur Feststellung der FFH-Verträglichkeit wurde folgende Vorgehensweise gewählt:

- Beschreibung der FFH- und Vogelschutzgebiete und ihrer Erhaltungsziele (Kapitel 3)
- Vorhabenbeschreibung sowie Darstellung der relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens (Kapitel 4)
- Prognose in wie weit die ermittelten Wirkfaktoren die Erhaltungsziele der Schutzgebiete beeinträchtigen (Kapitel 5)
- Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen (Kapitel 5)
- Feststellung der Erheblichkeit der Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der FFH- und Vogelschutzgebiete (Kapitel 7)

### 3 BESCHREIBUNG DER FFH-GEBIETE UND IHRER ERHALTUNGSZIELE

Im folgenden Kapitel werden die relevanten Natura-2000 Gebiete anhand eines Steckbriefes mit Auflistung der Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und des Anhangs II der FFH-Richtlinie, den FFH-Lebensraumtypen und den Erhaltungszielen charakterisiert. Arten, die durch die WEA beeinträchtigt werden können, sind gekennzeichnet (grün hinterlegt). Für alle übrigen Arten können aufgrund der Entfernung zum geplanten Windpark und der Unempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen (z.B. Kleinvögel mit geringem Aktionsradius, Insekten, Fische etc.) Beeinträchtigungen durch die Planung ausgeschlossen werden. Als Grundlage zur Einstufung der Windkraftempfindlichkeit wurde der Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland (Richarz, et al., 2013) herangezogen. Pflanzenarten werden in folgenden Tabellen nicht aufgeführt.

#### 3.1 FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIET „NATURSCHUTZGROSSVORHABEN ILL“ (6508-301)

Das FFH- und Vogelschutzgebiete „Naturschutzgroßvorhaben Ill“ befindet sich ca. 360 m von der am nächsten gelegenen WEA entfernt. Das Gebiet befindet sich nördlich, östlich und auch südlich der geplanten Anlagenstandorte, da es sich um ein Schutzgebiet handelt, welches das Gewässer Ill sowie alle seine Nebengewässer umfasst.

Tabelle 2: Erhaltungsziele des FFH- und Vogelschutzgebietes „Naturschutzgroßvorhaben Ill“

Kurzcharakterisierung und allgemeines Erhaltungsziel	<p>Gesamtbestand der Talauen eines typischen Flusssystemes im Hügelland.</p> <p>Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL);</p> <p>Wiederherstellung und/oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL).</p> <p>Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang I der VS-Richtlinie sowie der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie (gefährdete Zugvögel) und ihrer Lebensräume;</p> <p>Wiederherstellung und/oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen Arten nach Anhang I der VS-Richtlinie sowie der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie (gefährdete Zugvögel) und ihrer Lebensräume.</p> <p>Das Natura 2000-Gebiet wurde als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Hier ist der Schutzzweck genauer definiert:</p> <p style="text-align: center;"><b>Naturschutzgebiet im FFH-Gebiet, NSG-VO „Täler der Ill und ihrer Nebenbäche“ vom 6. Nov. 2002, (Abl. des Saarlandes vom 21. Nov. 2002):</b></p> <p>§ 2 Schutzzweck</p> <p>(1) Durch dieses Naturschutzgebiet sollen die im Kerngebiet des Projektes „Gewässerrandstreifenprogramm Ill“ liegenden Bachauen und angrenzende Hangflächen als Lebensraum der dort heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie als Naturerbe für die Menschen vor nachteiligen Veränderungen geschützt werden.</p> <p>Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines durchgängigen Systems unbelasteter Bäche mit Raum für ausgedehnte Überflutungsflächen und die Entfaltung der natürlichen Gewässerdynamik sowie natürlicher Prozesse der Biotopentwicklung.</p> <p>Die extensive Bewirtschaftung der Wiesen und die naturnahe Waldwirtschaft sollen im Hinblick auf Bewahrung der natürlichen Vielfalt unter Schonung der Gewässerrandstreifen gefördert werden. Nadelholzflächen sollen zu standortgemäßen heimischen Laubholzwäldern umgewandelt werden.</p> <p>(2) Das Naturschutzgebiet dient der Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (Abl. EG Nr. L 305 S. 42).</p>
--	--

	Das Gebiet dient insbesondere dem Schutz der Lebensräume Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, Feuchte Hochstaudenfluren, Magere Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald und der Arten Bachneunauge, Groppe, Kammmolch, Gelbbauchunke und Biber.
Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	Lampetra planeri - Bachneunauge (1096)
	Cottus gobio - Groppe (1163)
	Triturus cristatus - Kammmolch (1166)
	Rhodeus amarus – Bitterling (1134)
	Bombina variegata – Gelbbauchunke (1193)
	Lycaena dispar – Großer Feuerfalter (1060)
	Euplagia quadripunctaria - Russischen Bär (1078)
	Myotis myotis - Großes Mausohr (1324)
	Myotis bechsteinii – Bechsteinfledermaus (1323)
	Castor fiber – Biber (1337)
	Milvus milvus - Rotmilan (A074)
	Bubo bubo – Uhu (A215)
	Alcedo atthis – Eisvogel (A229)
	Picus canus – Grauspecht (A234)
	Dryocopus martius - Schwarzspecht (A236)
	Lanius collurio - Neuntöter (A338)
	Dendrocopos medius – Mittelspecht (A238)
	Jynx torquilla - Wendehals (A233)
	Saxicola rubetra - Braunkehlchen (A275)
	Vanellus vanellus – Kiebitz (A142)
Anthus pratensis - Wiesenpieper (A257)	
Hippolais polyglotta – Orpheuspötter (A300)	
FFH-Lebensraumtypen	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260)
	*Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230)
	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410)
	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (6430)
	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis (6510)

	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)
	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] (9160)
	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0 *)
Erhaltungsziele	<p>Erhaltung eines natürlichen bzw. naturnahen Zustandes der Fließgewässer mit Vegetation - 3260</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Wasserqualität,</li> <li>• der natürlichen Fließgewässerdynamik</li> <li>• der unverbauten Bachabschnitte</li> <li>• der biologischen Durchgängigkeit</li> <li>• des ungestörten funktionalen Zusammenhangs von Bach und Aue (z.B. Überschwemmungs- und Abflussdynamik)</li> <li>• Erhalt von Bachabschnitten mit submerser Vegetation</li> <li>• Schutz vor anthropogen erhöhten Sedimenteinträgen; Pufferung von schädigenden Randeinflüssen wie Düngung</li> <li>• Schutz vor invasiven Neozoen</li> </ul> <p>Verbesserung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
	<p>Erhaltung weitgehend gehölzfreier Borstgrasrasen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten - 6230</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt bestandsprägender, regionaltypischer, traditioneller Nutzungsformen im Grünland oder alternativ der Pflege</li> <li>• Erhalt spezifischer Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li> <li>• Erhalt der nährstoffarmen Standortverhältnisse</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
	<p>Erhaltung der extensiv genutzten Pfeifengraswiesen - 6410</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz vor Beweidung</li> <li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven bis sehr extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Mahd-Regime) oder alternativ der Pflege</li> <li>• Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
	<p>Erhaltung der feuchten Hochstaudenfluren - 6430</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der offenen bzw. mit Auengehölzen verzahnten Struktur</li> <li>• Erhalt der primären oder nur gelegentlich gemähten (zwei- bis mehrjähriger Abstand) Bestände mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten</li> <li>• Sicherung des Wasserhaushaltes, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps</li> <li>• Schutz vor übermäßigem Nährstoff- und Sedimenteintrag</li> <li>• Erhaltung bzw. Entwicklung einer naturnahen Überflutungsdynamik</li> <li>• Schutz vor invasiven Neophyten</li> <li>• Bei genutzten Gewässern: Sicherung einer an den Erhaltungszielen</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
	<p>Erhaltung der extensiv genutzten artenreichen mageren Flachlandmähwiesen (Glatthaferwiesen) - 6510</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Mahd-Regime).</li> <li>• Erhalt der gehölzfreien bzw. weitgehend gehölzfreien Bestände</li> <li>• Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
	<p>Erhalt des bodensauren Buchenwaldes der collinen bis submontanen Stufe – 9110</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)</li><li>• Erhalt von Sonderstandorten (z.B. block- und felsreich sowie von Natur aus extrem nährstoffarm) und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt großflächig unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhalt des Waldmeister-Buchenwaldes – 9130</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten)</li><li>• Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)</li><li>• Erhalt von Sonderstandorten (z.B. block- und felsreich) und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt großflächig unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhalt des Eichen-Hainbuchenwaldes feuchter bis frischer Standorte - 9160</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt des natürlichen bzw. standorttypischen Boden-, Grundwasser- und Nährstoffhaushaltes</li><li>• Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten)</li><li>• Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)</li><li>• Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhalt des Weichholzauenwaldes – 91E0</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt des natürlichen bzw. standorttypischen Boden-, Wasser- und Nährstoffhaushaltes sowie der natürlichen Standortdynamik</li><li>• Erhalt des natürlichen Gewässerregimes mit regelmäßigen Hochwasserereignissen</li><li>• Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung</li><li>• Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)</li><li>• Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände</li><li>• Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume der Aue bzw. des ungestörten Kontaktes mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Nass- und Auewiesen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Sumpfwäldern</li><li>• In bisher nicht genutzten Beständen: Zulassen der natürlichen Entwicklung</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung bestehender Populationen des Bibers</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zulassen der Fließgewässerdynamik</li><li>• Erhalt gewässerrandtypischer Vegetation mit der spezifischen, standort- bzw. nutzungsbedingten Abfolge von Gehölzen, Staudensäumen und Auengrünland</li><li>• Erhalt natürlicher bzw. naturnaher Uferstrukturen</li><li>• Erhalt eines zerschneidungs- und störungsarmen Gewässerumfeldes</li></ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p> <p>Erhaltung der Populationen der Groppe</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt naturnaher, durchgängiger, sommerkühler und sauerstoffreicher Bäche und Flüsse</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbettes mit ausreichenden Laich- und Versteckmöglichkeiten durch hohen Anteil an abwechslungsreichen und unterschiedlichen Korngrößen und Substraten (Kiese, Steine, Totholz)</li> <li>• Erhalt naturnaher/natürlicher reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen</li> <li>• Erhalt einer günstigen biologischen und physikalisch-chemischen Gewässergüte</li> <li>• Erhalt der typischen Fischbiozönose mit geringen Dichten von Raubfischen</li> <li>• Erhalt einer naturraumtypischen Gewässerfauna mit allenfalls geringen Anteilen an Neozoen</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p> <p>Erhaltung der bestehenden Populationen des Bachneunauges</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt naturnaher, durchgängiger, sommerkühler und sauerstoffreicher Bäche und Flüsse</li> <li>• Erhalt einer günstigen biologischen und physikalisch-chemischen Gewässergüte</li> <li>• Erhalt strukturreicher Laich- und Larvalhabitate mit durchströmten Sand- und Kiesbänken und intaktem hyporheischem Interstitial</li> <li>• Erhalt naturnaher/natürlicher reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen</li> <li>• Erhalt der typischen Fischbiozönose mit geringen Dichten von Raubfischen</li> <li>• Erhalt einer naturraumtypischen Gewässerfauna mit allenfalls geringen Anteilen an Neozoen</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p> <p>Erhaltung der bestehenden Populationen des Bitterlings</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Fließ- und Stillgewässern bzw. –abschnitten mit Großmuschelbeständen</li> <li>• Erhalt der typischen Fischbiozönose mit geringen Dichten von Raubfischen</li> <li>• Erhalt von reproduzierenden Muschelbeständen</li> <li>• Erhalt einer naturraumtypischen Gewässerfauna mit allenfalls geringen Anteilen an Neozoen</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitat.</p> <p>Erhaltung der Kammolch-Population</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt fischfreier bzw. fischarmer, bevorzugt besonnter und an Vegetation reicher Laichgewässer in ausreichender Dichte und Vernetzung</li> <li>• Erhalt nährstoff- und schadstoffarmer Verhältnisse</li> <li>• Erhalt unzerschnittener und ausreichend großer Landlebensräume im Umfeld von Laichgewässern (Nahrungslbensraum, biotopverbindende Wanderstrukturen)</li> <li>• Erhalt einer naturraumtypischen Gewässerfauna mit allenfalls geringen Anteilen an Neozoen</li> <li>• Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</li> </ul> <p>Erhaltung der Gelbbauchunken-Population</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt eines Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten, insbesondere vernetzter Kleingewässersysteme mit ausreichender Sonneneinstrahlung</li> <li>• Zulassen einer natürlichen Dynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern führt (z.B. Entwurzelung von Bäumen, Quelltümpel, Wildschweinsuhlen, Auen) insbesondere im Bereich von Auen, Waldwegen, Abgrabungen und sonstigen Sekundärlebensräumen</li> <li>• Erhalt unzerschnittener und ausreichend großer Landlebensräume im Umfeld von Laichgewässern (Nahrungslbensraum, biotopverbindende Wanderstrukturen)</li> <li>• Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</li> </ul> <p>Erhaltung bestehender Populationen der Spanischen Flagge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von an Sonderstrukturen reichen Waldgebieten mit blumenreichen Waldwiesen, Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Waldwegsäume, Auflichtungen)</li> <li>• Erhalt eines reich strukturierten, großflächigen Verbundsystems aus blumenreichen, sonnenexponierten Saumstrukturen in Kombination mit schattigen Elementen wie Gehölzen, Waldrändern und –säumen</li> <li>• Erhalt blumenreicher Offenlandstrukturen mit Gehölzen auf Sekundärstandorten als Vernetzungselemente</li> <li>• Förderung bzw. Verbesserung geeigneter Habitate durch angepasste Nutzung (Saumstrukturen)</li> </ul>
--	--

Erhaltung bestehender Lebensräume von Populationen des Großen Feuerfalters

- Erhalt einer strukturreichen Kulturlandschaft mit hohem Anteil an Frisch- und Feuchtgrünland sowie ihrer Säume und Brachen und einem hohen Grenzlinienanteil
- Erhalt durch ein auf die Art abgestimmtes Nutzungsregime mit Verbleib von saisonalen Altgrasstreifen

Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Erhaltung bestehender Populationen der Bechsteinfledermaus

- Erhalt alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder mit einem hohen Angebot an natürlichen Baumhöhlen als Winterquartiere, Sommerquartiere und Jagdhabitat
- Sicherung ungestörter Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas; Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums
- Erhalt eines ausreichenden Angebotes an Quartierbäumen (lose Baumrinde, Spalten und Höhlen an/in Bäumen) und von stehendem Totholz
- Erhalt der Jagdlebensräume (offene Laub- und Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation)
- Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Erhaltung bestehender Populationen des Großen Mausohrs

- Erhalt und Sicherung ungestörter Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas; Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums
- Erhalt und Sicherung von Sommerquartieren (Wochenstuben) in Gebäuden (größere Dachräume, große Brücken)
- Erhalt von Sommereinzelquartieren (Dächer, Türme, Fensterläden Quartierkästen)
- Verzicht auf Einsatz von Holzschutzmitteln in Quartieren sowie von Pestiziden z.B. im Obstbau
- Erhalt einer zerschneidungsarmen Landschaft im Umfeld von Wochenstubenquartieren und Jagdrevieren (Kollisionsgefahr)
- Erhalt der Jagd- und Nahrungslebensräume (offene, hallenartige Laub- und Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation)
- Erhalt des Alt- und Totholzanteils in Wäldern

Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Erhaltung bestehender Lebensräume des Rotmilan

- Erhalt der Brutbäume (störungsarme Wälder, Ufergehölz, hohe Baumhecken,...)
- Anwendung der Horstschutzvereinbarung
- Erhalt einer strukturreichen offenen Kulturlandschaft mit hohem Anteil an extensiv bewirtschaftetem Grünland (insbesondere in Auen) als Nahrungsrevier
- Erhalt eines abwechslungsreichen Mahdregimes unter Vermeidung von Nutzungsintensivierung

Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Erhaltung bestehender Lebensräume des Uhu

- Erhalt der Brutplätze (Sekundärlebensräume wie Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Greifvogelhorste sowie in natürlichen Steilhängen und Felsen).
- Anwendung der Horstschutzvereinbarung
- Sicherung des störungsfreien Ablaufes des Brutgeschehens von Mitte Januar (Balz und Eiablage im Winter!) bis Ende Juli (Beruhigung der jeweiligen Steinbruchabschnitte)
- Erhalt einer strukturreichen, offenen, unzerschnittenen Kultur-/Waldlandschaft mit hohem Anteil an extensiv bewirtschaftetem Grünland (insbesondere in Auen) als Nahrungsrevier

Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

Erhaltung bestehender Lebensräume des Eisvogel

- Erhalt der biologischen und physikalisch-chemischen Gewässergüte (möglichst I bis II)
- Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbettes mit ausreichenden Laich-, Brut- und Versteckmöglichkeiten für Nahrungsfische
- Erhalt von reich strukturierten Uferbereichen ohne Uferbefestigungen
- Erhalt von natürlichen Abbruchkanten, Steilufeln, umgestürzten Bäumen am Gewässer, insbesondere vorhandener Brutwände
- Verzicht auf störungsrelevante Nutzungen (Angeln, Kanubefahrung)

Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate

	<p>Erhaltung bestehender Lebensräume des Grauspechtes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Altholzbeständen, insbesondere auch in Wäldern feuchter bis nasser Standorte und von Auenwäldern mit stehendem und liegendem Totholz</li> <li>• Sicherung der Nahrungs- und Brutbäume (Höhlenbäume)</li> <li>• Erhalt großflächiger, zusammenhängender, strukturreicher, nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschafteter Laubwälder</li> <li>• Sicherung der offenen Flächen in Waldrandnähe und deren extensiven Bewirtschaftung als Nahrungsgrundlage</li> <li>• Erhalt von Waldwiesen</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p>
	<p>Erhaltung bestehender Lebensräume des Schwarzspechtes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Altholzbeständen mit stehendem und liegendem Totholz</li> <li>• Sicherung der Nahrungs- und Brutbäume (Höhlenbäume)</li> <li>• Erhalt großflächiger, zusammenhängender, strukturreicher, nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschafteter Laubwälder</li> <li>• Erhalt von Altholzbeständen insbesondere von Buchenwäldern</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p>
	<p>Erhaltung bestehender Lebensräume des Neuntöters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Hecken-Grünland-Komplexen mit traditioneller, extensiver Flächennutzung des Grünlandes (Beweidung, Mahdnutzung).</li> <li>• Erhaltung eines Mindestanteils an Gehölzen und Einzelbüschen</li> <li>• Verzicht auf Versiegelung von Feldwegen</li> <li>• Verzicht auf Freizeitnutzung</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p>
	<p>Erhaltung bestehender Lebensräume des Mittelspechtes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von Altholzbeständen mit stehendem und liegendem Totholz</li> <li>• Sicherung der Nahrungs- und Brutbäume (Höhlenbäume)</li> <li>• Erhalt großflächiger, zusammenhängender, strukturreicher, nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschafteter Laubwälder</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p>
	<p>Erhaltung bestehender Lebensräume des Wendehals</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt lichter Wälder und Waldsäume an wärmebegünstigten Standorten mit zahlreichen Höhlenbäumen, Schneisen und Lichtungen</li> <li>• Erhalt von Streuobstwiesen</li> <li>• Erhalt trockener Blößen, Heide- und Brachflächen mit eingestreuten Höhlenbäumen, Sträuchern und Gebüschgruppen</li> <li>• Erhalt großflächiger Magerrasenflächen</li> <li>• Erhalt einer Grünlandbewirtschaftung, die die Entwicklung individuenreicher Ameisen-Populationen als Nahrung gewährleistet, sowie</li> <li>• Erhalt von störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate.</li> <li>• Erhalt von geeigneten Rasthabitaten</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p>

Auch wenn nicht in den Erhaltungszielen (LUA & ZfB, 2019a) festgehalten, so zählen laut Standarddatenbogen (LUA & ZfB, 2014) weitere Zugvogelarten gem. Art. 4 Abs. 2 der VS-RL zu den zu erhaltenden Arten im FFH-Gebiet „Großnaturschutzvorhaben III“:

- Wasseramsel – *Cinclus cinclus*
- Kleinspecht – *Dedropicos minor* (=Dryobates minor)
- Wasserralle – *Rallus aquaticus*
- Zwergtaucher – *Tachybaptus ruficollis*

Weiterführende Betrachtung erforderlich  ja  nein

**Begründung:**

Da in den Erhaltungszielen die windkraftrelevante Fledermausarten Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus, sowie die windkraftrelevanten Vogelarten Rotmilan, Uhu und Kiebitz genannt sind, sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht direkt auszuschließen und bedürfen einer weitergehenden Betrachtung.

**3.2 FFH-GEBIET „ÖSTLICH BERGWEIFER“ (6309-301)**

Das FFH-Gebiet „Östlich Bergweiler“ befindet sich nördlich des geplanten Windparks in einer Entfernung von ca. 2.680 m zur am nächsten gelegenen WEA.

Tabelle 3: Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „östlich Bergweiler“

Kurzcharakterisierung und allgemeines Erhaltungsziel	<p>Artenreiches, altes Grünland auf basenreichem Vulkanit in der submontanen Stufe mit Vorkommen des Kleinen Knabenkrautes (Orchis morio).</p> <p>Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL);</p> <p>Wiederherstellung und/oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL).</p>
Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	<p>Lycaena dispa – Großer Feuerfalter (1060)</p>
FFH-Lebensraumtypen	<p>Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (6510)</p>
Erhaltungsziele	<p>Erhaltung der extensiv genutzten artenreichen mageren Flachlandmähwiesen (Glatthaferwiesen) – 6510</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotoprägenden extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Mahd-Regime).</li> <li>• Erhalt der gehölzfreien bzw. weitgehend gehölzfreien Bestände</li> <li>• Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung bestehender Lebensräume von Populationen des Großen Feuerfalters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt einer strukturreichen Kulturlandschaft mit hohem Anteil an Frisch- und Feuchtgrünland sowie ihrer Säume und Brachen und einem hohen Grenzlinienanteil</li> <li>• Erhalt durch ein auf die Art abgestimmtes Nutzungsregime mit Verbleib von saisonalen Altgrasstreifen</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p>

Weiterführende Betrachtung erforderlich  ja  nein

**Begründung:**

Da in den Erhaltungszielen sowie im Standard-Datenbogen keine windkraftrelevanten Arten genannt sind, sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen und bedürfen keiner weitergehenden Betrachtung.

**3.3 FFH-GEBIET „WIESENLANDSCHAFT BEI ÜBERROTH“ (6407-307)**

Das FFH-Gebiet „Wiesenlandschaft bei Überroth“ befindet sich nordwestlich des geplanten Windparks in einer Entfernung von ca. 4.885 m zur am nächsten gelegenen WEA.

Tabelle 4: Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Wiesenlandschaft bei Überroth“

Kurzcharakterisierung und allgemeines Erhaltungsziel	<p>Sehr extensiv genutzte Wiesenlandschaft auf basenreichem Vulkanit, meist kleinflächig stark variierende Bodenfeuchteverhältnisse von trocken bis nass, submontane Lage, alte Wiesengesellschaften mit <i>Orchis morio</i>.</p> <p>Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL);</p> <p>Wiederherstellung und/oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL).</p>
Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	<p><i>Lycaena dispa</i> – Großer Feuerfalter (1060)</p>
FFH-Lebensraumtypen	<p>Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungs-stadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) (6210)</p> <p>Subtyp 6214 Halbtrockenrasen sandig-lehmiger basenreicher Böden (<i>Koelerio Phleion phleoides</i>) (6210)</p> <p>*Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (6230)</p> <p>Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410)</p> <p>Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)</p> <p>Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510)</p> <p>Silikatfelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi</i> – <i>Veronicion dillenii</i> (8230)</p> <p>Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>) (9110)</p> <p>Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>] (9160)</p> <p>Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald <i>Galio-Carpinetum</i> (9170)</p> <p>*Schlucht- und Hangmischwälder <i>Tilio-Acerion</i> (9180)</p> <p>* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) (91E0)</p> <p>Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (8220)</p>
Erhaltungsziele	<p>Erhaltung der Halbtrockenrasen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten – 6214</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotoprägenden extensiven bis sehr extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Nutzungsregime) oder alternativ der Pflege</li> <li>• Erhalt der nährstoffarmen Standortverhältnisse</li> <li>• Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion und als Habitatemente charakteristischer Artengemeinschaften</li> <li>• Wahrung des Offenlandcharakters</li> </ul>

	<p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung weitgehend gehölzfreier Borstgrasrasen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten - 6230</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt bestandsprägender, regionaltypischer, traditioneller Nutzungsformen im Grünland oder alternativ der Pflege</li><li>• Erhalt spezifischer Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li><li>• Erhalt der nährstoffarmen Standortverhältnisse</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung der extensiv genutzten Pfeifengraswiesen - 6410</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schutz vor Beweidung</li><li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven bis sehr extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Mahd-Regime) oder alternativ der Pflege</li><li>• Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung der feuchten Hochstaudenfluren - 6430</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt der offenen bzw. mit Auengehölzen verzahnten Struktur</li><li>• Erhalt der primären oder nur gelegentlich gemähten (zwei- bis mehrjähriger Abstand) Bestände mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten</li><li>• Sicherung des Wasserhaushaltes, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps</li><li>• Schutz vor übermäßigem Nährstoff- und Sedimenteintrag</li><li>• Erhaltung bzw. Entwicklung einer naturnahen Überflutungsdynamik</li><li>• Schutz vor invasiven Neophyten</li><li>• Bei genutzten Gewässern: Sicherung einer an den Erhaltungszielen orientierten maßvollen fischereilichen Nutzung</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung der extensiv genutzten artenreichen mageren Flachlandmähwiesen (Glatthaferwiesen) - 6510</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Mahd-Regime).</li><li>• Erhalt der gehölzfreien bzw. weitgehend gehölzfreien Bestände</li><li>• Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung der natürlichen Silikatfelsen mit Pioniervegetation - 8230</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut des Standortes mit seiner charakteristischen Vegetation</li><li>• Sicherung der bestandserhaltenden Nutzung bzw. Pflege</li><li>• Erhalt der Habitatelemente und ausreichender Lebensraumgrößen für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten</li><li>• Zurückdrängen von Neophyten, insbesondere des Kaktusmooses (<i>Campylopus introflexus</i>)</li><li>• Erhalt der Störungsfreiheit</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhalt des bodensauren Buchenwaldes der collinen bis submontanen Stufe – 9110</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten)</li><li>• Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)</li><li>• Erhalt von Sonderstandorten (z.B. block- und felsreich sowie von Natur aus extrem nährstoffarm) und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften</li><li>• Erhalt großflächig unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände</li></ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
--	---

## Erhalt des Eichen-Hainbuchenwaldes feuchter bis frischer Standorte - 9160

- Erhalt des natürlichen bzw. standorttypischen Boden-, Grundwasser- und Nährstoffhaushaltes
- Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten)
- Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften
- Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)
- Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften
- Erhalt unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände

Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen

## Erhalt des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes – 9170

- Erhalt des natürlichen bzw. standorttypischen Boden- und Nährstoffhaushaltes
- Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten)
- Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften
- Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)
- Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel, Säume, Verlichtungen) sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften
- Erhalt unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände

Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen

## Erhalt der strukturreichen Block-, Schutt- und Hangwälder mit naturnahem Bestands- und Altersaufbau sowie natürlicher Baumartenzusammensetzung - 9180

- Erhalt des natürlichen bzw. standorttypischen Boden- und Nährstoffhaushaltes
- Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten)
- Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften
- Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)
- Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen, Felsen, Blockschutt) und der an sie gebundenen Lebensgemeinschaften (z. B. Epiphyten- und Epilithen-Synusien)
- Erhalt unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände
- In bisher nicht genutzten Beständen: Zulassen der natürlichen Entwicklung

Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen

## Erhalt des Moorwaldes– 91D0

- Erhalt des natürlichen bzw. standorttypischen Boden-, Wasser- und Nährstoffhaushaltes
- Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung (maximal 20 % Nicht-LRT-Baumarten) unter Beachtung des Subtypen (91D1 – Birken-Moorwald; 91D2 – Waldkiefern-Moorwald)
- Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften
- Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)
- Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften
- Erhalt unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände
- Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume (mit Übergangs- und Niedermooren) bzw. des ungestörten Kontaktes mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Nass- und Auwiesen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auwäldern
- In bisher nicht genutzten Beständen: Zulassen der natürlichen Entwicklung

Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen

## Erhalt des Weichholzaunwaldes – 91E0

- Erhalt des natürlichen bzw. standorttypischen Boden-, Wasser- und Nährstoffhaushaltes sowie der natürlichen Standortdynamik
- Erhalt des natürlichen Gewässerregimes mit regelmäßigen Hochwasserereignissen
- Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt eines hohen Alt- und Totholz-Anteils und der an Alt- und Totholz gebundenen Artengemeinschaften</li> <li>• Erhalt der Biotopbäume (z.B. Höhlenbäume)</li> <li>• Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Baumhöhlen) und Artengemeinschaften</li> <li>• Erhalt unzerschnittener, störungsarmer und strukturreicher Bestände</li> <li>• Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume der Aue bzw. des ungestörten Kontaktes mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Nass- und Auwiesen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Sumpfwäldern</li> <li>• In bisher nicht genutzten Beständen: Zulassen der natürlichen Entwicklung</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p> <p>Erhaltung bestehender Lebensräume von Populationen des Großen Feuerfalters</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt einer strukturreichen Kulturlandschaft mit hohem Anteil an Frisch- und Feuchtgrünland sowie ihrer Säume und Brachen und einem hohen Grenzlinienanteil</li> <li>• Erhalt durch ein auf die Art abgestimmtes Nutzungsregime mit Verbleib von saisonalen Altgrasstreifen</li> </ul> <p>Förderung bzw. Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate</p> <p>Erhaltung der natürlichen Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation - 8220</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der natürlichen, biotopprägenden Dynamik</li> <li>• Erhalt der Störungsfreiheit</li> <li>• Erhalt der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten</li> <li>• (Erhalt des offenen Charakters)</li> </ul>
--	--

Auch wenn nicht in den Erhaltungszielen festgehalten, so zählen laut Standarddatenbogen eine weitere Art zu den zu erhaltenden Arten im FFH-Gebiet „Wiesenlandschaft bei Überroth“:

- Nachtigall - *Luscinia megarhynchos*

Weiterführende Betrachtung erforderlich  ja  nein

**Begründung:**

Da in den Erhaltungszielen (LUA & ZfB, 2019b) sowie im Standard-Datenbogen keine windkraftrelevanten Arten genannt sind, sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen und bedürfen keiner weitergehenden Betrachtung.

**3.4 FFH-GEBIET „SÜDLICHER KLAPPERBERG – IM SCHACHEN“ (6507-303)**

Das FFH-Gebiet „Südlicher Klapperberg – Im Schachen“ befindet sich westlich des geplanten Windparks in einer Entfernung von ca. 4.060 m zur am nächsten gelegenen WEA.

Tabelle 5: Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Südlicher Klapperberg – Im Schachen“

Kurzcharakterisierung und allgemeines Erhaltungsziel	<p>Ausgesprochen artenreiche alte Wiesen an den Vulkanithängen des Naturraumes Saar-Nahe-Bergland, vielfältiges Mosaik unterschiedlicher Standortverhältnisse von trocken bis nass, großes Vorkommen von <i>Orchis morio</i></p> <p>Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL);</p> <p>Wiederherstellung und/oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (einschließlich der lebensraumtypischen Arten) sowie der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Art. 2 u. 3 der FFH-RL).</p>
Arten des Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten des Anhang I der VS-RL	<p><i>Lycaena dispa</i> – Großer Feuerfalter (1060)</p>

FFH-Lebensraumtypen	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (6410)
	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)
	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (6510)
Erhaltungsziele	<p>Erhaltung der extensiv genutzten Pfeifengraswiesen - 6410</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz vor Beweidung</li> <li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven bis sehr extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Mahd-Regime) oder alternativ der Pflege</li> <li>• Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
	<p>Erhaltung der feuchten Hochstaudenfluren - 6430</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der offenen bzw. mit Auengehölzen verzahnten Struktur</li> <li>• Erhalt der primären oder nur gelegentlich gemähten (zwei- bis mehrjähriger Abstand) Bestände mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten</li> <li>• Sicherung des Wasserhaushaltes, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps</li> <li>• Schutz vor übermäßigem Nährstoff- und Sedimenteintrag</li> <li>• Erhaltung bzw. Entwicklung einer naturnahen Überflutungsdynamik</li> <li>• Schutz vor invasiven Neophyten</li> <li>• Bei genutzten Gewässern: Sicherung einer an den Erhaltungszielen orientierten maßvollen fischereilichen Nutzung</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>
	<p>Erhaltung der extensiv genutzten artenreichen mageren Flachlandmähwiesen (Glatthaferwiesen) - 6510</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden extensiven Bewirtschaftung (auf Lebensraumtyp abgestimmtes Mahd-Regime).</li> <li>• Erhalt der gehölzfreien bzw. weitgehend gehölzfreien Bestände</li> <li>• Erhalt der spezifischen Habitatelemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten</li> </ul> <p>Verbesserung, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der lebensraumtypischen Funktionen</p>

Auch wenn nicht in den Erhaltungszielen festgehalten, so zählen laut Standarddatenbogen eine weitere Art zu den zu erhaltenden Arten im FFH-Gebiet „Südlicher Klapperberg – Im Schachen“:

- Neuntöter -Lanius collurio

Weiterführende Betrachtung erforderlich  ja  nein

Begründung:

Da in den Erhaltungszielen (LUA & ZfB, 2019c) sowie im Standard-Datenbogen keine windkraftrelevanten Arten genannt sind, sind vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auszuschließen und bedürfen keiner weitergehenden Betrachtung.

#### 4 BESCHREIBUNG DES VORHABENS SOWIE DER RELEVANTEN WIRKFAKTOREN

Die ABO Wind AG plant im westlichen Randbereich der Gemeinde Marpingen auf Gemarkung Berschweiler den Bau von zwei Windenergieanlagen (WEA). Diese sollen drei bestehende WEA ersetzen, so dass es sich bei dem Vorhaben um ein Repowering handelt. Die zwei geplanten Anlagen vom Typ V162, NH 119 m werden auf Höhen von ca. 370 m über NN errichtet und erreichen bei einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nabenhöhe von 119 m eine Gesamthöhe von 200 m. Bei einer Nennleistung pro Maschine von 6 MW beträgt die Gesamtnennleistung des Windparks 12 MW.

Die geplanten Standorte der WEA befinden sich auf einer ca. 370 m ü. NN gelegenen landwirtschaftlich genutzten Hochfläche. Im Plangebiet dominieren großräumige Ackerflächen, zudem treten Wiesen und Weiden auf, sowie Feldgehölze, Feldhecken und Hecken entlang der Wirtschaftswege und am Rande von landwirtschaftlichen Höfen. Im Süden befinden sich ein Mischwald, durch welchen tief eingeschnitten ein Bach verläuft.

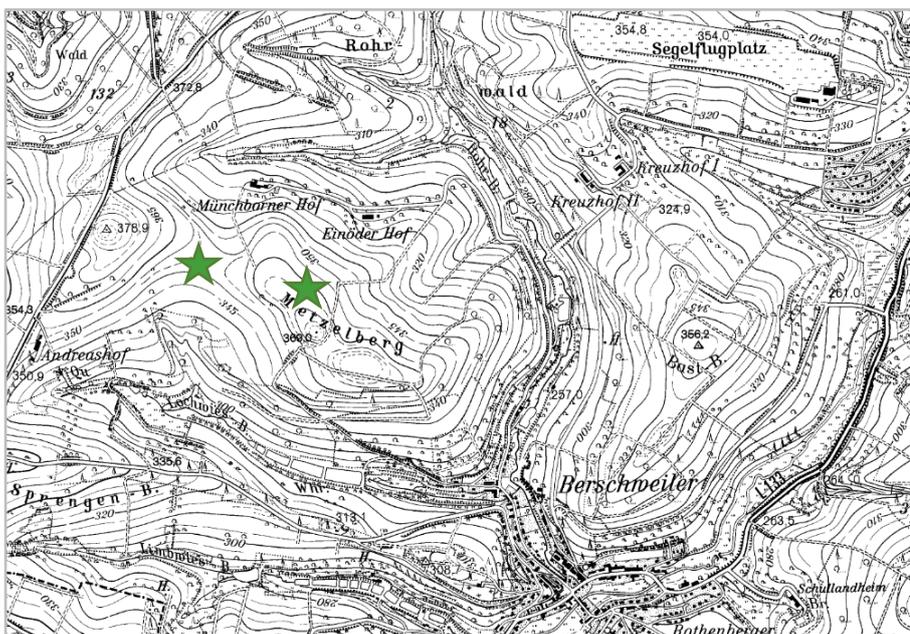


Abbildung 1 Ungefähre Lage der geplanten Windenergieanlagen

In Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden ist die Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsstudie erforderlich, in der nachzuweisen ist, dass die o.g. sich im Umkreis des geplanten Windparks befindlichen FFH-Gebiete durch das Vorhaben in ihrem Erhaltungszustand nicht erheblich beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung würde u.a. dann vorliegen, wenn für die in den Erhaltungszielen genannten Arten ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegen würde.

Bei Betrachtung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf FFH-Gebiete sind neben anderen Parametern die Entfernungen dieser Schutzgebiete zu den nächstgelegenen Standorten der WEA entscheidend. Die zu betrachtenden FFH-Gebiete werden nicht direkt vom Planvorhaben durch eine Inanspruchnahme von Flächen beeinträchtigt, da sich das nächste FFH-Gebiet mindestens 360 m von der am nächsten gelegenen WEA des geplanten Windparks entfernt befindet. Die Erhaltungsziele der Schutzgebiete können jedoch indirekt beeinträchtigt werden.

Zur Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die FFH-Gebiete ist weiterhin eine genaue Betrachtung der grundsätzlich durch das Planvorhaben entstehenden Wirkungen notwendig. Betrachtet man Art, Umfang und zeitliche Dauer möglicher Wirkfaktoren, ergibt sich eine Unterteilung in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (s. Tabelle 6).

Tabelle 6 Wesentliche Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

	Bodeneingriffe, Baugrundvorbereitung
Bau	Luftschadstoff-, Lärm- und Lichtemissionen (Baubetrieb, Verkehr)
Anlage	Barrierewirkung auf die Avifauna und Fledermausarten
	Reduzierung der Regenwasserversickerung
	Lebensraumverlust
	Veränderungen des Meso- und Mikroklimas
Betrieb	Optische Wirkung der WEA (Lichtreflexionen, Rotorbewegung, Schattenwurf, Nachtbefuerung)
	Akustische Wirkung der WEA (Schall)
	Kollisionswirkung der WEA mit Vögeln oder Fledermäusen (Tötung von Individuen)
	Beeinträchtigung von Jagd- und Brutrevieren bzw. Flugstraßen durch Scheuchwirkung der Anlagen
	Zerschneidung von Revieren durch Barrierewirkung der Anlagen

Direkte vorhabenbedingte Auswirkungen auf die zu untersuchenden FFH-Gebiete durch Flächeninanspruchnahme können aufgrund der Entfernung im Vorfeld ausgeschlossen werden. Somit ergeben sich ausschließlich indirekte Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase. Durch Lärm und optische Effekte können gegebenenfalls störungsempfindliche Arten in den Schutzgebieten betroffen sein. Aufgrund der großen Aktionsradien mancher Arten (insbesondere Großvögel und Fledermäuse) sind Beeinträchtigungen von Teilhabitaten außerhalb der FFH-Gebiete im Vorfeld nicht auszuschließen.

Die o. g. Wirkfaktoren sind maßgeblich für die Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen, die ausführlich im Kapitel 5 behandelt werden.

## 5 PROGNOSE MÖGLICHER BEEINTRÄCHTIGUNG DER ERHALTUNGSZIELE DES SCHUTZGEBIETES DURCH DAS VORHABEN

### 5.1 FFH- UND VOGELSCHUTZGEBIET „NATURSCHUTZGROSSVORHABEN ILL“ (6508-301)

Das FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgroßvorhaben Ill“ befindet sich ca. 360 m von der am nächsten gelegenen WEA entfernt. Damit sind die genannten FFH-Lebensraumtypen weder direkt noch indirekt durch Stoffeinträge, Grundwasserspiegelabsenkungen oder Zerschneidung betroffen, so dass die maßgeblichen Bestandteile und die darauf bezogenen Erhaltungsziele vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt werden. Anders verhält es sich bei den Vogel- und Fledermausarten, die z.B. durch Brutplatz-, bzw. Quartierverlust, Störung, Verlust von Funktionsräumen oder Kollisionsgefährdung betroffen sein können.

Der **Uhu** (*Bubo bubo*) wurde im Plangebiet nicht nachgewiesen, weshalb für diese Art eine Beeinträchtigung ausgeschlossen wird. Festgestellt wurden im Plangebiet jedoch die Vogelarten Rotmilan und Kiebitz.

Für den in den Erhaltungszielen genannten **Rotmilan** (*Milvus milvus*) wird die Erhaltung bestehender Lebensräume genannt sowie die Förderung und Verbesserung und ggf. Wiederherstellung geeigneter Habitate durch:

- Erhalt der Brutbäume (störungsarme Wälder, Ufergehölz, hohe Baumhecken,...),
- Anwendung der Horstschutzvereinbarung,
- Erhalt einer strukturreichen offenen Kulturlandschaft mit hohem Anteil an extensiv bewirtschaftetem Grünland (insbesondere in Auen) als Nahrungsrevier und
- Erhalt eines abwechslungsreichen Mahdregimes unter Vermeidung von Nutzungsintensivierung.

Im Jahr 2019 wurde im Plangebiet zwei Brutnachweis des Rotmilans geführt, einmal ca. 620 m und ein weiteres Mal ca. 2.980 m zur nächsten geplante WEA (Neuland-Saar, 2020a). Aufgrund der Nähe des Brutvorkommens zu den geplanten WEA wurde eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt. Es wurden Aufdrehzonen, Fluggebiete mit hoher Bedeutung und Luftkampfgebiete festgestellt. Die geplante WEA1 befindet sich am Rand eines Fluggebiet mit hoher Bedeutung, die WEA2 hingegen in einem Fluggebiet mit geringer Bedeutung. Eine Meidung des Gebietes oder eine Scheuchwirkung wird nicht prognostiziert. Die Inanspruchnahme von Lebensräumen (Nahrungshabitate) ist vernachlässigbar, da zwar Ackerflächen überplant werden, die Flächeninanspruchnahme jedoch gering ist und gleichzeitig drei Anlagen wieder zurückgebaut werden. Darüber hinaus gibt es im weiteren Umfeld ausreichend Nahrungshabitate. Eine Störung dieser Art wird somit nicht angenommen.

Der Rotmilan ist prinzipiell gefährdet mit den Rotoren zu kollidieren (Tötungsrisiko). Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch das Planvorhaben im Vergleich zur jetzigen Situation (aktuelle existieren drei Anlagen) wird – unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – jedoch nicht prognostiziert. Da bei den bestehenden Anlagen keine Vorsorgeabschaltungen existieren, wird die Kollisionsgefahr - im Vergleich zur IST-Situation - sogar leicht reduziert.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustands des Rotmilans wird somit bei Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen.

Für den **Kiebitz** (*Vanellus vanellus*) sind die Erhaltungsziele nicht näher differenziert, gültig ist aber das allgemeine Erhaltungsziel:

- Erhaltung und Gewährleistung der Nicht-Verschlechterung des aktuellen Zustandes der im Gebiet vorkommenden Arten nach Anhang I der VS-Richtlinie sowie der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie (gefährdete Zugvögel) und ihrer Lebensräume.
- Wiederherstellung und/oder Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebiet seit dem Meldezeitpunkt nachgewiesenen Arten nach Anhang I der VS-Richtlinie sowie der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-Richtlinie (gefährdete Zugvögel) und ihrer Lebensräume.

Laut Datenrecherche gibt es nachgewiesene Rastvorkommen des Kiebitz' im Plangebiet, sowie dessen weiteren Umfeld (Datenquelle OBS, entnommen aus Neuland-Saar (2020a)). Im Untersuchungsjahr 2019 wurde der Kiebitz im Plangebiet mit 117 Sichtungen als Zugvogel bestätigt (Neuland-Saar, 2020a). Als Gastvogel besitzt er lediglich eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA und ist erst bei hohem konstellationspezifischem Risiko verbotsrelevant. Der Kiebitz zog südlich an den bestehenden WEA vorbei, was auch nach dem Repowering so zu erwarten ist. Das Kollisionsrisiko an den geplanten WEA wird als gering eingeschätzt. Erhebliche Beeinträchtigung während der Wanderzeit wird nicht prognostiziert. Somit wird auch keine erhebliche Beeinträchtigung des aktuellen Erhaltungszustands dieser Art erwartet.

Für die in den Erhaltungszielen genannte **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) wird die Erhaltung und Förderung bestehender Populationen genannt, durch:

- Erhalt alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder mit einem hohen Angebot an natürlichen Baumhöhlen als Winterquartiere, Sommerquartiere und Jagdhabitat
- Sicherung ungestörter Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas; Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums
- Erhalt eines ausreichenden Angebotes an Quartierbäumen (lose Baumrinde, Spalten und Höhlen an/in Bäumen) und von stehendem Totholz
- Erhalt der Jagdlebensräume (offene Laub- und Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation)

Da vorhabenbedingt weder in Waldstrukturen des FFH-Gebiets eingegriffen noch einzelne Bäume dort entnommen werden, ist davon auszugehen, dass die für das Vorkommen der Bechsteinfledermaus maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets nicht beeinträchtigt werden und damit auch diesbezüglich die Erhaltungsziele bau- und anlagebedingt nicht erheblich beeinträchtigt werden. Aufgrund der kleinflächigen Aktionsradien sowie der Strukturgebundenheit im Flug meist unterhalb der Baumkronen gilt die Art nur als gering kollisionsgefährdet (Richarz, et al., 2013). Im Plangebiet wurde die Bechsteinfledermaus nur in geringen Aktivitätsdichten nachgewiesen. Ein verstärkter Aufenthalt im Umfeld der WEA-Standorte wird nicht erwartet. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es betriebsbedingt zu Kollisionen kommen wird, die zu

einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos dieser Art führen. Somit ist keine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der Art zu erwarten.

Für das in den Erhaltungszielen genannte **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) wird die Erhaltung und Förderung bestehender Populationen genannt, durch:

- Erhalt und Sicherung ungestörter Winterquartiere und ihres charakteristischen Mikroklimas; Erhalt des Hangplatzangebots und Spaltenreichtums
- Erhalt und Sicherung von Sommerquartieren (Wochenstuben) in Gebäuden (größere Dachräume, große Brücken)
- Erhalt von Sommereinzelquartieren (Dächer, Türme, Fensterläden Quartierkästen)
- Verzicht auf Einsatz von Holzschutzmitteln in Quartieren sowie von Pestiziden z.B. im Obstbau
- Erhalt einer zerschneidungsarmen Landschaft im Umfeld von Wochenstubenquartieren und Jagdrevieren (Kollisionsgefahr)
- Erhalt der Jagd- und Nahrungslebensräume (offene, hallenartige Laub- und Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation)
- Erhalt des Alt- und Totholzanteils in Wäldern

Da vorhabenbedingt weder in Waldstrukturen des FFH-Gebiets eingegriffen noch einzelne Bäume dort entnommen werden, ist davon auszugehen, dass die für das Vorkommen des Großen Mausohrs maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets nicht beeinträchtigt werden und damit auch diesbezüglich die Erhaltungsziele bau- und anlagebedingt nicht erheblich beeinträchtigt werden. Große Mausohren fliegen bei der Jagd relativ flach, sprich 10 bis 15 m über den Boden und jagen hauptsächlich in Wäldern. Lediglich auf den Transferstrecken können größere Höhen erreicht werden. Diese Flüge erfolgen jedoch meist strukturgebunden innerhalb des Waldes, oder entlang von Gehölzen (z.B. Hecken, Waldrändern). Aufgrund der Strukturgebundenheit im Flug meist unterhalb der Baumkronen gilt die Art als nur gering kollisionsgefährdet (Richarz, et al., 2013).

Im Plangebiet wurden keine Transferzonen des Großen Mausohrs festgestellt. Darüber hinaus wurden nur sehr geringe Kontaktzahlen und eine geringe Aktivitätsdichte festgestellt. Dies - in Verbindung mit der Strukturgebundenheit der Art – lässt darauf schließen, dass durch das Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art zu erwarten ist.

#### **Fazit**

Eine erhebliche negative Auswirkung auf die im FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgroßvorhaben III“ nachgewiesenen Fledermäuse wird nicht prognostiziert. Erhebliche negative Auswirkungen auf die im Natura 2000-Gebiet nachgewiesenen Vögel sind – unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – ebenfalls nicht zu erwarten.

## 5.2 WEITERE FFH-GEBIETE

Wie in Kapitel 3 bereits beschrieben sind in den Erhaltungszielen und Standard-Datenbögen der FFH-Gebiete

- Östlich Bergweiler (6309-301),
- Wiesenlandschaft bei Überroth (6407-307) und
- Südlicher Klapperberg – Im Schachen (6507-303)

keine windkraftrelevanten Arten genannt.

Da es vorhabenbedingt aufgrund der zum Teil großen Entfernungen weder zu direkten Wirkungen (z.B. Flächeninanspruchnahme von FFH-LRT) noch indirekten Wirkungen wie Zerschneidung von oder Stoffeinträgen in FFH-LRT kommen kann, werden weder die maßgeblichen Bestandteile dieser FFH-Gebiete noch deren Erhaltungsziele beeinträchtigt.

Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass das Planvorhaben im Hinblick auf diese drei FFH-Gebiete mit keinen Beeinträchtigungen verbunden sein wird. Eine vertiefende Betrachtung im Sinne einer Erheblichkeitsprüfung kann daher entfallen.

### 5.3 KUMULATIVE WIRKUNGEN

Im weiteren Umfeld des geplanten Windparks befinden sich weitere WEA:

- Eine WEA des WP Tholey, in rd. 1040 m Entfernung,
- Zwei WEA des WP Dirmingen, in rd. 1.540 m Entfernung,
- drei WEA des WP Eppelborn Kleeberg, in rd. 2.900 m Entfernung und
- zwei WP des WP Kleebergs (Erweiterung), ebenfalls in rd. 2.900 m Entfernung.

Die o.g. WEA befinden sich südlich des Plangebiets.

Laut den faunistischen Fachgutachten (Neuland-Saar, 2020a; Neuland-Saar, 2020b) wird die maximale Wirkdistanz für Vogel- und Fledermausarten auf ca. 500 m geschätzt. Die Anlagen befinden sich somit außerhalb der Wirkzone. Auch ist keine Beeinträchtigung von Zugvogelarten zu erwarten, da drei bestehende Anlagen durch zwei neue ersetzt werden und es somit zu keiner Verschlechterung der Situation kommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen infolge von kumulierenden Wirkungen mit anderen Windparks werden somit nicht erwartet.

## 6 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG DER AUSWIRKUNGEN

Zur Vermeidung bzw. Minderung der potenziellen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der oben genannten FFH- Gebiete sind Maßnahmen zur Verringerung des Kollisionsrisikos für Vögel erforderlich. Diese sehen eine Unattraktivgestaltung des Mastfußbereiches und dessen Umfeldes und Abschaltung der WEA wie folgt vor:

### **Unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche**

Zur Minderung des Kollisionsrisikos von Greifvögeln reicht im Offenland die Bewirtschaftung auf Ackerflächen möglichst nah an das Fundament des Mastfußes heran, um für Greifvögel attraktive Staudensäume mit hoher Kleinsäugerdichte in der direkten Umgebung des Mastfußes so klein wie möglich zu halten. Eine Mastfußbrache wird vermieden bzw. so weit wie möglich reduziert. Mahd oder Umbruch einer Mastfußbrache werden nur im Zeitraum zwischen November bis Ende Februar des Folgejahres durchgeführt und dies möglichst in einem mehrjährigen Pfliegerhythmus.

### **Verringerung der Attraktivität der Flächen auf Standorten mit Windrädern**

Ablagerung wie u.a. Holz, Mist, Dung, Heu sollen im Rotorbereich zzgl. 50 m Puffer unterlassen werden, insbesondere während der Aktivitätszeit von Greifvögeln, da hierdurch Kleinsäuger angezogen werden, sowie während der Aktivitätszeit von Fledermäusen, da durch die oben genannten Ablagerungen potenzielle Beutetiere wie Käfer oder Insekten angelockt werden. Zum Schutz der Fledermäuse ist des Weiteren auf die Neuanlage von Baumreihen oder Hecken im Rotorbereich zzgl. 50 m Puffer zu verzichten. Zum Schutz von Greifvögeln ist darüber hinaus auch die Schaffung von vertikalen Strukturen wie Zäune oder Hochsitz zu vermeiden (potenzielle Ansitzwarte für Greifvögel).

### **Abschaltung der Anlagen nach der Feldbearbeitung**

Zur Minderung des Kollisionsrisikos für Greifvögel werden die Anlagen während und 2 Tage nach Bearbeitung der Flächen (im Zeitraum vom 1. März bis 31. Oktober) in dem von den Rotoren überstrichenen Bereichen einschließlich eines 50 m Puffers von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abgeschaltet. Zu den für eine Abschaltung ausschlaggebenden Arten der Bearbeitung landwirtschaftlicher Flächen gehören gemäß Anlage 3 des abgeschlossenen Bewirtschaftungsvertrags insbesondere Pflügen, Grubbern, Einsaat, i.d.R. auch Ernte (Ausnahme Getreideernte s.u.) bzw. Mulchen, Mahd.

Keine Meldung an den Koordinator ist i.d.R. bei folgenden Arten der Bearbeitung notwendig: Düngen, Stroh-/Heuwenden, Ballen pressen/abfahren, Getreide ernten (sofern hohe Stoppeln verbleiben, die unattraktiv für Greifvögel sind).

Die Abschaltung der Anlagen erfolgt anlagenbezogen, auf telefonische Mitteilung des Flächennutzers, Anzahl und Dauer der Anlagenabschaltungen werden vom Betreiber dokumentiert. Soweit wie möglich wird die Ernte bzw. Mahd auf den Flächen mit WEA nicht früher als in der Umgebung begonnen.

## 7 ERHEBLICHKEITSPRÜFUNG

Die vorhergehende Darstellung der Erhaltungsziele der Natura 2000 Gebiete, die Ermittlung der Wirkfaktoren sowie die Prognose möglicher Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch das Planvorhaben hat gezeigt, dass für die meisten Schutzgebiete und für die Großteil der genannten Arten keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Eine genauere Betrachtung und die Durchführung einer Erheblichkeitsprüfung ist jedoch notwendig für das FFH- und Vogelschutzgebiet „Naturschutzgroßvorhaben III“ und genauer der in den Erhaltungszielen genannten Art Rotmilan. Die Realisierung des Planvorhabens führt bezogen auf dieses FFH-Gebiet – bei Beachtung der festgelegten Minderungsmaßnahme zur Unattraktivgestaltung des Mastfußes und dessen Umgebung sowie durch Abschaltung der Anlagen (vgl. Kap. 6) - zu einem verbleibenden geringen Restrisiko für die Vogelart Rotmilan mit den Rotoren der WEA zu kollidieren.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels „Rotmilan“ können jedoch aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

- Eine Störung des Rotmilans während der Fortpflanzungszeit kann aufgrund der Entfernung der Brutstätten von mind. 620 m zum nächstgelegenen geplanten WEA als unwahrscheinlich angesehen werden.
- Eine Beeinträchtigung von Nahrungsräumen für den Rotmilan durch Scheuchwirkung der Anlagen ist nicht zu erwarten, da Rotmilane Windparks nicht meiden.
- Eine Beeinträchtigung von Funktionsräumen (genauer Aufdrehzonen und Luftkampfgebieten) wird aufgrund einer ausreichend großen Entfernung zu den geplanten WEA als unwahrscheinlich angesehen.
- Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird durch das Planvorhaben im Vergleich zur jetzigen Situation nicht prognostiziert, da drei bestehende Anlagen zurück gebaut werden und dafür zwei neue errichtet werden. Das Kollisionsrisiko wird aufgrund der oben genannten konfliktvermeidenden Maßnahmen sogar leicht verringert (Unattraktivgestaltung des Mastfußes, Abschaltzeiten während und nach der Ernte bzw. Mahd unterhalb der Rotoren, einschließlich 50 m-Puffer).
- Eine Beeinträchtigung von Zugrouten des Rotmilans kann ausgeschlossen werden, da im Umfeld des geplanten Windparks im Jahr 2019 kein nennenswertes Zuggeschehen festgestellt wurde.

In Bezug auf die Erhaltungsziele des FFH- und Vogelschutzgebiets 6508-301 (bezüglich Rotmilan) kann mit folgenden vorhabensbedingten Wirkungen gerechnet werden:

Tabelle 7: Erheblichkeitsprüfung potenzieller Beeinträchtigungen des Erhaltungsziels „Rotmilan“

Erhaltungsziele	Vorhabenbedingte Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes
Erhalt der Brutbäume (störungsarme Wälder, Ufergehölz, hohe Baumhecken,...)	Ältere, als Horststandort geeignete Gehölzbestände werden durch die Planung nicht zerstört oder beeinträchtigt. Das Vorhaben ist außerhalb des Natura 2000-Gebietes mit kleinräumigen Eingriffen in Ackerflächen und geringfügig in niedrigwüchsige Hecken verbunden. Brutbäume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Darüber hinaus werden alle Gehölzstrukturen im Planbereich erhalten. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels kann daher ausgeschlossen werden.
Anwendung der Horstschutzvereinbarung	Ältere, als Horststandort geeignete Gehölzbestände werden durch die Planung nicht zerstört oder beeinträchtigt. Das FFH-Gebiet ist ca. 360 m entfernt, so dass die in der Horstschutzvereinbarung (Wirtz, Harth, & Süßmilch, 2014) genannten Mindestabstände zu Brutvorkommen

	<p>von 200 m nicht unterschritten werden. Darüber hinaus werden alle Gehölzstrukturen im Planbereich erhalten. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels kann deshalb ausgeschlossen werden.</p>
<p><b>Erhalt einer strukturreichen offenen Kulturlandschaft mit hohem Anteil an extensiv bewirtschaftetem Grünland (insbesondere in Auen) als Nahrungsrevier</b></p>	<p>Durch den Bau der WEA wird die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Anlagen nicht wesentlich verändert. Lediglich die Flächen unmittelbar unterhalb der Rotoren (und 50 m darüber hinaus) werden zur Reduzierung des Kollisionsrisikos unattraktiv für den Rotmilan gestaltet. Die Flächen, welche durch die Errichtung der Anlagen beansprucht werden, sind vernachlässigbar gering. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels kann daher ausgeschlossen werden.</p>
<p><b>Erhalt eines abwechslungsreichen Mahdregimes unter Vermeidung von Nutzungsintensivierung.</b></p>	<p>Durch den Bau der WEA wird die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld der Anlagen nicht wesentlich verändert. Lediglich die Flächen unmittelbar unterhalb der Rotoren (und 50 m darüber hinaus) werden zur Reduzierung des Kollisionsrisikos unattraktiv für den Rotmilan gestaltet. Die Flächen, welche durch die Errichtung der Anlagen beansprucht werden, sind vernachlässigbar gering. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungsziels kann daher ausgeschlossen werden.</p>

## 8 FAZIT

Im Zuge der Erstellung der FFH-Verträglichkeitsstudie konnte nachgewiesen werden, dass es - unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen - vorhabenbedingt weder bau-, anlagen- noch betriebsbedingt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der im direkten und weiteren Umfeld der geplanten Windenergieanlagen (WEA) und in der Studie betrachteten FFH- Gebiete kommt.

Dies ist u.a. darauf zurückzuführen, dass

- es weder bau- noch anlagenbedingt zur Flächeninanspruchnahme von FFH-Gebieten kommt und maßgebliche Bestandteile von FFH-Lebensraumtypen und artrelevanter Strukturen innerhalb der FFH-Gebiete damit unverändert erhalten bleiben,
- in den Gebieten „Östlich Bergweiler“, „Wiesenlandschaft bei Überroth“ und „Südlicher Klapperberg – Im Schachen“ keine windkraftrelevanten Arten genannt werden,
- die Art Uhu im Plangebiet nicht angetroffen wurde,
- die Art Kiebitz durch den Rückbau der drei Anlagen und den Bau zweier neuen Anlagen in ihrem Zugeschehen nicht beeinträchtigt wird,
- das Tötungsrisiko für die kollisionsgefährdete Art Rotmilan im Vergleich zur aktuellen Situation und unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen nicht signifikant erhöht wird,
- die Arten Bechsteinfledermaus nur als gering kollisionsgefährdet gilt und im Plangebiet in geringer Aktivitätsdichten auftreten und
- keine Transferflugrouten oder bedeutenden Jagdareale des Großen Mausohrs im Plangebiet vorhanden sind, diese Art aufgrund der Jagdpräferenz ebenfalls nur als gering kollisionsgefährdet gilt und im Plangebiet nur in geringer Aktivitätsdichte auftritt.

Das Vorhaben ist demzufolge mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der überprüften Erhaltungsziele der in Tabelle 1 genannten FFH- Gebiete verbunden.

Aufgestellt: Homburg, den 08. Februar 2021

**ARGUS CONCEPT GESELLSCHAFT FÜR LEBENSRAUMENTWICKLUNG MBH**

Monika Hamacher

M.Sc. Botanik / Projektbearbeitung

## LITERATURVERZEICHNIS

- BMVBW. (2004). *Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) - Ausgabe 2004*. Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen.
- Kaiser, T. (2003). Methodisches Vorgehen bei der Erstellung einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Ein Leitfaden anhand von Praxiserfahrung. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 37-45.
- Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007). *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil der Fachkonvention. Schlussstand Juni 2007*. Hannover, Filderstadt: Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004.
- LUA & ZfB. (2014). *Standarddatenbogen FFH-Gebiet "Naturschutzgroßvorhaben III", Gebietsnummer 6508-301*. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes (LUA) und Zentrum für Biodokumentation (ZfB).
- LUA & ZfB. (2019, 2020). *Standarddatenbogen der FFH- und Vogelschutzgebiete*. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes und Zentrum für Biodokumentation.
- LUA & ZfB. (2019a). *FFH- und Vogelschutzgebiet 6508-301 "Naturschutzgroßvorhaben III". Erhaltungsziele*. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes (LUA), Zentrum für Biodokumentation (ZfB).
- LUA & ZfB. (2019b). *FFH-Gebiet 6407-307 "Wiesenlandschaft bei Überroth". Erhaltungsziele*. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes (LUA), Zentrum für Biodokumentation (ZfB).
- LUA & ZfB. (2019c). *FFH-Gebiet 6507-303 Südlicher Klapperberg - Im Schachen". Erhaltungsziele*. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes (LUA), Zentrum für Biodokumentation (ZfB).
- LUA & ZfB. (2020). *FFH-Gebiet 6508-302 "östlich Bergweiler". Erhaltungsziele*. Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz des Saarlandes (LUA), Zentrum für Biodokumentation (ZfB).
- Ministerium für Umwelt. Saarland. (2001). *Methoden zur Bewertung des Eingriffs, der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sowie der Maßnahmen des Ökokontoss. Leitfaden Eingriffsbewertung. 3. überarbeitete Auflage*. Saarbrücken: Ministerium für Umwelt. Saarland.
- Neuland-Saar. (2020a). *Ornithologisches Gutachten zum geplanten Repowering von zwei Windenergieanlagen im Windpark Marpingen*. Nohfelden-Bosen.
- Neuland-Saar. (2020b). *Fledermausgutachten zum geplanten Repowering im Windpark Marpingen*. Nohfelden-Bosen.
- Richarz, K., Hormann, M., Braunberger, C., Harbusch, C., Süßmilch, G., Caspari, S., . . . Reith, C. W. (2013). *Leitfaden zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung im Saarland*. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland & Landesamt für Umwelt- und Arbeitsschutz Saarland.
- Wirtz, R., Harth, H., & Süßmilch, G. B. (2014). *Horstschutzvereinbarung. Leitlinien zur Errichtung von Horstschutzzonen für geschützte Vogelarten im Saarland*. SaarForst Landesbetrieb, NABU Saarland, Ornithologischer Beobacherring Saar, Saarländischer Privatwaldbesitzerverband.