

juwi AG

**Errichtung von zwei Windkraftanlagen
des Typs GE 5.5
am WEA-Standort Niederkirchen II**

**Fachbeitrag Naturschutz
zum immissionsschutzrechtlichen
Genehmigungsverfahren**



LAUB
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Europaallee 6
67657 Kaiserslautern

fon 0631 303-3000
fax 0631 303-3033
www.laub-gmbh.de

juwi AG

**Errichtung von zwei Windkraftanlagen des Typs GE 5.5
am WEA-Standort Niederkirchen II**

**Fachbeitrag Naturschutz
zum
immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren**

Auftraggeber:
juwi AG
Energieallee 1
55286 Wörrstadt

L.A.U.B. - Ingenieurgesellschaft mbH
Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 07. Februar 2022

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	5
1.2	Allgemeine Lage im Raum	5
2	Bestehende planerische Vorgaben und Schutzgebiete	7
2.1	Regionaler Raumordnungsplan	7
2.2	Flächennutzungsplan.....	8
2.3	Schutzgebietsausweisungen und geschützte Lebensräume	10
2.4	Sonstige Pläne und Zieldarstellungen	13
3	Beschreibung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft	15
3.1	Naturräumliche Lage.....	15
3.2	Geologie und Boden	15
3.3	Gewässer	15
3.4	Klima und Luft.....	17
3.5	Biotoptypen/Pflanzen	17
3.6	Tierwelt.....	21
3.7	Landschaftsbild und Erholung.....	42
4	Bewertung der Biotoptypen	44
5	Wirkungsanalyse	46
5.1	Kurze Beschreibung des Vorhabens.....	46
5.2	Zu erwartende Auswirkungen	47
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen.....	60
6.1	Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	60
6.2	Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (spezielle artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen)	60
6.3	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	65
6.4	Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild/ Ersatzzahlung.....	69
7	Zusammenfassung	71
8	Quellenverzeichnis	73
	Aufstellungsvermerk	74

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten Windenergieanlagen im Raum und deren Abstand zur nächsten Wohnbebauung (MUEEF 2021, ergänzt).....	6
Abbildung 2: Regionaler Raumordnungsplan IV Westpfalz – Auszug aus Gesamtkarte 2018 7	
Abbildung 3: Flächennutzungsplan – 2. Teilfortschreibung, Teilfortschreibung zur Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung, in der Verbandsgemeinde Otterberg; Darstellung der Konzentrationsfläche in Orange (Stand: März 2006)	9
Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan – 2. Teilfortschreibung, Teilfortschreibung zur Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung, in der Verbandsgemeinde Otterberg; Darstellung der Konzentrationsfläche in Orange (Stand: März 2006).....	10
Abbildung 5: Darstellung der Schutzgebiete im Umfeld der WEA-Standorte (MUEEF 2021, ergänzt)	12
Abbildung 6: Darstellung der umliegenden geschützten Biotopie gem. § 30 BNatSchG (MUEEF 2021, ergänzt).....	13
Abbildung 7: Flächen der Landesbiotopkartierung (MUEEF 2021, ergänzt)	14
Abbildung 8: Gewässer 3. Ordnung im Plangebiet (Geoportal Wasser RLP 2022, ergänzt)	16
Abbildung 9: Geplanter Standort der WEA 02.....	18
Abbildung 10: Geplante Zuwegung zur WEA 02 (rot dargestellt)	19
Abbildung 11: Geplanter Standort der WEA 03.....	20
Abbildung 12: Bereits zur Erschließung der bestehenden WEA 01 ausgebauter Wirtschaftsweg	21
Abbildung 13: Erfassung windkraftsensibler Großvögel 2020 (BFL, 2021b, Karte 03).....	33
Abbildung 14: Horstkartierung 2020 (BFL 2021b, Karte 02)	36
Abbildung 15: Erfassungsergebnisse nicht-winkraftsensibler Brutvogelarten im 500 m-Radius um die geplanten Anlagen (BFL 2021b, Karte 1)	37
Abbildung 16: Für die Zufahrt zur WEA 02 zu entfernender/rodender Saumstreifen (auf den Stock gesetzt).....	52
Abbildung 17: Für die Zufahrt zur WEA 02 sowie die Kranbetriebsfläche zu rodender Gehölzstreifen	53
Abbildung 18: Standort Benjeshecke	61
Abbildung 19: Flächenbezüge der Vermeidungsmaßnahme (VM2) des Kollisionsrisikos des Rotmilans RM „Gehr“. Der blaue Bezugsraum löst die VM2 aus. (BFL 2021b)	64
Abbildung 20: Feldlerchenausgleichsflächen	67
Abbildung 21: Lage der Ausgleichsfläche A7	68

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der durchgeführten Untersuchungsmodule (BFL, 2021b)	25
Tabelle 2: Gesamtergebnis der Brutvogelerfassungen (BFL 2021b)	28
Tabelle 3: Vorkommen und Entfernungen von windkraftsensiblen Brutvögeln zu den geplanten Anlagen von „Niederkirchen II“ sowie deren Stauseinstufung für ihren Prüfradius. (BFL 2021b).....	30
Tabelle 4: Übersicht über die nachgewiesenen Fledermausarten (BFL 2021a).....	39
Tabelle 5: Bewertung der Biotoptypen	45
Tabelle 6: Neuversiegelungsbilanzierung.....	48
Tabelle 7: Teilversiegelungsbilanzierung	49
Tabelle 8: Teilversiegelungsbilanzierung temporär bei Bedarf	49
Tabelle 9: Auswirkungen durch Geländemodellierungen an den WEA-Standorten	49
Tabelle 10: Dauerhafte Inanspruchnahme von Offenlandvegetation WEA 02	50
Tabelle 11: Dauerhafte Inanspruchnahme von Offenlandvegetation WEA 03	51
Tabelle 12: Kreuztabelle zur Ermittlung der Abschalt- bzw. Betriebsphasen der Anlage am geplanten WEA-Standort für das erste Jahr nach Inbetriebnahme. Windgeschwindigkeit und Lufttemperatur bestimmen als Leitkriterien den anlagenspezifischen Betriebsalgorithmus, zusätzlich das Aktivitätsfenster der Fledermäuse (SU-Sonnenuntergang, SA-Sonnenaufgang) (BFL 2021a).....	62

Pläne

Plan 1	Bestand Biotoptypen, Wirkungen und Maßnahmen	M 1:2.000
Plan 2	Übersicht zur Berechnung der Ersatzzahlung	M 1:15.000
Plan 3	Sichtbarkeit der geplanten Anlagen	ohne Maßstab

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die juwi AG aus Wörrstadt beabsichtigt die Errichtung von zwei Windenergieanlagen, eine in der Gemarkung Heimkirchen (WEA02, Gemeinde Niederkirchen) und eine in der Gemarkung Heiligenmoschel (WEA03, Gemeinde Heiligenmoschel), östlich von Niederkirchen (Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg, Kreis Kaiserslautern). Eine ursprünglich ebenfalls geplante WEA01 auf Gemarkung Heimkirchen wird nicht beantragt. Geplant ist die Errichtung des Typ GE 5.5. Die beiden Anlagen sollen mit einem Rotordurchmesser von 158 m und einer Nabenhöhe von 161 m errichtet werden. Des Weiteren muss stellenweise die Zuwegungen ausgebaut werden, was ebenfalls im Rahmen des BImSch-Genehmigungsverfahren beantragt wird. Die Beantragung einer Kabeltrasse zum Anschluss an einen Netzabschlusspunkt erfolgt nachgelagert in einem separaten Antragsverfahren.

Die Errichtung der Windkraftanlagen ist mit einer Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verbunden und stellt damit einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Die Auswirkungen des Eingriffs auf Natur und Landschaft werden im vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz gemäß § 9 LNatSchG konkret beschrieben. Möglichkeiten der Vermeidung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes werden dargestellt. Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen werden ermittelt und die notwendigen Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen beschrieben. Der Fachbeitrag Naturschutz ist Teil der Unterlagen, die der Antragssteller im Rahmen des immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahrens vorlegen muss.

Die mögliche Betroffenheit von Belangen des Artenschutzes, insbesondere die Verbote des § 44 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den einschlägigen Richtlinien der EU, werden in separaten Gutachten (BFL 2021) betrachtet. Die wichtigsten Aussagen sind im vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz integriert.

1.2 Allgemeine Lage im Raum

Die geplanten Windkraftanlagen sollen im Außenbereich in einer Entfernung von 1,5 km östlich zu Heimkirchen sowie in einer Entfernung von mindestens 1,5 km westlich zu Gehrweiler erbaut werden. Die Ortschaft Heiligenmoschel liegt südöstlich, in rd. 1,7 km Entfernung. Weitere Wohnbebauungen liegen in rd. 630 m Entfernung (Frankenhof, südlich von WEA 03) bzw. in ca. 870 m (Karlshöhe, nördlich von WEA 02). Die Standorte der geplanten WEA liegen im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die WEA-Standorte können ausgehend von der K32 über Wirtschaftswege erschlossen werden. Für die direkte Zuwegung zum Standort ist der Ausbau bestehender Wege bzw. die Anlage von neuen Zufahrtswegen erforderlich.

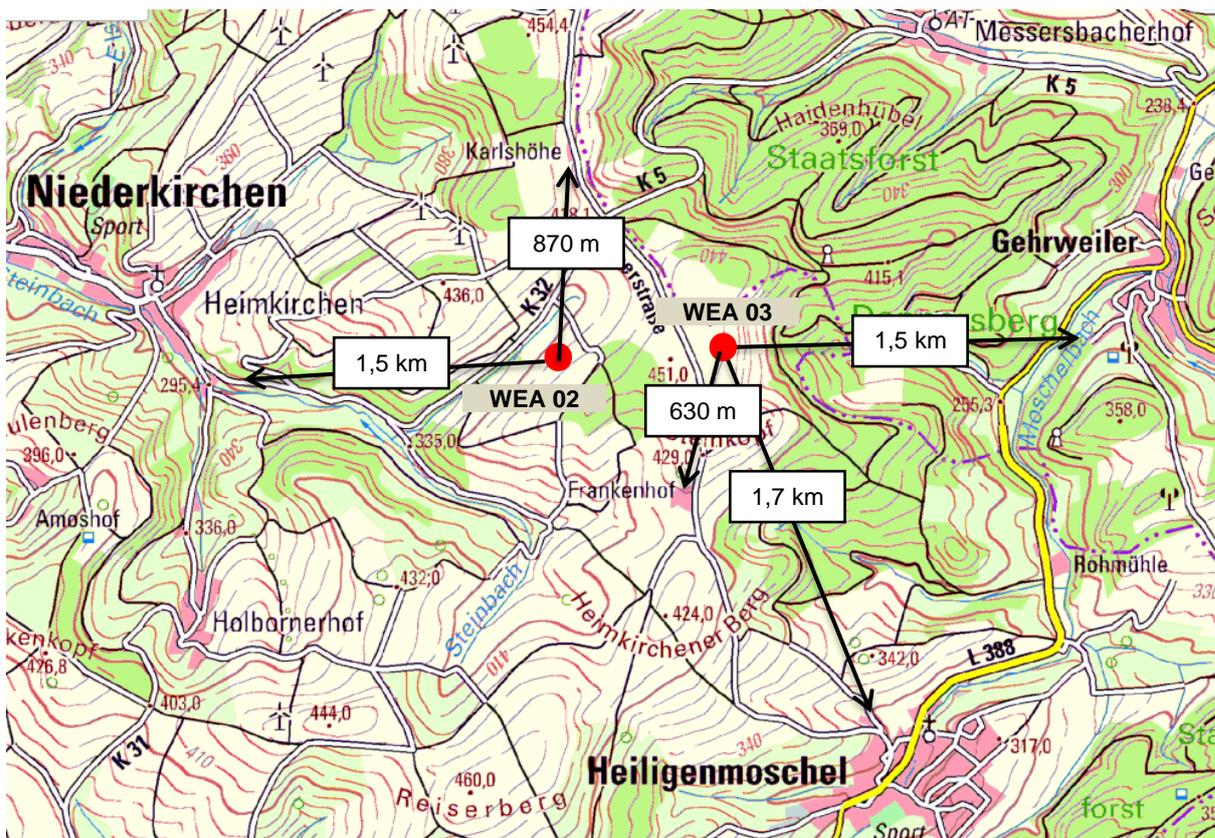


Abbildung 1: Lage der geplanten Windenergieanlagen im Raum und deren Abstand zur nächsten Wohnbebauung (MUEEF 2021, ergänzt)

Die exakten Standorte der Anlagen sind:

Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	X ETRS32	Y ETRS32
WEA 02	Heimkirchen	0	547	408.742	5.491.828
WEA 03	Heiligenmoschel	0	1015, 1060	409.454	5.491.870

In rd. 360 m Entfernung nordwestlich der geplanten WEA 03 befindet sich auf der Gemarkung Gundersweiler eine WEA des Typs Enercon E-115, welche im Jahr 2020 fertiggestellt wurde.

Westlich des Standorts, in einer Entfernung von rd. 650 m, befindet sich der Windpark „Niederkirchen“ mit insgesamt zehn WEA (sechs Enercon E-70, vier Enercon E-66). Südlich der geplanten Anlagen steht eine Anlage des Typs Enercon E-40. Nördlich befindet sich der Windpark Imsweiler mit drei Anlagen des Typs Nordex N117/3000. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Windparks wurden vier WEA des Typs Vestas V150-5.6 am Standort Gundersweiler II sowie eine Anlage des Typs Nordex N163/5700 am Standort Dörnbach beantragt und befinden sich noch im Genehmigungsverfahren

2 Bestehende planerische Vorgaben und Schutzgebiete

2.1 Regionaler Raumordnungsplan

Der ROP IV Westpfalz – 2. und 3. Teilfortschreibung wurde im April 2020 rechtsverbindlich.

Die Flächen der geplanten WEA sind im ROP IV Westpfalz (3. Teilfortschreibung 2018) als „sonstige Freiflächen“ ausgewiesen (s. Abbildung 2) und unterliegen keinen gesonderten Zielen der Raumordnung.

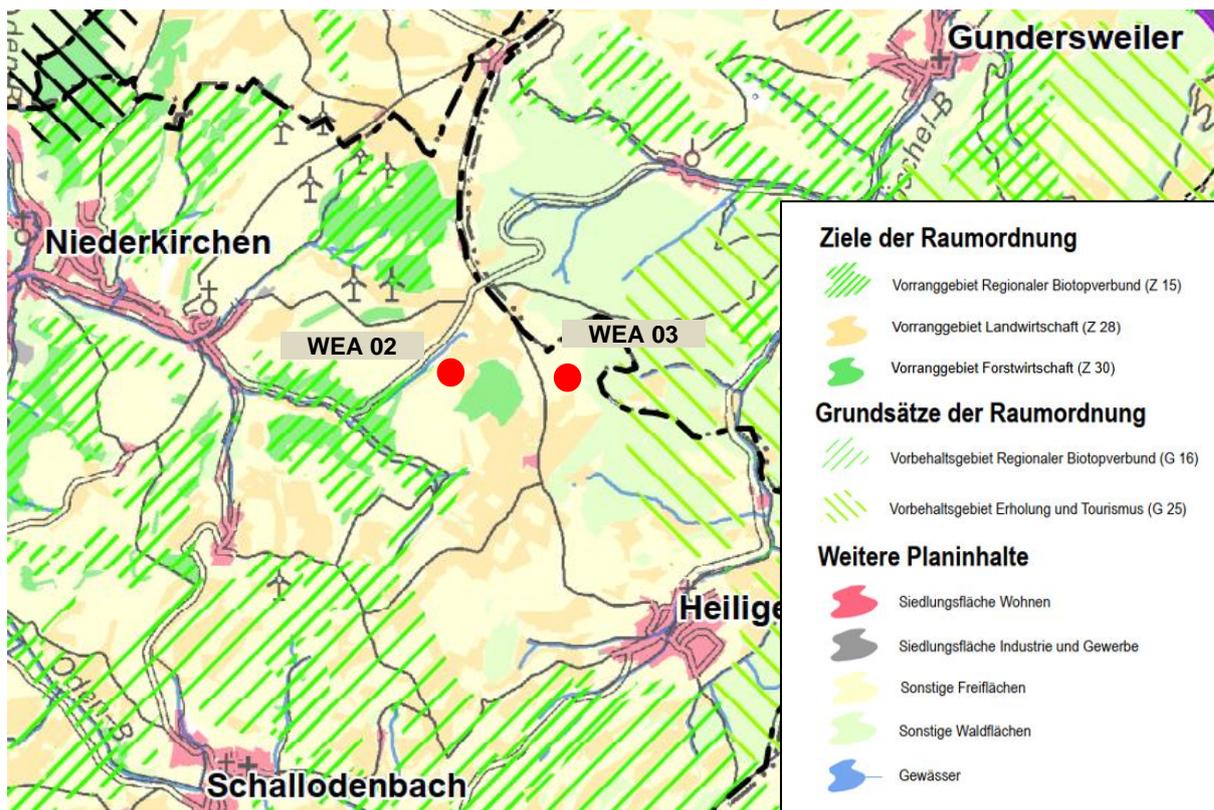


Abbildung 2: Regionaler Raumordnungsplan IV Westpfalz – Auszug aus Gesamtkarte 2018

Umliegende Flächen sind teilweise als „Vorranggebiet Landwirtschaft (Z 28)“ und als „Vorranggebiet für die Forstwirtschaft (Z 30)“ dargestellt.

Z 28 Innerhalb der **Vorranggebiete für die Landwirtschaft** hat die der Erfüllung der Funktionen der landwirtschaftlichen Produktion dienende Landbewirtschaftung Vorrang vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen.

Z 30 Innerhalb der **Vorranggebiete für die Forstwirtschaft** dürfen die den Vorrang begründenden Funktionen nicht beeinträchtigt werden.

Weiter entfernt gelegene Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind:

Z 15 Innerhalb der **Vorranggebiete für den regionalen Biotopverbund** sind nur Vorhaben und Maßnahmen zulässig, die mit der Vorrangfunktion auf Dauer vereinbar sind und der Sicherung und Entwicklung eines kohärenten Biotopverbundes dienen. Durch die raumordnungsrechtliche Sicherung der Flächen für das Biotopverbundssystem werden hierauf abgestimmte Weiterentwicklungen

rechtmäßiger und ordnungsgemäß ausgeübter Nutzungen der Land- und Forstwirtschaft nicht berührt.

G 16 Innerhalb der **Vorbehaltsgebiete für den regionalen Biotopverbund** sollten Maßnahmen zur Aufwertung und Neuentwicklung potenziell geeigneter Flächen, welche künftig Funktionen im Biotopverbund übernehmen sollen, verwirklicht werden. Dies gilt insbesondere für sich aus der Bauleitplanung und Einzelprojekten ergebende kompensatorische Forderungen im Sinne der Eingriffs/Ausgleichsregelung - soweit nicht anderweitig sinnvoller umzusetzen. Ordnungsgemäß ausgeübte Nutzungen der Land- und Forstwirtschaft, bleiben – sofern nicht anders miteinander vereinbart/abgestimmt – hiervon unberührt.

G 25 Innerhalb der **Vorbehaltsgebiete Erholung und Tourismus** ist bei allen raumbearbeitenden Maßnahmen darauf zu achten, dass die landschaftsgebundene Eignung dieser Räume für Freizeit und Erholung erhalten bleibt.

Die Landschaft soll so erhalten und gestaltet werden, dass ihre nachhaltige Leistungsfähigkeit und ihr Wert für das körperliche und seelische Wohl der Bevölkerung gesichert und möglichst verbessert wird.

Zum Schutz von Natur und Landschaft, insbesondere in Schutzgebieten und Gebieten hoher Besucherfrequenz sollen Möglichkeiten der Besucherlenkung genutzt werden.

Auswirkungen auf angrenzende Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind nicht zu erwarten.

2.2 Flächennutzungsplan

Die Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg besteht seit Juli 2014 aus dem Zusammenschluss der Verbandsgemeinden Otterbach und Otterberg.

Im Flächennutzungsplan (2. Teilfortschreibung) der ehemaligen Verbandsgemeinde Otterberg (2007) bzw. der „Teilfortschreibung zur Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung“ (2007) sind die WEA-Standorte nicht als Sonderbaufläche für die Windenergie ausgewiesen.

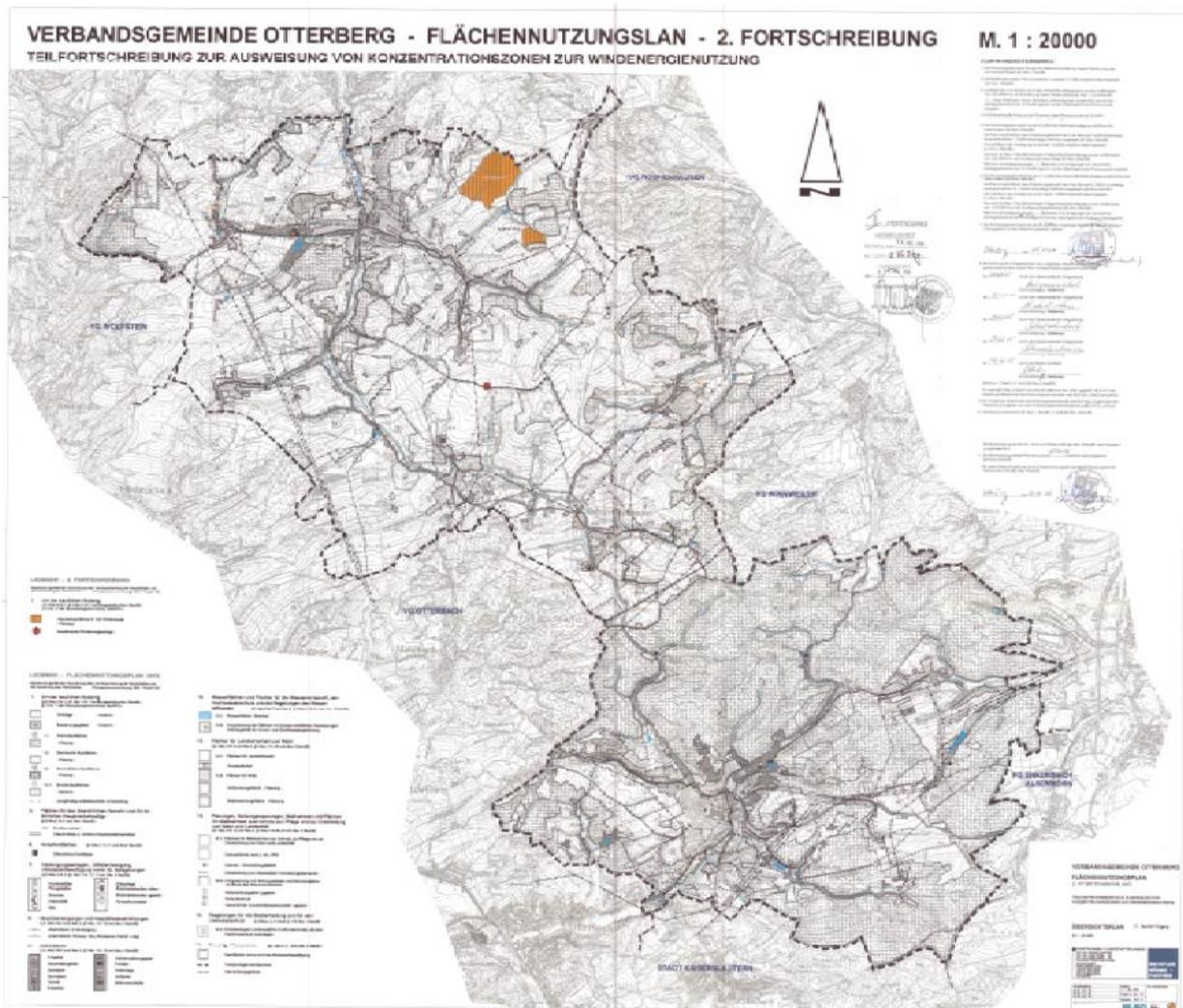


Abbildung 3: Flächennutzungsplan – 2. Teilfortschreibung, Teilfortschreibung zur Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung, in der Verbandsgemeinde Otterberg; Darstellung der Konzentrationsfläche in Orange (Stand: März 2006)

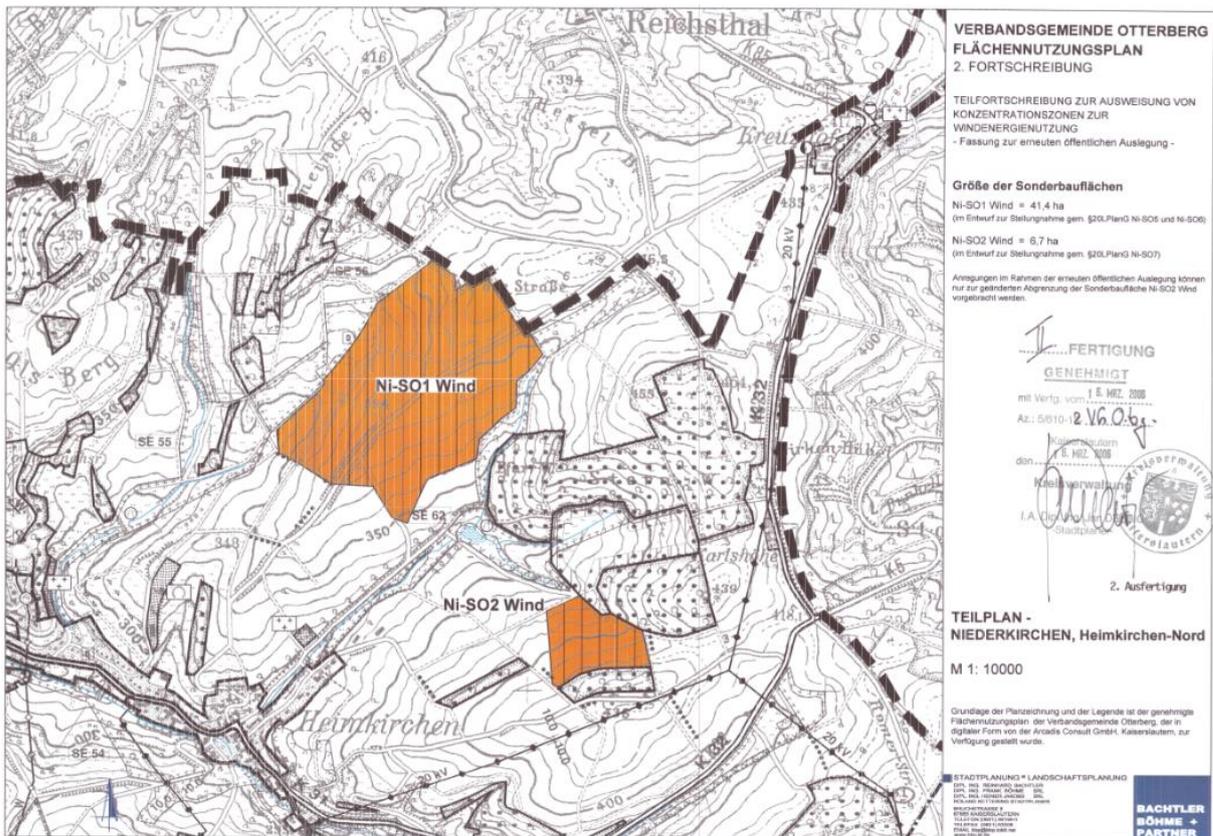


Abbildung 4: Auszug aus dem Flächennutzungsplan – 2. Teilfortschreibung, Teilfortschreibung zur Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung, in der Verbandsgemeinde Otterberg; Darstellung der Konzentrationsfläche in Orange (Stand: März 2006)

Nach Zusammenschluss zur neuen Verbandsgemeinde Otterbach/Otterberg wurde die Aufstellung des „Flächennutzungsplans 2035“ (FNP-2035) durch den Verbandsgemeinderat im November 2016 beschlossen. Nach Durchführung der Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und 4 Abs 2 des BauGB erfolgte die Annahme des Planentwurfs durch den Verbandsgemeinderat im Juni 2021. Eine Ausweisung von Konzentrationszonen für Windkraft wurde im Rahmen des FNP-2035 nicht vorgenommen.

Im September 2021 beschloss der Verbandsgemeinderat die Aufstellung des Teilflächennutzungsplans Erneuerbare Energien in dessen Zuge auch die Ausweisung von Konzentrationsflächen für die Windenergie vorgenommen werden soll. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Fachbeitrags Naturschutz liegen noch keine weiteren Informationen zum Gesamtkonzept vor.

2.3 Schutzgebietsausweisungen und geschützte Lebensräume

2.3.1 Natura 2000-Gebiete

Im Nahbereich der geplanten Anlagen befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

Die WEA 03 befindet sich westlich in rund 5 km Entfernung zum FFH-Gebiet „**Donnersberg**“ (FFH-6313-301). Der Donnersberg ist nahezu geschlossen von naturnahen, altholzreichen Laubwäldern unterschiedlicher Waldgesellschaften bedeckt. Die Waldbiotope bilden in vielfältigen Übergängen engräumige Mosaik mit kleinflächigen Offenlandbiotopen. Neben den

Großhöhlenbrütern Schwarzspecht, Hohltaube und Grauspecht bewohnt der Mittelspecht die an Alteichen reichen Wälder. Auch der Uhu brütet im Gebiet (aus Steckbrief zum FFH-Gebiet). Gemäß Anlage 1 zu § 17 Abs. 2 LNatSchG vom 06. Oktober 2015 werden für das FFH-Gebiet „Donnersberg“ u.a. die Arten Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) genannt.

Das rund 307 ha große FFH-Gebiet „**Kaiserstraßensenke**“ (**FFH-6413-301**) liegt südöstlich in rund 5 km Entfernung. Das Gebiet umfasst Abschnitte der breiten Täler des weitverzweigten Fließgewässersystems der Alsenz. Die Talzüge werden von vielfach extensiv genutzten Wiesen-Biotopkomplexen eingenommen. Die Auen sind bedeutender Lebensraum auentypischer Tierarten, insbesondere von Vögeln wie Braunkehlchen und Wiesenpieper sowie Schmetterlingen, insbesondere der Anhang II Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (aus Steckbrief zum FFH-Gebiet).

2.3.2 Sonstige Schutzgebiete und geschützte Biotope nach Naturschutzrecht

Rechtskräftig ausgewiesene Schutzgebiete und geschützte Biotope nach Naturschutzrecht sind im Bereich der geplanten Windenergieanlagen keine ausgewiesen bzw. erfasst.

Landschaftsschutzgebiete

In ca. 4,8 km nordöstlich der geplanten WEA 03, erstreckt sich das **Landschaftsschutzgebiet „Donnersberg“** (07-LSG-7333-013).

Schutzzweck gemäß § 3 Abs. 1 der Rechtsverordnung ist:

- „a) die Erhaltung des Landschaftsbildes, bestehend aus dem Donnersbergmassiv mit seinen weitgehend noch natürlichen Hängen und Tallagen und den bestehenden Ortschaften;*
- b) die Verhinderung von Beeinträchtigungen der natürlichen Landschaftselemente Relief, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen- und Tierwelt.“*

Südwestlich des geplanten WEA-Standorts, in rd. 7,3 km, befindet sich das **Landschaftsschutzgebiet „Eulenkopf und Umgebung“** (07-LSG-7335-010).

Schutzzweck gemäß § 3 der Rechtsverordnung ist:

- „a) die Erhaltung eines charakteristischen, durch seine Vielfalt ausgezeichneten Teiles des Nordpfälzer Berglandes;*
- b) die Verhinderung, Milderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen der natürlichen Landschaftsfaktoren Relief, Boden, Wasser, Klima, Pflanzen- und Tierwelt und des Landschaftshaushaltes;*
- c) die Sicherung der Landschaft für die allgemeine naturbezogene Erholung, insbesondere mit Rücksicht auf die benachbarten städtischen Siedlungsräume.“*

Das **Landschaftsschutzgebiet „Königsland“** (07-LSG-7336-012) liegt westlich des Vorhabens, in einer Entfernung von rd. 8,3 km.

Gemäß § 3 Abs. 1 der Rechtsverordnung gilt folgendes für das Gebiet: „In dem geschützten Gebiet dürfen Änderungen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, das Landschaftsbild zu verunstalten oder den Naturgenuß zu beeinträchtigen, nicht vorgenommen werden.“

Auswirkungen auf die Schutzgebiete sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

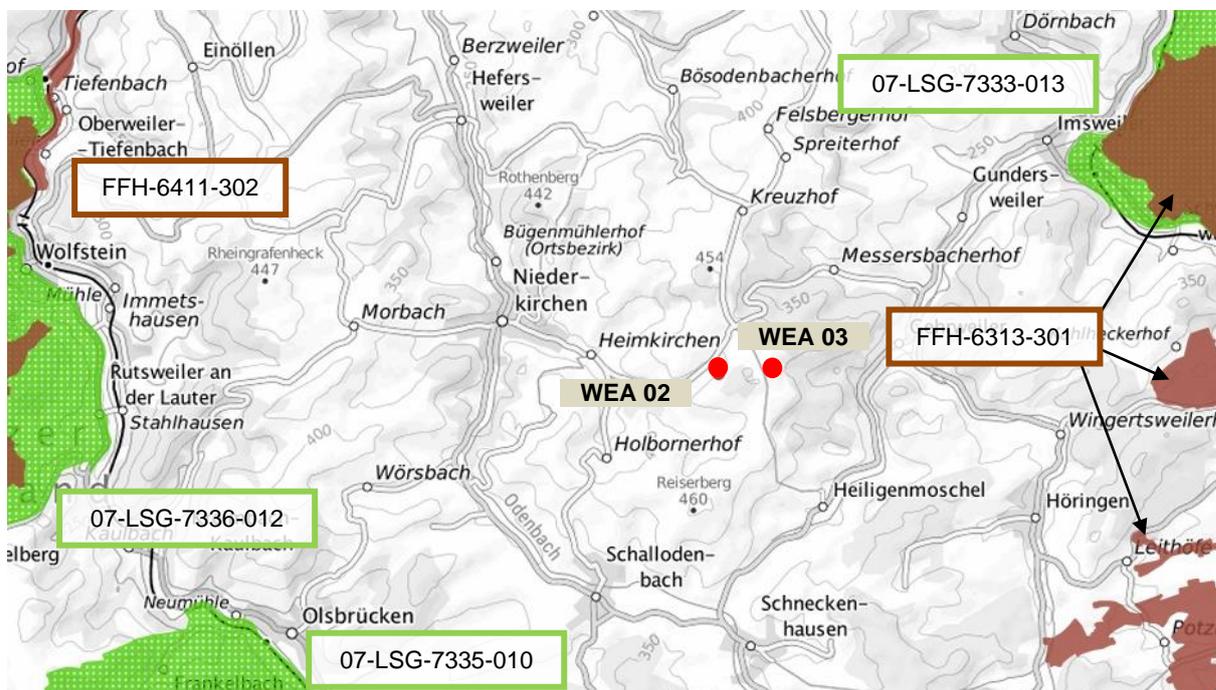


Abbildung 5: Darstellung der Schutzgebiete im Umfeld der WEA-Standorte (MUEEF 2021, ergänzt)

Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG i. V. mit § 15 LNatSchG

Nördlich bis südwestlich der WEA 02 verläuft gemäß dem Geoportal Wasser von Rheinland-Pfalz der Nedinger Bach, ein Gewässer 3. Ordnung (vgl. Kapitel 3.3). Dieser ist in der Landeskartierung von Rheinland-Pfalz zum Großteil als Mittelgebirgsbach (yFM6) „Steinbach südöstlich Heimkirchen“ (BT-6412-0509-2009) erfasst. Der Biototyp fällt unter den gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG. Der Abstand zwischen der geplanten WEA 02 und dem geschützten Gewässerabschnitt beträgt rd. 260 m (vgl. Abbildung 6).

Ca. 530 m östlich von WEA 03 fließt der nach § 30 BNatSchG geschützte Quellbach (yFM4) „Quellbach südwestlich Gehrweiler“ (BT-6312-0285-2010).

Auswirkungen durch die geplanten WEA auf die geschützten Biotop können ausgeschlossen werden, da es nicht zu Eingriffen in die Biotop und deren näherem Umfeld kommt.

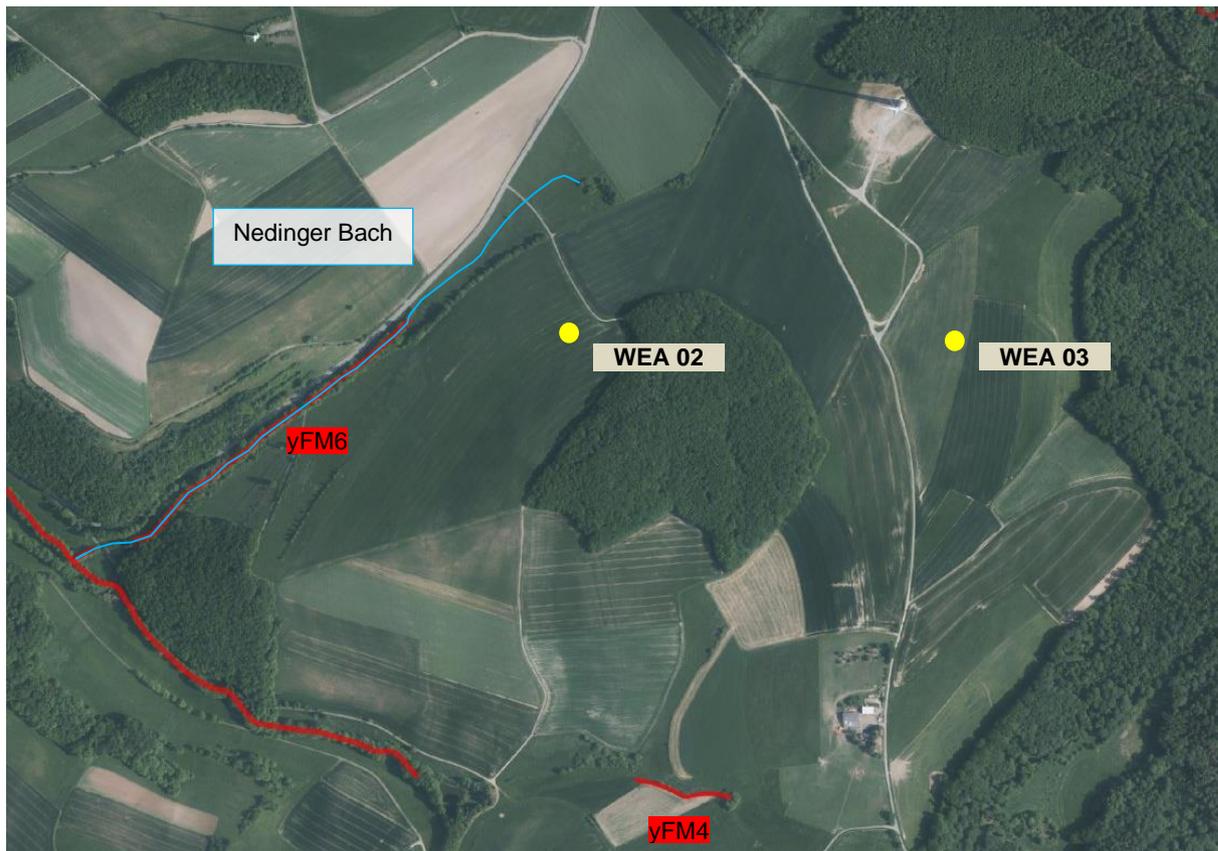


Abbildung 6: Darstellung der umliegenden geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG (MUEEF 2021, ergänzt)

2.4 Sonstige Pläne und Zieldarstellungen

Biotopkartierung Rheinland-Pfalz

Die geplanten Windenergieanlagen sind umgeben von folgenden Biotopen, die durch die Biotopkartierung Rheinland-Pfalz erfasst wurden:

Nachfolgende Beschreibungen stammen aus den jeweiligen Steckbriefen der erfassten Biotopkomplexe (MUEEF 2021).

- **BK-6412-0202-2009 – Steinbach südöstlich Heimkirchen**

Lage: In ca. 260 m (süd)westlich zur WEA 02 und ca. 400 m westlich zur WEA 03.

Beschreibung: Lokal bedeutsames unverbautes Bachtal mit typischer Erlen-Ufervegetation. Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten für wasser- und feuchtigkeitsgebundene Tiere und Pflanzen.

Schutzziel: Schutz und Erhaltung der bachbegleitenden Vegetation und des naturnahen Bachlaufs durch freie Entwicklung.

Biotoptyp: BT-6312-0259-2010- Quellbach (yFM4)

- **BK-6412-0037-2010 – Quellbach südwestlich Gehrweiler**

Lage: In ca. 500 m östlich zur WEA 03.

Beschreibung: Lokal bedeutsames unverbautes Bachtal. Ausbreitungs- und Wandermöglichkeiten für wasser- und feuchtigkeitsgebundene Tiere und Pflanzen.

Schutzziel: Schutz und Erhaltung des naturnahen Bachlaufs durch freie Entwicklung.

Biotoptyp: BT-6412-0285-2010 - Quellbach (yFM4)

- **BK-6412-0027-2010 – Bach am Haidenhübel, östlich Karlshöhe**

Lage: In ca. 400 m nordöstlich der Zufahrt.

Beschreibung: Lokal bedeutsames unverbautes Bachtal mit mehreren Quellzuflüssen, Ausbreitungs- und Wandermöglichkeit für wasser- und feuchtigkeitsgebundene Tiere und Pflanzen.

Schutzziel: Schutz und Erhaltung des naturnahen Bachlaufs durch freie Entwicklung

Biotoptyp: BT-6312-0269-2010 - Quellbach (yFM4)

Weitere durch die Landeskartierung erfasste Biotopkomplexe befinden sich in über 500 m Entfernung zu den geplanten Anlagen und der geplanten Zuwegung.

Beeinträchtigungen aller Biotopkomplexe können aufgrund der Entfernung zum Vorhabensbereich ausgeschlossen werden.

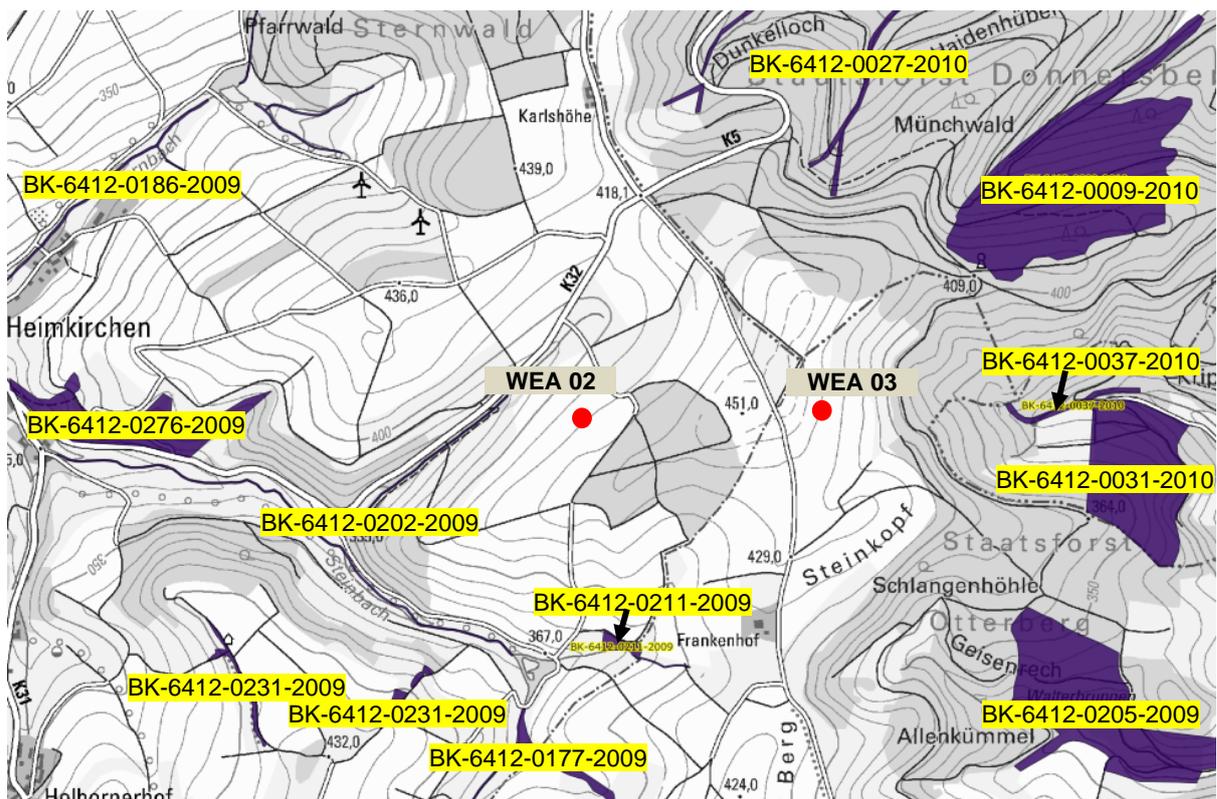


Abbildung 7: Flächen der Landesbiotopkartierung (MUEEF 2021, ergänzt)

3 Beschreibung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft

3.1 Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit „Lichtenberg Höhenrücken“ (193.16), eine Untereinheit der Großlandschaft Saar-Nahe-Bergland (19).

Südlich der Moschelhöhen und südwestlich des Alsenztals erhebt sich ein höheres Flächenstockwerk um 420 m ü.NN, über dem einzelne Bergkuppen fast bis 490 m ü.NN (Stahlberg 489 m ü.NN) ansteigen. Es handelt sich hierbei um das Bindeglied zwischen den Aufwölbungen des Donnersbergs und Königsbergs.

Der Landschaftsraum weist eine hohe Reliefenergie auf, besonders in den 300 m hohen Steilhängen des Stahlbergs und Lichtenbergs zum Alsenztal.

Auf der flachhügeligen Hochfläche herrschen tiefgründige Böden auf Sandstein oder Schiefer-ton vor, so dass trotz des rauheren Höhenklimas Ackerbau überwiegt. Die steilen Hänge der Bachtäler und einzelne Kuppen mit altvulkanischem oder Konglomeratgestein sind bewaldet. Flachere Talhänge weisen einen Wechsel von Acker, Grünland und Wald auf. Hier und im Umfeld der Ortschaften prägen bereichsweise Streuobstbestände das Bild.

In geeigneten Lagen sind Spuren früheren Weinanbaus zu sehen. Haldenreste am Stahlberg zeugen von früherem Quecksilber-Bergbau. (MUEEF 2021)

3.2 Geologie und Boden

Den geologischen Untergrund des Gebietes bilden Sedimente des Permokarbon und des Rotliegenden. Es handelt sich dabei im oberen Teil um rote, konglomeratische Arkose (Oberkirchen-Formation), darunter Wechsellagerung aus grauem Ton-, Silt- und Sandstein, Konglomerat sowie Tuff und Kalkstein.

Das Plangebiet ist nach Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, folgender Bodengroßlandschaft (BGL) zuzuordnen:

- BGL mit hohem Anteil an Ton- und Schluffsteinen.

Vorherrschende Böden sind Regosole und Braunerden aus Siltstein und Tonstein (Rotliegend).

Der Standort im Bereich der WEA 02 lässt sich typisieren als Standort mit mittlerem Wasserspeichervermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt. Das Ertragspotenzial sowie das Nitratrückhaltevermögen liegen im mittleren Bereich. Vorherrschende Bodenart ist Lehm.

Im Bereich der WEA 03 ist der Standort physiologisch sehr trocken mit schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt. Das Ertragspotenzial wie auch das Nitratrückhaltevermögen liegt im sehr geringen bis mittleren Bereich. Bodenart ist stark lehmiger Sand. (LGB 2021)

3.3 Gewässer

Allgemeine hydrogeologische Situation

Das Plangebiet ist dem hydrogeologischen Teilraum „Permokarbon des Pfälzer Saarbrücker Sattels“ zu zuordnen. Der Hauptgrundwasserleiter im Einzugsgebiet wird durch die Schichten des Permokarbons des Pfälzer und Saarbrücker Sattels gebildet. Es liegt ein silikatischer

Kluftgrundwasserleiter vor. Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung wird an beiden WEA Standorten als mittel eingestuft.

Der Grundwasserkörper ist die Alsenz, die zur Grundwasserkörpergruppe der Nahe zählt. (LGB 2021)

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind auf der Hochfläche keine vorhanden.

Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Nedinger Bach (Gewässer 3. Ordnung). Der rd. 1 km lange Gewässerlauf entspringt rd. 250 m nördlich der geplanten WEA 02 und fließt in Richtung Südwesten, wo er in den Steinbach (Gewässer 3. Ordnung) mündet (vgl. Abbildung 8).

Weitere im Geoportal Wasser von Rheinland-Pfalz erfasste Gewässer 3. Ordnung (Teufelsloch, Haidenbach, Bach im Dunkelloch, Bach aus dem Sternwald) entspringen bzw. fließen in einer Entfernung von über 500 m zum Plangebiet (Geoportal Wasser RLP, Gewässernetz 2017) (vgl. Abbildung 8).

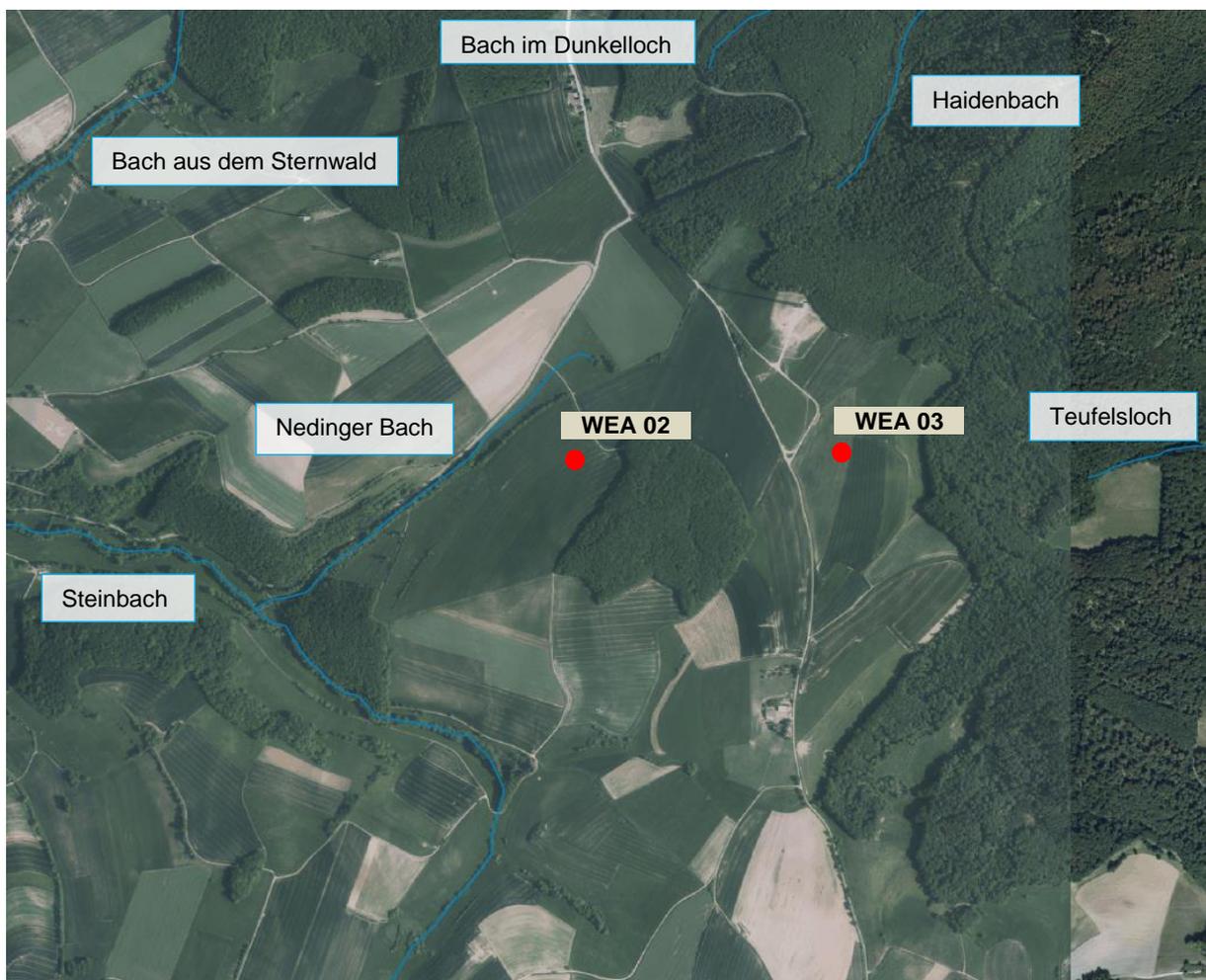


Abbildung 8: Gewässer 3. Ordnung im Plangebiet (Geoportal Wasser RLP 2022, ergänzt)

Wasserhaushalt

Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 50 - 75 mm pro Jahr.

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete mit Rechtsverordnung sowie festgesetzte und nachrichtlich übernommen Überschwemmungsgebiet sind im Plangebiet und dessen näheren Umgebung nicht vorhanden.

3.4 Klima und Luft

Der Jahresniederschlag liegt bei etwa 600 bis 800 mm im Jahr. Die Hochfläche zeichnet sich durch hohe Temperaturen aus, das Jahresmittel der Temperatur liegt bei etwa 8,5-10 Grad Celsius. (MULEWF 2021)

Die ackerbaulich genutzten Flächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiet. Die angrenzenden Waldflächen wirken als Frischluftentstehungsgebiet. Das Plangebiet der Windkraftanlagen liegt außerhalb klimatischer Wirkungsräume und übernimmt somit keine überregionale Funktion des Luftaustausches.

3.5 Biotoptypen / Pflanzen

Zur Erfassung des aktuellen Bestandes an Biotoptypen und Vegetation wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung im Gelände auf der Basis von Ortho-Luftbildern im Maßstab 1:2.000 durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich in einem Bereich von 500 m um die Anlagen.

Die Bezeichnung und Klassifizierung der erfassten Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an das Biotoptypenverzeichnis (OSIRIS Schlüssel) des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz. Das amtliche Biotoptypenverzeichnis wurde durch Zusätze und Nachträge in Teilen ergänzt.

Der Bestand an Biotoptypen ist im Plan Nr. 1 „Bestand“ dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben. Gegenstand der nachfolgenden Betrachtung sind die eigenen Erfassungen.

Der Landschaftsraum im Bereich von Heimkirchen und Heiligenmoschel ist durch den Wechsel von Wald und Offenland sowie das bewegte Relief bestimmt. Im engeren Untersuchungsgebiet weist das meist als Acker und Grünland genutzte Offenland nur wenig gliedernde Strukturen auf. Die Wälder sind von meist einheimischen, standortgerechten Laubhölzern dominiert.

Der Windpark Niederkirchen II insgesamt und die einzelnen Anlagenstandorte (WEA 02 und WEA 03) liegen innerhalb landwirtschaftlich genutzter Acker- oder Grünlandflächen. Die Zugewegungen zu den WEA-Standorten verläuft zu einem großen Teil entlang bereits bestehender und teilweise breit ausgebauter Wege. Sie führt entlang von Acker- und Grünlandflächen sowie entlang von Waldrändern.

Die Anlage **WEA 02**, einschließlich der notwendigen Kranaufstellfläche sowie die temporären Lager- und Montageflächen, sollen auf einem Acker (HA0) errichtet werden. Dieser wird im Osten von einem Eichen-Hainbuchenmischwald (AQ1) begrenzt. Die Zufahrt zum dem geplanten WEA-Standort verläuft ausgehend von einem bereits ausgebauten Wirtschaftsweg (VB1)

über einen Grasweg (VB7) und von dort abzweigen über eine eingesäte Ackerbrache (HB1)¹ bis zu dem Acker (HA0) auf dem die Anlage errichtet werden soll. Der Grasweg wird randlich von einer linienhafte Hochstaudenflur (KB0) und auf den Stock gesetzten Gehölzen (BB1) gesäumt. Das auf Stock setzen des Gehölzstreifens erfolgte nicht durch den Vorhabenträger. Im Bereich der Zufahrt stockt zudem ein Feldgehölz aus einheimischen Baumarten (BA1). Zwischen der Ackerbrache und dem Acker verläuft ein befestigter Wirtschaftsweg (VB1). Parallel dazu verläuft ein Graben (FN0), welcher von einer linienhafte, teilweise verbuschenden Hochstaudenflur (KB0, tt) und einem kleinen Gebüschstreifen (BB1) gesäumt wird. Der Gebüschstreifen setzt sich aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und einem einzelnen Jungwuchs einer Stiel-Eiche (*Quercus robur*) zusammen.

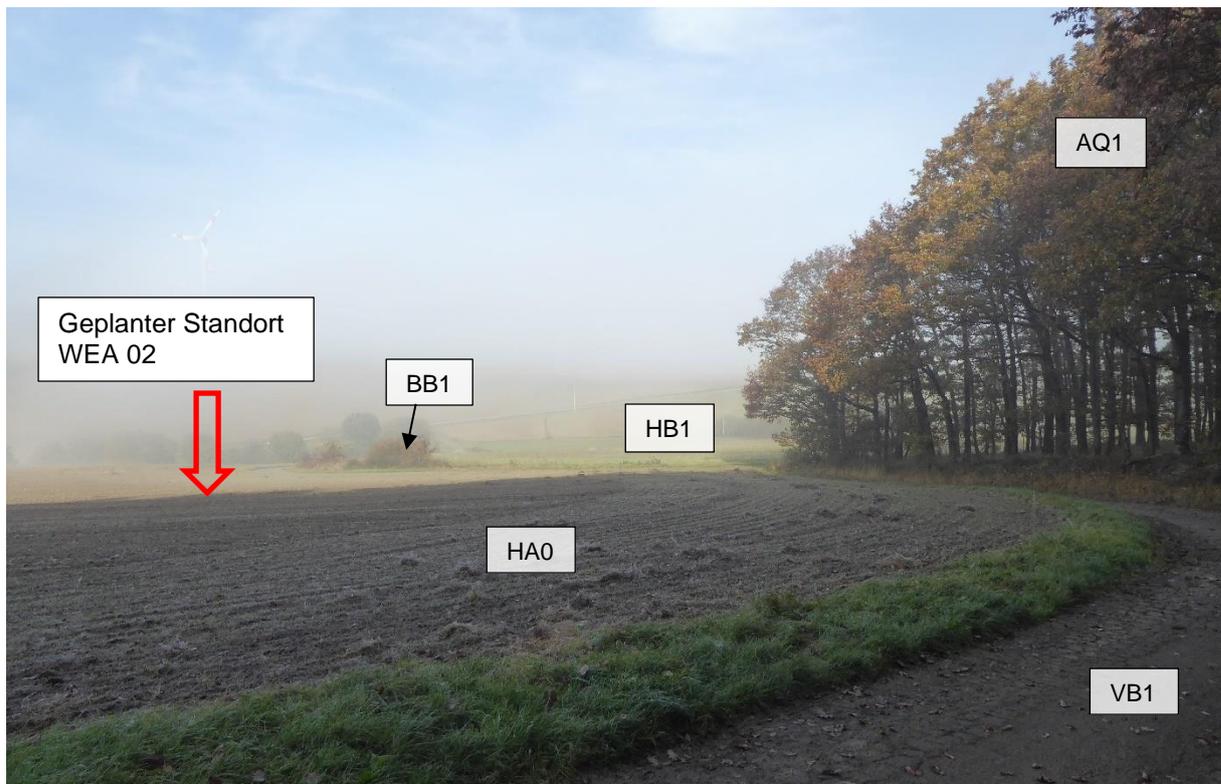


Abbildung 9: Geplanter Standort der WEA 02

¹ Auf der Fläche wurde 2020 Weizen angepflanzt. Anschließend erfolgte eine Grünansaat zur Zwischenbegrünung.

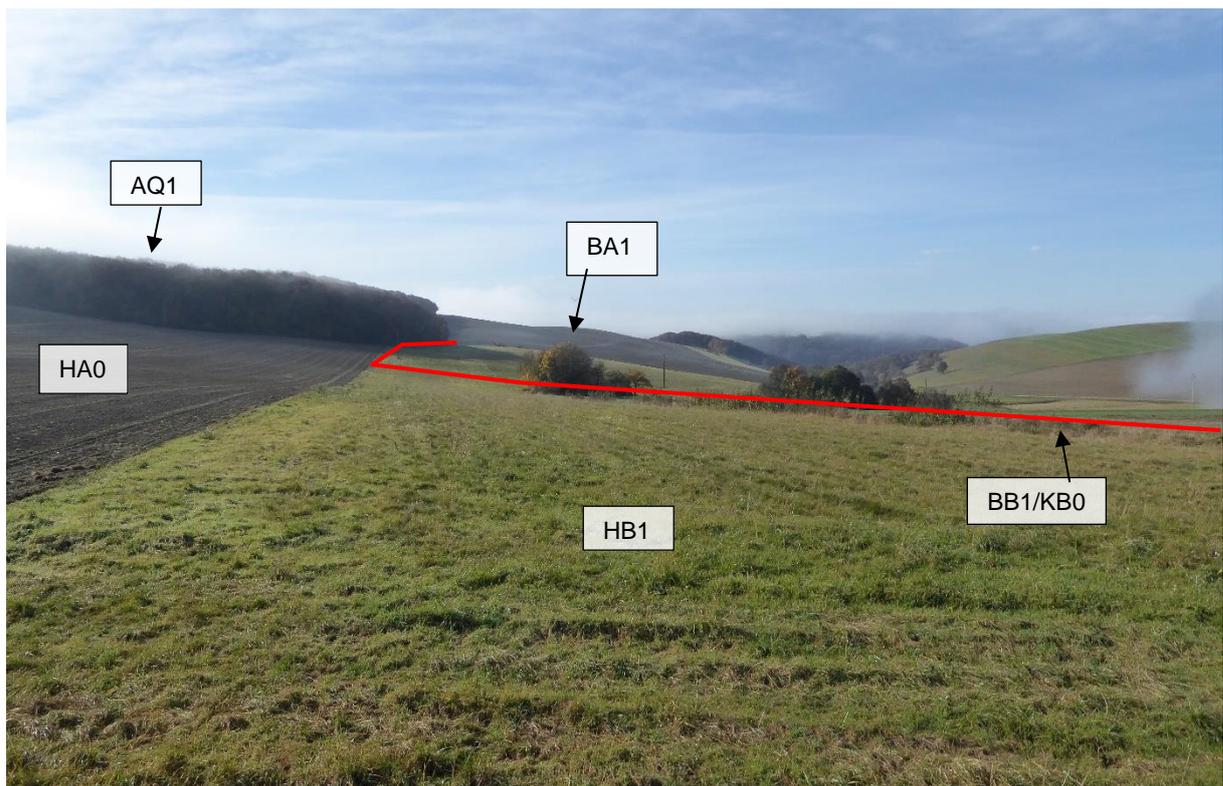


Abbildung 10: Geplante Zuwegung zur WEA 02 (rot dargestellt)

Mast und Fundament der geplanten **WEA 03** liegen ebenfalls auf einer Ackerfläche (HA0). Auch die Kranaufstellfläche sowie die temporären Lager- und Montageflächen liegen zum Großteil auf der Ackerfläche sowie im kleineren Umfang im Randbereich einer nordwestlich angrenzenden Weide (EB0) und einer im Norden angrenzenden Fettwiese (EA1). Die Zufahrt zum geplanten Maststandort verläuft zum Großteil über den bereits für die bestehende WEA Gundersweiler ausgebauten Wirtschaftsweg (VB1). Lediglich zur Herstellung der Kurvenradien wird es erforderlich die Erschließung auf kurzen Teilstücken über den Randbereich einer Fettwiese, Flachlandausb. (Glatthaferwiese) (EA1) und einer Weide (EB0) zu führen.

Die Glatthaferwiese im Bereich der WEA 03 (Gemarkung Heimkirchen, Flurstück 524) weist ein durchschnittliches Arteninventar auf. Dominant in Erscheinung tritt vor allem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*). Daneben umfasst das Artenspektrum Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*). Die Wiesenfläche erfüllt derzeit nicht die Mindestkriterien einer mageren Flachland-Mähwiese im Sinne des § 15 LNatSchG.

Hinweis: Die Wiesenfläche wurde bereits für den Bau der bestehenden WEA, im Zuge der Herstellung des Kurvenradius, temporär in Anspruch genommen. Für die Errichtung der WEA 03, genauer für die notwendigen Langtransporte, wird es abermals erforderlich den Kurvenradius im Randbereich der Wiese temporär, für eine Dauer von ca. 2 Monaten auszuweiten. Um die Tragfähigkeit der Fläche bei der Anlieferung der WEA-Teile zu gewährleisten, wird die Fahrspur im Bereich des Kurvenradius durch das Auslegen von Platten temporär befestigt, sodass ein sicheres Befahren mit Baufahrzeugen möglich ist. Das Auslegen der Platten verhindert größere Schäden durch Fahrspuren und/oder Lagerung.

Die lediglich vorübergehend überfahrene/beanspruchte Wiesenfläche wird nach Rückbau der Platten bei Bedarf gelockert, geebnet und mit einer autochthonen Einsaat z.B. in Form einer

Heudrusch- oder Heumulchsaat oder zertifiziertem, regionalen Saatgut wiederbegrünt (vgl. Maßnahme A8). Anschließend geht die beanspruchte Teilfläche der Wiese in die bisherige Pflege/ Bewirtschaftung über.

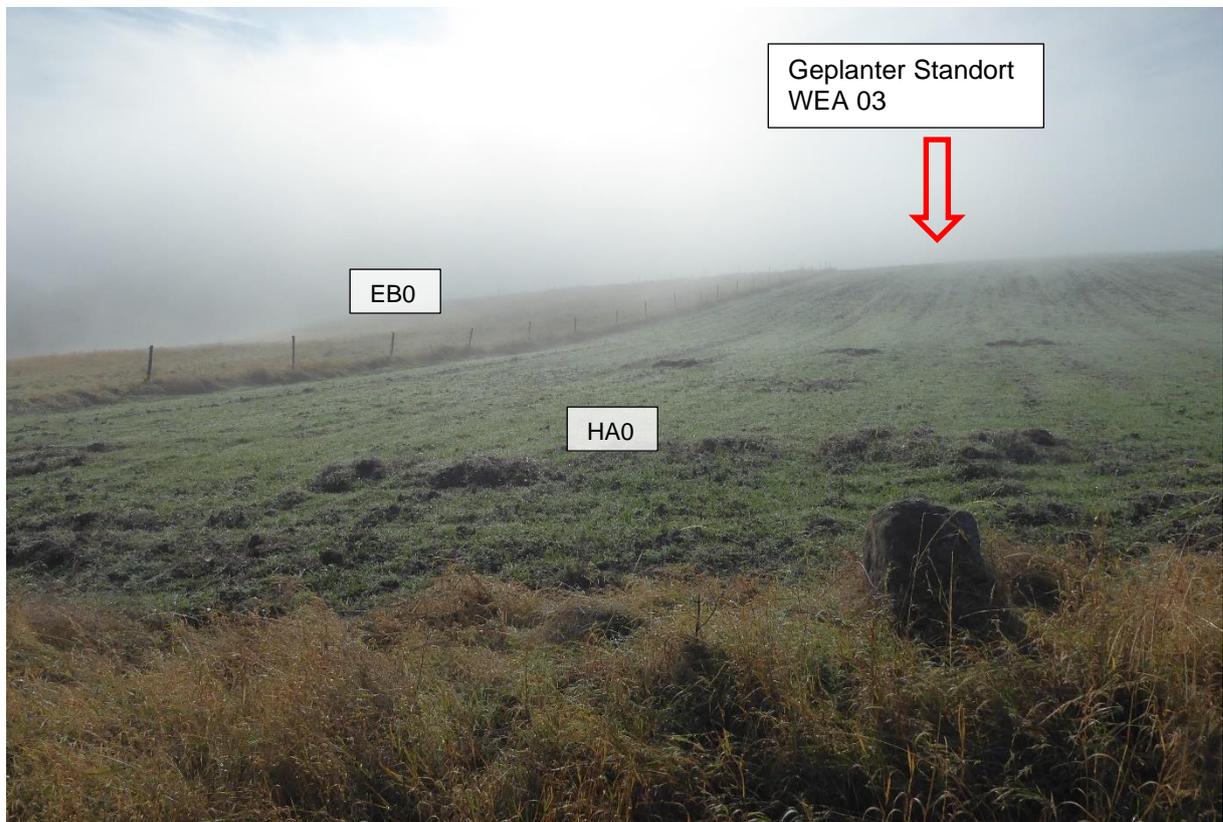


Abbildung 11: Geplanter Standort der WEA 03



Abbildung 12: Bereits zur Erschließung der bestehenden WEA Gundersweiler ausgebauter Wirtschaftsweg

3.6 Tierwelt

Zur Fauna wurden 2020 umfangreiche Erfassungen durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie Bingen am Rhein (BFL) durchgeführt.

Zur Bewertung der Fauna sind die vorherrschenden Landschaftsstrukturen bedeutend. Dabei ist zu beachten, dass sich das Landschaftsbild in erster Linie aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Grünland), wenigen Gehölzstrukturen (Hecken, Feldgehölze) und Waldbereichen zusammensetzt. Begleitstrukturen wie Hecken und Raine sind dagegen eher selten.

Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes und der Charakteristik des Vorhabens wurden vor allem die Artengruppe der **Vögel** und **Fledermäuse** untersucht. Dabei lag der Schwerpunkt auf artenschutzrechtlich relevante Arten, für die eine vorhabensbedingte Betroffenheit nicht von vorneherein ausgeschlossen werden kann (windkraftsensible Arten).

Der durchzuführende Untersuchungsumfang wurde im Rahmen eines Einplanungsgesprächs am 14.02.2020 zwischen dem Büro für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL) und dem Vorhabenträger mit der Unteren Naturschutzbehörde Kaiserslautern schriftlich und mündlich abgestimmt (BFL 2021b).

Das Untersuchungsprogramm richtet sich nach folgenden fachlichen Vorgaben:

- „*Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz*“. Herausgeber: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (VSW & LUWG 2012).

- „Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen“. Version 2.0. vom 20.12.2018. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (ISSELBÄCHER et al. 2018).
- Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) Rheinland-Pfalz zum „Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren“ (Stand 12.08.2020). (MUEEF RLP 2020)
- Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt Landwirtschaft und Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) vom 12.06.2015 zu „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“. Aktenzeichen 102-88713-45/2014-3#25.

3.6.1 Untersuchungsumfang/ Methoden

Eine ausführliche Erläuterung der angewandten Methodik findet sich in dem

- „Ornithologischen Fachgutachten zum geplanten WEA-Standort Niederkirchen II (WEA 02-03)“ des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie, Bingen am Rhein vom 19.08.2021 (BFL 2021b) sowie dem
- „Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie am geplanten WEA-Standort Niederkirchen II (WEA 02-03)“ vom 17.09.2021 (BFL 2021a).

3.6.1.1 Brutvogelerfassung

Erfassung der Brutvögel im Kernbereich

Zu den Vögeln wurde in einem Umkreis von 500 m („Kernbereich“) um die geplanten Anlagenstandorte eine systematische Brutvogelerfassung nach den Methodenempfehlungen von SÜDBECK et. al. (2005) durchgeführt. Demnach fanden u.a. gezielte, synchrone Kontrollen zur Erfassung der Waldschnepfe (über die UG-Grenze hinaus) sowie von Eulenarten speziell mit Hilfe einer Klangattrappe statt. Das Verhören von Wachteln wurde insbesondere auch an die Witterungsbedingungen angepasst. Im Rahmen dieser Untersuchungen fand außerdem eine quantitative Ermittlung der Revierzentren (Revierkartierung) statt.

Die Erfassung sowie die Ermittlung der Revierzentren, speziell der nicht windkraftsensiblen Brutvögel, im 500 m Umkreis um die geplanten Anlagestandorte, erfolgten an insgesamt 12 Begehungsterminen im Zeitraum zwischen Februar und Anfang Juni in 2020.

Horstkartierung

Im noch unbelaubten Zustand der Wälder (Februar/März-April) und vor der Brutplatzbesetzung der meisten Großvögel erfolgte im Jahr 2020 eine umfangreiche Kartierung und Kontrolle von Großvogelhorsten im Untersuchungsradius von 3.000 m um die geplanten Windenergieanlagen. Zudem wurden ausgewählte, aus früheren Erfassungen bekannte Horste auf ihr Vorhandensein und Zustand neu kontrolliert. Horstkontrollen auf Besatz von Großvögeln (Nutzungskontrollen) wurden in der Brutzeit nur unter Berücksichtigung des § 24 LNatSchG RLP (Horst-/Nestschutz) vorgenommen. Die durchgeführte Horstkartierung entspricht damit

den Empfehlungen des Naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG 2012).

Revierkartierung windkraftsensibler Großvögel

Der Schwerpunkt der Brutvogelkartierungen im Jahr 2020 lag auf der Erfassung von windkraftsensiblen (planungs- bzw. artenschutzrechtlich prüfungsrelevanten) Großvögeln, wie z. B. Schwarzstorch, Uhu, Rot- und Schwarzmilan, gemäß der Einstufung von VSW & LUWG (2012). Die Erfassung dieser Arten erfolgte sowohl im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte als auch in der weiteren Umgebung bis mindestens 3 km Entfernung (gem. VSW & LUWG 2012) und z.T. darüber hinaus.

Dazu wurden der Standortbereich sowie die weitere Umgebung tagsüber von erhöhten Geländepunkten, mit guter Übersicht, aus observiert. Bei Verdachtsfällen auf Brutvorkommen/Revieren relevanter Arten wurde eine gezielte Horstsuche in entsprechenden Bereichen durchgeführt. Die Kartierung von möglichen Uhuvorkommen erfolgte bei nächtlichen Begehungen. Erfassungsmethoden und Einstufungskriterien wurden nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt.

Der Schwerpunkt der Kartierung lag im März und April sowie später ab Mitte Juni bis Mitte August. Windkraftsensibler Großvögel zuzüglich der Raumnutzungsaktivität von Rotmilan-Brutpaaren wurden an insgesamt 33 Terminen (ohne Horstsuche) untersucht.

Rotmilan Raumnutzungsanalyse (RNA)

Da die WEA innerhalb des Prüfbereiches zu Brutvorkommen relevanter Großvögel (hier Rotmilan) im Offenland geplant sind, wurde gemäß der Empfehlung von VSW & LUWG (2012) und ISSELBÄCHER et al. (2018), eine spezielle Raumnutzungsanalyse (RNA) bzw. Funktionsraumanalyse des lokalen Rotmilanbestandes sowie von ansässigen Rotmilanpaaren durchgeführt.

Hintergrund dieser speziellen Untersuchung ist die erforderliche artenschutzrechtliche Einzelfallbewertung im Hinblick auf die Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

In 2020 konnten innerhalb des Prüfbereiches (4 km um die geplanten WEA 02-03) insgesamt fünf Brutreviere (Vorkommen/Brutplätze) vom Rotmilan, drei mit sicherem Brutstatus, zwei mit unklarem Brutstatus ermittelt werden.

Im RNA-relevanten bzw. verpflichtenden Untersuchungsgebiet des 3.000 m-Radius (WEA-Planung im Offenland) wurden vier Rotmilan Brutplätze ermittelt (RM1 „Gehr“, RM2 „Franz“, RM3 „Ditzel“, RM4 „Huns“). Der Brutplatz des RM1 wurde zudem innerhalb der Mindestabstandsempfehlung von 1.500 m zu WEA nach VSW & LUWG (2012) ermittelt.

Die methodischen Vorgaben von ISSELBÄCHER et al. 2018 begrenzen jedoch die maximal betrachtungsrelevanten Vorkommen in einem Gebiet auf die drei nächstgelegenen Brutpaare. Da für den relevanten RM2 eine vollständige, gültige und aussagekräftige RNA aus 2017 vorliegt und diese in Abstimmung mit der UNB Kaiserslautern hier Verwendung findet, wurden im Untersuchungsjahr 2020 entsprechend den Abständen zur WEA-Planung brutpaarbezogene Raumnutzungsanalysen für die Rotmilanvorkommen RM1 und RM3 an jeweils 15 Beobachtungstagen bis zum 10.07.2020 durchgeführt.

Mit Datum 10.07.2020 konnte bei beiden RM-Vorkommen keinerlei Horstbezug bzw. Revierbindung der adulten Tiere mehr festgestellt werden. Folglich war eine individuelle Zuordnung (Zuordnung zum Brutplatz/Revier) nicht mehr ausreichend gegeben. Aus diesen Gründen konnte die brutpaarbezogene RNA gemäß aktuellem „Rotmilan-Leitfaden“ nicht sachgerecht weitergeführt werden.

Aufgrund dessen erfolgten ab Mitte Juli bis Mitte / Ende August weitere, ergänzende Datenaufnahmen zu Flugaktivitäten von Rotmilanen im Bereich der Planung, um eine hinreichend vollständige und aussagekräftige Datengrundlage für die RNA bzw. deren Interpretation und Bewertung zu erreichen. Es wurden vier Erfassungstermine von jeweils mindestens 4 Stunden Beobachtungsdauer durchgeführt.

Mit dieser Vorgehensweise und einer phänologischen Detailauswertung können die Vorgaben von ISSELBÄCHER et al. 2018, hinsichtlich eines phänologisch vollständigen und differenzierbaren Bildes der Rotmilanaktivität relevanter Brutpaare, insbesondere in Bezug auf das nähere Umfeld der WEA-Planung, erfüllt werden. Eine sachgerechte Bewertung der RNA und Prognose des Konfliktpotenzials ist somit möglich.

Rotmilan Habitatpotenzialkartierung- und Analyse (HPA)

Im Untersuchungsraum der Raumnutzungserfassung wurde gemäß ISSELBÄCHER et al. 2018 die HPA im Radius von mindestens 2.500 m um die betrachtungsrelevanten Brutplätze, einschließlich des 500 m Radius um die WEA-Planung vorgenommen.

Die HPA unterstützt bei der ökologischen Bewertung und Einordnung der einjährig untersuchten Raumnutzung und liefert in Verbindung mit der RNA eine gute Grundlage für eine langfristige Prognose der Nutzung der Flächen innerhalb des Untersuchungsgebiets.

3.6.1.2 Zugvögel

Zur Erfassung von **Zugvögeln** wurden an insgesamt 8 Tagen zwischen dem 21.09.2020 und dem 16.11.2020 Zugvogelzählungen durchgeführt. Bei den 8 Tagen handelt es sich um die verwertbaren Zähltag. Die Zählungen wurden jeweils von einer Person nach einem standardisierten Verfahren per Sichterfassung von einem exponierten Standort durchgeführt. Erfasst wurde der Kleinvogelzug bis in eine Höhe von ca. 200-300 m in einem Radius von etwa 500-1.500 m um den Beobachtungspunkt. Größere Vogelarten (z. B. Ringeltaube, Saatkrähe, Kiebitz, Greifvögel) wurden in einem entsprechend größeren Radius erfasst. Gezählt wurde jeweils ca. 3-4 Stunden ab Sonnenaufgang, der intensivsten Phase des bodennahen Tageszuges.

Kranichzug

Mit Veröffentlichung des neuen Erlasses des MUEEF RLP (2020) wurde das Kollisionsrisiko für ziehende Kraniche neu eingestuft und als insgesamt sehr gering eingeschätzt: es „erfüllt nicht die Voraussetzungen der Merkmale der Signifikanz“ nach MUEEF RLP (2020). Eine Überwachung (Monitoring) und/oder Kollisionsschutzmaßnahme (u.a. in Form von kurzfristigen Betriebseinschränkungen) sind demnach nach MUEEF RLP (2020) „regelmäßig nicht erforderlich“ und das Zuggeschehen daher nicht planungsrelevant. Die aktuelle Einstufung beruht dabei u.a. auch auf einer Rechtsprechung des OVG Koblenz (Urt. vom 31.10.2019- 1 A 11643/17).

Aufgrund der geänderten artenschutzfachlichen Beurteilungsgrundlage wird von einer Berücksichtigung des Kranichzuges im vorliegenden Artenschutzfachgutachten abgesehen.

3.6.1.3 Rastvögel

An den geplanten WEA-Standorten wurde im Frühjahr und Herbst eine **Rastvogelerfassung** in einem Radius von 2.000 m und die geplanten Anlagen gemäß den Vorgaben von VSW & LUWG (2012) durchgeführt.

Die Rastvogelerfassung im Frühjahr fand an insgesamt 8 Terminen von Mitte Februar bis Mitte/Ende April statt. Im Herbst wurden zusammen mit der speziellen Mornellregenpfeifer-Untersuchung an 18 Tagen von Mitte August bis Anfang November mittels einer Kombination aus Punkt- und Linientaxierung das Rastvogelgeschehen untersucht. Die Kontrollen im Herbst ab Mitte September fanden nach Ende der vormittäglichen Hauptzugaktivität statt.

Spezielle Mornellregenpfeifer-Erfassung

In Erweiterung der allgemeinen Rastvogeluntersuchung mit i. d. R. 12 Begehungsterminen von August bis Ende Oktober (wöchentlicher Kontrollrhythmus) wurde nach Rücksprache mit der UNB Kaiserslautern aufgrund von Hinweisen zu einem gelegentlichen Rastvorkommen des nach VSW & LUWG (2012) WEA-empfindlichen Mornellregenpfeifers in der weiteren Region eine spezielle Untersuchung zum Rastgeschehen der Art im Planungsraum vorgenommen.

Der Hauptdurchzug des Mornellregenpfeifers findet in Deutschland zwischen dem 15. August und 15. September statt, für Rheinland-Pfalz liegt das Hauptdurchzugsfenster etwa zwischen dem 20. August und Mitte September. Methodisch wurde daher in Anlehnung an den „Kartierleitfaden NRW“ der Kontrollrhythmus der allgemeinen Rastvogelsuche in dem Zeitfenster vom 15. August bis 15. September auf eine dreitägige Such-Frequenz erhöht.

Weiterhin wurden die für den Mornellregenpfeifer an geeignetsten erscheinenden Ackerflächen (wenig bis nur schwach gegrubberte Getreidestoppeläcker) mit einem weitaus höheren Zeitaufwand abgesucht. Die abzusuchende Fläche orientierte sich an dem üblichen 2.000 m Radius (s.o.). Aufgrund einer besseren Eignung wurde aber auch darüber hinaus untersucht.

Tabelle 1: Übersicht der durchgeführten Untersuchungsmodule (BFL, 2021b)

Erfassungsjahr	Brutvogelerfassung				Zugvögel	Rastvögel allgemein	spezielle Herbstrast Mornellregenpfeifer
	Brutvögel im 500m Kernbereich	Horstkartierung	WEA-sensible Großvögel	Raumnutzungsanalyse Rotmilan			
2017				x			
2020	x	x	x	x*	x	x	x
*inkl. Habitatpotentialanalyse							

3.6.1.4 Fledermäuse

Zur Artengruppe der Fledermäuse wurden im Jahr 2020 umfangreiche Erfassungen, durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Bingen a. Rh., durchgeführt.

Transektbegehungen

Es erfolgte die Erfassung mittels Detektoraufnahmen, entlang ausgewählter Transekte. Die Transektbegehungen fanden von Anfang April bis Anfang November 2020 statt. In insgesamt 21 Nächten wurden acht ausgewählte Transekte mit einer Länge von jeweils 500 m regelmäßig zu unterschiedlichen Nachtzeiten auf Fledermausvorkommen kontrolliert. Die Anzahl der Transekte entspricht nicht den Empfehlungen des Naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG 2012) von einem Transekt pro 25 ha, da zusätzlich eine stationäre Dauererfassung über den gesamten Untersuchungsraum erfolgte, sodass die vorhandene Datengrundlage die Empfehlungen deutlich übersteigt.

Bioakustische Dauererfassung

Eine bioakustische Dauererfassung erfolgte vom 27.03 bis 31.10.2020. Innerhalb dieses Zeitraumes wurden zwei Batlogger zeitgleich als automatische Erfassungseinheit im Wechselverfahren an sechs Standorten (Probestellen) im Gebiet installiert. Für die automatische Erfassung von Fledermausrufen wurde als stationärer Fledermausdetektor der Batlogger der Firma Elekon AG eingesetzt.

Dämmerungsbeobachtungen

Dämmerungsbeobachtungen wurden saisonal (Frühjahr und Spätsommer/Herbst 2020) an insgesamt 12 Terminen im Untersuchungsgebiete durchgeführt. Die Dämmerungsbeobachtungen begannen bereits ab (ein) zwei Stunden vor Sonnenuntergang und endeten in der Regel kurz vor Einsetzen der Dunkelheit.

Netzfang

An fünf ausgesuchten Standorten wurden für das Untersuchungsgebiet in fünf Nächten Netzfänge durchgeführt. Hierfür kamen spezielle Fledermausfangnetze (Puppenhaarnetze) zum Einsatz.

Telemetrie

Zusätzlich zu den Netzfängen wurde eine Radiotelemetrie, zur Auffindung von Fledermausquartieren (Quartierssuche), zur Verfolgung des Quartierwechselverhaltens und zur Ermittlung der Raumnutzung (Raumnutzungsanalyse) durchgeführt. Eine Raumnutzungsanalyse fand in insgesamt 10 Nächten von Juli bis August statt.

Recherche

Für eine bessere Einordnung der Ergebnisse sowie im Bestreben einer weitestgehend vollständigen Datenübersicht zu Fledermausvorkommen im Betrachtungsraum (Umkreis von 5 km um die geplanten Anlagen) wurde eine Datenrecherche durchgeführt.

3.6.2 Ergebnisse Brutvögel

Insgesamt wurden im Rahmen der durchgeführten Begehungen bzw. Beobachtungen in 2020 77 Vogelarten während der Brutzeit im 3 km-Betrachtungsraum festgestellt. Entsprechend der Struktur des untersuchten Gebietes bestand das Artenspektrum der Brutvögel sowohl aus typischen Arten des Offenlandes wie auch Arten der Wälder und den verschiedenen Übergangsbereichen.

Als windkraftsensible Arten traten im artspezifischen Prüfradius mit 5 Brutpaaren der Rotmilan (RM1/Rm „Gehr“, RM2 / RM „Franz“, RM3 / RM „Ditzel“, RM4 / RM „Huns“ und RM5 / RM „Eule), der Graureiher mit einer Kolonie sowie der Baumfalke mit einem Brutrevier auf.

Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke, Rohrweihe, Weißstorch und Wiesenweihe traten im Gebiet nur als gelegentliche Nahrungsgäste und / oder Durchzügler auf.

Die Abstände der Rotmilan- Brutplätze zu den geplanten WEA-Standorten sind Tabelle 2 zu entnehmen. Im Kernbereich (500m-Radius) wurden ausschließlich nicht-windkraftsensible Brutvogelarten nachgewiesen.

Das Gesamtergebnis der Brutvogelerfassungen ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Gesamtergebnis der Brutvogelerfassungen (BFL 2021b)

Erläuterung: Status: B = Brutvorkommen / Revier, G = Teilsiedler/Nahrungsgast: ! = windkraftsensibel, !! = sehr windkraftsensibel; EU-VSRL Anhang I (2009): nach Artikel 4 (1, 2) der Richtlinie in Anhang 1 geführte Vogelart; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 15. 09.2017, BGBl. I S. 3434; Rote Liste (RL) BRD 2015 = GRÜNEBERG et al. 2015, Rote Liste RLP 2014 = SIMON et al. 2014; RL Kategorien BRD und RLP: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = Vom Aussterben bedroht, R = Extrem Selten, *= ungefährdet, n.b. = nicht bewertet.

Art	Wissenschaftlicher Name	Status in Entfernung zu geplanten WEA				nach VSW & LUWG 2012 windkraftsensibel	EU-VSRL (2009) Anhang I	nach BNatSchG § 7 streng geschützt (§§)	Rote Liste BRD 2015	Rote Liste RLP 2014
		E < 500 m	1 km	3 km	3 km A					
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B							V	3
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	G							n.b.	n.b.
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>			B					2	2
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G	G	B		!			*	*
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>			G	B	!!	X	X	*	*
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			G		!	X	X	3	*
Wespenbussard	<i>Femis apivorus</i>	G	G	B			X	X	3	V
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>			G		!	X	X	2	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>			G		!	X	X	*	3
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	G	B					X	*	*
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	G					X	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	G	G	B		!!	X	X	V	V
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	G	G	G		!!	X	X	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B						X	*	*
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	G	B			!		X	3	*
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>			G		!	X	X	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G	B					X	*	*
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	B							*	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B							*	*
Waldohreule	<i>Asio otus</i>			G				X	*	*
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		G			!!	X	X	*	*
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B						X	*	*
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	G							*	*
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		G					X	2	1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B						X	*	*
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B					X	X	*	*
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	B							*	*
Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	B					X	X	*	*
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	B							V	*
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B							V	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B					X		*	V
Elster	<i>Pica pica</i>	B							*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B							*	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	G	B						*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B							*	*
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	G	G	B					*	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B							*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B							*	*
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	B							*	*
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	B							*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B							3	3

Art	Wissenschaftlicher Name	Status in Entfernung				nach VSW & LUWG 2012 windkraftsensibel	EU-VSRL (2009) Anhang I	nach BNatSchG § 7 streng geschützt (§§)	Rote Liste BRD 2015	Rote Liste RLP 2014
		< 500 m	< 1 km	< 3 km	> 3 km					
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	G	B					3	3	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	G	G	B				3	3	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B						*	*	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B						*	3	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B						*	*	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B						*	*	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B						*	*	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B						*	*	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B						*	V	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B						*	*	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B						*	*	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B						*	*	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B						*	*	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B						3	V	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B						*	*	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B						*	*	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	B						*	*	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B						*	*	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	G						3	*	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	B						*	*	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B						*	*	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	G	B					*	*	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B						*	*	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	G	B					V	3	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B						3	2	
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B						*	*	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B						*	*	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B						*	*	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B						*	*	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B						*	*	
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	B						*	*	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B						*	*	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	G						*	*	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B						3	V	
Graumammer	<i>Miliaria calandra</i>	B					X	V	2	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B						V	*	

3.6.2.1 Windkraftsensible Arten

Bei der Erfassung der Großvogelarten während der Brutsaison (2020) konnten die in der folgenden Tabelle dargestellten und nachfolgend beschriebenen, gemäß VSW & LUWG (2012) als windkraftsensible eingestufte Arten, im Untersuchungsraum festgestellt werden.

Tabelle 3: Vorkommen und Entfernungen von windkraftsensiblen Brutvögeln zu den geplanten Anlagen von „Niederkirchen II“ sowie deren Stauseinstufung für ihren Prüfradius. B: Brut, R: Revier, G: Gastvogel). (BFL 2021b)

Brutvogelart	Status	Abstand zur WEA	
		WEA02	WEA03
Rotmilan RM 1 / „Gehr“	B	1.727	1.165
Rotmilan RM 2 / „Franz“	B	3.150	2.572
Rotmilan RM 3 / „Ditzel“	B	2.453	1.788
Rotmilan RM 4 / „Huns“	B	3.108	2.956
Rotmilan RM 5 / „Eule“	B	3.303	4.013
Baumfalke	B	1.564	936
Graureiher Kolonie	B	2.608	3.305
Schwarzmilan	G		
Schwarzstorch	G		
Uhu	G		
Wanderfalke	G		
Rohrweihe	G		
Weißstorch	G		
Wiesenweihe	G		

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Innerhalb des untersuchten 3 km-Radius wurden insgesamt vier Rotmilanvorkommen während der Untersuchungsjahres 2020 nachgewiesen (siehe Abbildung 10).

Zwei Brutplätze (RM2 und RM1) sind seit 2017 regelmäßig besetzt. Der Brutplatz des RM4 ist seit 2015 dem BFL bekannt, aber unregelmäßig besetzt. Alle drei genannten Vorkommen (RM1, RM2, RM4) sind dementsprechend als traditionelle Brutplätze einzustufen. Das vierte Vorkommen (RM3) hat sich im Untersuchungsjahr 2020 neu angesiedelt. Einer der vier Rotmilanbrutplätze (RM1, Karte 3) befindet sich innerhalb der Mindestabstandsempfehlung von 1.500 m (LAG VSW 2015 und VSW & LUWG 2012).

Da gemäß Vorgaben des „RM-Leitfadens“ (ISSELBÄCHER et al. 2018) nur jeweils für die drei nächstgelegenen Rotmilan-Reviere Raumnutzungsanalysen vorgenommen werden müssen, war eine spezielle Erfassung der Raumnutzung des Brutpaares RM4 nicht erforderlich. Raumnutzungsanalysen (RNA) der Vorkommen RM1 und RM3 erfolgten im Untersuchungsjahr 2020, die für den RM „Franz“ (RM2) im Jahr 2017.

Außerhalb des RNA-relevanten Radius wurden weitere Brutvorkommen dokumentiert, welche abstandsbedingt jedoch nicht näher betrachtungsrelevant sind.

Beide Planungsbereiche können insgesamt als gut bis mäßig geeignetes Nahrungshabitat für Rotmilane bewertet werden. Abstriche ergeben sich durch die nur temporäre Eignung der Ackerflächen, leicht positiv auf die Gesamteignung wirken sich wiederum die eingestreuten Grünlandparzellen aus.

- Rotmilan „Gehr“ (RM1)

Der Brutplatz des Rotmilans „Gehr“ liegt in einer Entfernung von 1.165 m zur geplanten WEA 03. 2020 hatte das Brutpaar mit mindestens einem Jungen Bruterfolg. Mitte Juni

kam es jedoch, aufgrund einer Aushorstung durch einen Raubsäuger, zu einem Jungtierverlust. Eine gewisse Revierbindung lag bis ca. Mitte Juli vor.

Das RNA-Ergebnis zeigt, dass sich das Hauptnahrungsgebiet überwiegend im grünland- und ackerbaulich-geprägten Offenland rund um den Horststandort, nach Süden bis an den Rand der Ortschaft Heiligenmoschel und weiträumig nach Westen über den *Heimkirchner Berg* bis *Buchborn* sowie etwas nach Norden und Nordwesten über den Wald von *Schlängenhöhle* bis zum *Frankenhof* und *Steinkopf* erstreckte.

Die Bereiche weiter nördlich von *Steinkopf* (Wald und Offenland) bis zur geplanten WEA03 wurden dabei nur gelegentlich zur Nahrungssuche (Offenland), zum Thermikkreisen und der Revierverteidigung (Wald) genutzt, sodass hier auch gelegentlich der Nahbereich der WEA-Planung tangiert wurde.

Vermehrte gezielte Transferflüge weit über den *Steinkopf* hinaus in Richtung der WEA-Planung bzw. der Höhenkuppe (und zurück in den Horstbereich) wurden nicht beobachtet. Den brutpaarspezifisch erfassten Zeitraum betreffend liegt die Anlagenplanung der WEA03 insgesamt dadurch innerhalb der Pufferfläche zwischen dem Kernel70 (Kern-Home range) und dem Kernel80. **Dies bedeutet, dass wie in anderen Bereichen auch, eine regelmäßige Aktivität des RM-Brutpaares im Planungsbereich der WEA03 erfasst wurde.**

- Rotmilan „Ditzel“ (RM3)

Der Brutplatz des Rotmilans „Ditzel“ liegt mit einer Entfernung von 1.788 m zur Anlagenplanung der WEA 03 außerhalb der Mindestabstandsempfehlung. Das etwas verspätet mit der Brut beginnende Rotmilanpaar (längere Horstneuanlage) hatte höchstwahrscheinlich ebenfalls Bruterfolg mit mindestens einem Jungtier. Vermutlich verstarb das Jungtier aus ungeklärten Gründen etwa Mitte / Ende Juni im Horst. Eine gewisse Revierbindung des Brutpaares lag bis ca. Mitte Juli vor.

Das Ergebnis der Kernelanalyse zum Raumnutzungsverhalten des RM „Ditzel“ macht deutlich, dass das regelmäßig genutzte Hauptaktivitäts- und Nahrungsgebiet (Kern-Home range/Streifgebiet) neben der nahen bis weiteren Horstumgebung vor allem das Offenland rund um den Messerbacherhof bis nördlich „Auf der Henne“ sowie bis Gundersweiler und auch über den Höhenzug des „Ditzelberges“ hinweg bis nach Gehrweiler umfasst.

Insgesamt verfehlt der Kernel80 des RM „Ditzel“ deutlich den Bereich der Anlagenplanung und die Planung liegt somit nicht innerhalb des Hauptaktionsraumes des Rotmilanpaares. **Die Planung befindet sich demnach mit hoher Sicherheit innerhalb eines Bereiches, für den bei Fortbestand des bekannten Brutplatzes und einer zu erwartenden ähnlichen Raumnutzung nur eine geringe, bis keine Nutzung durch das Brutpaar RM „Ditzel“ zu prognostizieren ist.**

- Rotmilan „Franz“ (RM2)

Der Rotmilan im *Franzoseneck* ist ca. 2.570 m von der Anlagenplanung entfernt. Im Jahr 2017 hatte das Paar mit einem Jungvogel Bruterfolg. Auch 2020 wurde ein Jungtier bis ins Nestlingsalter großgezogen, bis es Mitte Juni zu der Aushorstung kam.

Das RM-Paar nutzte im Untersuchungsjahr 2017 zur Nahrungssuche vor allem das direkt angrenzende Offenland aus Mähwiesen und Schafweiden im Bereich des „Weikenfeldes“ aber auch Bereiche östlich bis zum „Linden-Berg“ und westlich bis zum Nachbarrevier von RM „Gehr“. Mehrfach konnten Flüge (Balz- und Thermikkreisen) nach Süden über den Wald oder entlang der südlich verlaufenden Waldkante beobachtet werden.

Die Anlagenplanung liegt deutlich außerhalb des 80 % Kernel und somit nicht innerhalb der Homerange des RM „Franz“.

Phänologische Betrachtung der Raumnutzung am Standort der geplanten WEA 03

Die detaillierte phänologische Analyse dient einer vollständigen und hinreichenden Gesamtbetrachtung der Raumnutzung der Rotmilane RM „Gehr“ und RM „Ditzel“.

Die phänologische Betrachtung der Rotmilan- Raumnutzung im näheren Umfeld der geplanten WEA 03 bestätigt die aus der Kernelauswertung hervorgehende regelmäßige Aktivität des RM „Gehr“ im Umfeld der geplanten WEA 03 für den gesamten Erfassungszeitraum. Allerdings macht die phänologische Auswertung ebenfalls deutlich, dass sich das Niveau der Nutzung des Nahbereiches von WEA 03 monatlich deutlich unterscheidet. Von März bis Mai wurde nur eine sehr geringe bzw. vereinzelte Nutzung des Nahbereichs durch das Brutpaar beobachtet (s. o.), für die Monate Juni bis August eine deutlich stärkere RM-Aktivität. Innerhalb dieser Monate erfolgen im Untersuchungsgebiet überwiegend die Mahd- und Ernteereignisse, die zu einer temporär höheren Attraktivität der Flächen im WEA-Bereich beitragen.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

In einer Entfernung von ca. 940 m zur geplanten WEA03, am westlichen „Ditzelberg“, wurde innerhalb des Prüfbereichs ein Brutrevier des Baumfalken ermittelt. Der konkrete Brutplatz konnte jedoch nicht festgestellt werden. Das regelmäßig genutzte Jagdgebiet erstreckt sich entlang des nördlichen Hangbereichs, vermehrt Richtung Norden und Osten. Im Bereich der geplanten WEA wurden nur vereinzelt Flüge beobachtet. **Der Baumfalke wird für das Untersuchungsgebiet als Brutvogel eingestuft.**

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Eine schon länger bekannte Brutkolonie des Graureihers mit bis zu 15 Horsten befindet sich am *Steinbach* zwischen Heimkirchen und Niederkirchen in einer Entfernung von ca. 2.600 m zur geplanten WEA02, am Rande des 3 km-Prüfradius. Innerhalb der Abstandsempfehlung von WEA zu Brutkolonien von 1.000 m liegen keine Brutnachweise vor. Die, während der Großvogelerfassungen, erzielten Flugbeobachtungen in die Nahrungsgebiete erfolgten selten entlang des tief unterhalb der geplanten WEA02 fließenden *Steinbachs* (hier befinden sich auch Teiche und Tümpel). Vermehrt wurden Flüge im Bereich von Niederkirchen, entlang des Odenbach-Tals erfasst. Regelmäßige Transferflüge über den Planungsbereich oder in die anlagennahen Bereiche wurden nicht dokumentiert. **Der Graureiher wird für das Untersuchungsgebiet als Brutvogel eingestuft.**

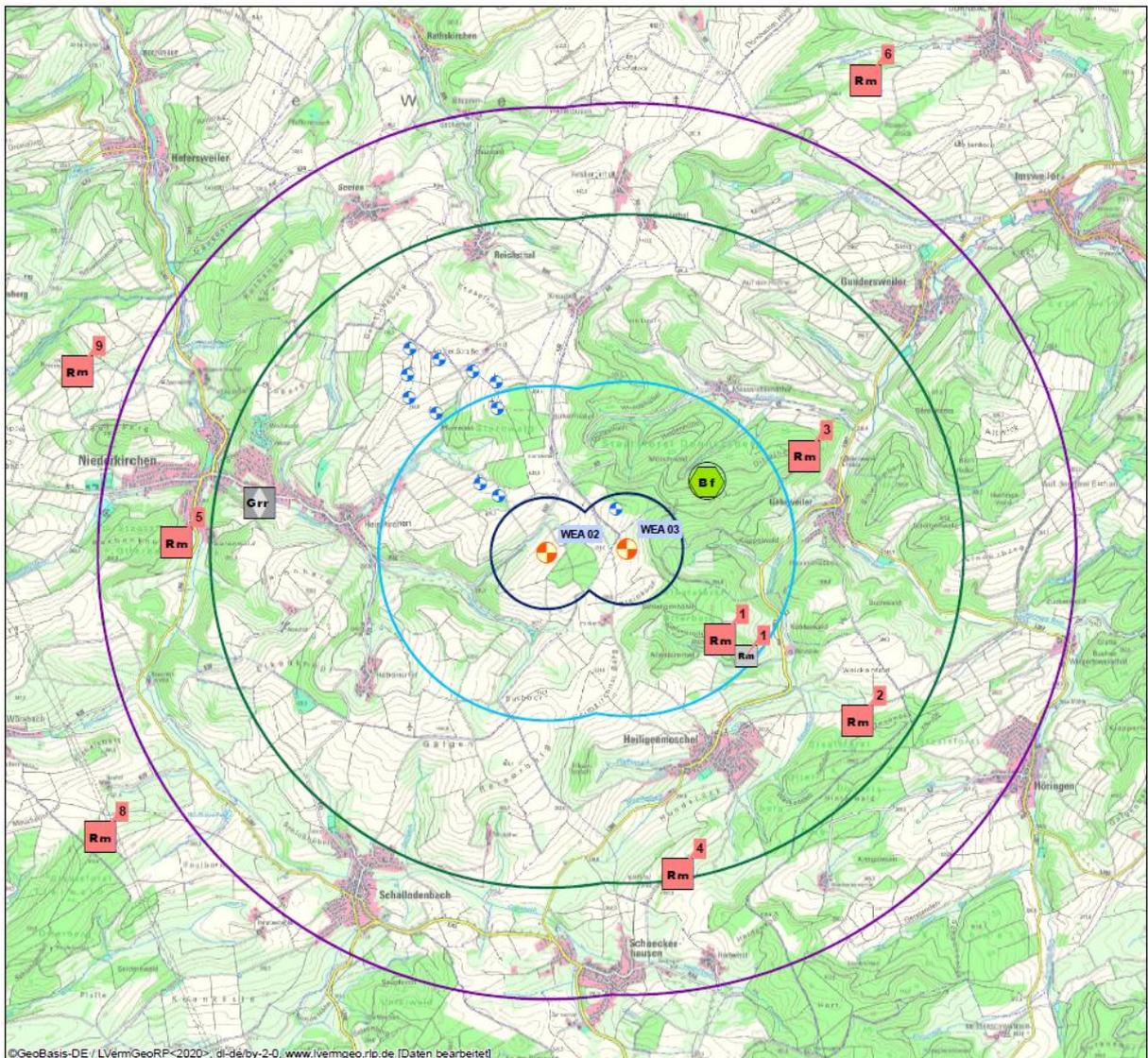


Abbildung 13: Erfassung windkraftsensibler Großvögel 2020 (BFL, 2021b, Karte 03)

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Schwarzmilane wurden regelmäßig im untersuchten Gebiet, zur Zugzeit im Frühjahr, während der Brutzeit und auch in der spätsommerlichen Nachbrutzeit als **Nahrungsgäste** erfasst. Anfängliche Revierbesetzungsversuche im Frühjahr wurden wieder aufgegeben.

Sie wurden im landwirtschaftlichen Offenland, hier besonders an und nach Ernte-, Mahd oder Pflugereignissen, gelegentlich mit aus verschiedenen Richtungen kommenden Transferflügen beobachtet.

Im Bereich der WEA-Planung wurde keine regelmäßige oder erhöhte Aktivität erfasst. Ein Brutvorkommen im 3 km-Prüfradius bzw. innerhalb des empfohlenen Mindestabstandes zu WEA (1.000 m) wurde im Untersuchungsjahr nicht nachgewiesen. Weiter im Süden außerhalb des 3 km-Radius im Bereich von Lohnsfeld werden Brutvorkommen angenommen. Ein aus 2017 bekannter Brutplatz bei Hunsbuckel war nicht mehr existent.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Innerhalb der Mindestabstandsempfehlung zu WEA von 3.000 m wurde kein Brutplatz sowie kein potenziell geeigneter Horst festgestellt.

Da für das UG nur verschiedene Einzelbeobachtungen von Flugbewegungen von Schwarzstörchen vorliegen wird die Art für das Untersuchungsgebiet (UG) als **gelegentlicher Nahrungsgast** eingestuft.

Es handelte sich sowohl um Beobachtungen von Flügen zur Zugzeit, Flüge in großer Höhe über dem Gebiet (Nahrungssuchflüge/Transferflüge) sowie um Beobachtungen von Tieren bei eher niedrigen (An-) Flügen in Nahrungshabitate sowie dem Abflug aus entsprechenden Habitaten. Beide Bereiche befinden sich in > 3km-Entfernung zur Planung.

Uhu (*Bubo bubo*)

Im, für ein Uhu-Vorkommen, relevanten UG (Prüfbereich: 2000m -Radius um WEA, artspezifische Mindestabstandsempfehlung: 1000 m zu WEA) wurde kein Brutplatz festgestellt. Ein mögliches Bruthabitat befindet sich in über 3000 m Entfernung. Da lediglich an einem Kartiertermin ein vorbeifliegendes Exemplar beobachtet wurde wird der Uhu als **seltener Nahrungsgast** für das UG eingestuft.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Es konnte kein Brutplatz oder Revier eines Wanderfalcken im artspezifisch empfohlenen Mindestabstand zu WEA von 1.000 m festgestellt werden. Die nur gelegentlich erfassten Nahrungs- und Überflüge führen insgesamt zur Einstufung des Wanderfalcken als **Nahrungsgast** für das UG.

Wiesenweihe und Rohrweihe (*Circus - Arten*)

Weihen traten im UG selten auf. Rohrweihen wurden zudem überwiegend zur Zugzeit im Frühjahr beobachtet. Es konnten keine Bruten im UG sowie im empfohlenen artspezifischen Mindestabstand zu WEA von 1.000 m festgestellt werden. Die beiden Weihenarten werden deshalb als **seltene Nahrungsgäste** eingestuft.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Für den Weißstorch liegt lediglich eine Flugbeobachtung aus dem äußersten Südwesten des UG´s vor. Die Storchenart wird deshalb als **sehr seltener Nahrungsgast** eingestuft.

3.6.2.2 Horstkartierung

Im Zuge der Horstkartierung im Frühjahr 2020 wurde im Untersuchungsgebiet (3.000 m-Radius) mit 69 Horsten eine durchschnittliche Anzahl an Horsten erfasst (vgl. Abbildung 14). Zahlreiche Horste waren ohne Besatz und relativ viele vom Mäusebussard besetzt. Die Mehrzahl der unbesetzten Horsten wurden vermutlich vom Mäusebussard gebaut.

Zwei für Milane charakteristische Horste waren 2020 nicht besetzt und befanden sich außerhalb des 3000 m-Radius. Für alle weiteren Rotmilan-Horste wurde ein wenigstens zeitweiser Besatz bis zum Brutbeginn festgestellt. Der Horst mit der laufenden Nummer 5 ist ein aus 2019 bekannter Wechselhorst des ansässigen Brutpaares RM1 / „Gehr“. Dieser war zur Kartierzeit aktuell nicht besetzt. Die aktuell im Jahr 2020 vom RM „Gehr“ und RM „Ditzel“ bebrüteten Horste wurden im Erfassungsjahr neu erbaut. Der Horst des Rotmilans „Franz“ sowie der Wechselhorst des RM „Gehr“ sind nachgenutzte bzw. aufgebaute Horste, höchstwahrscheinlich ursprünglich vom Mäusebussard erbaut. Die Horste der anderen Rotmilanbrutpaare sind typische, von der Art Rotmilan selbstangelegte Horste.

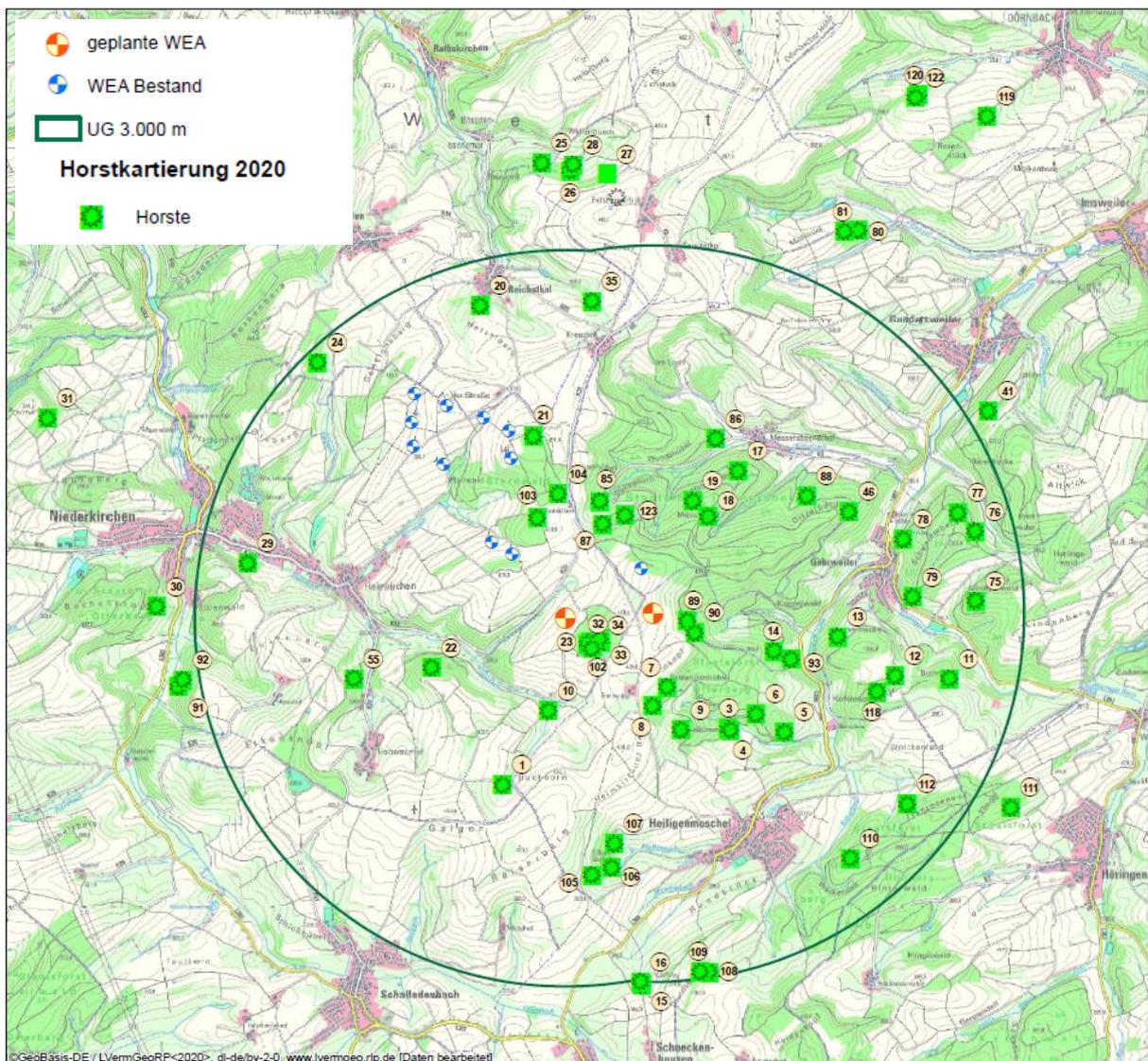


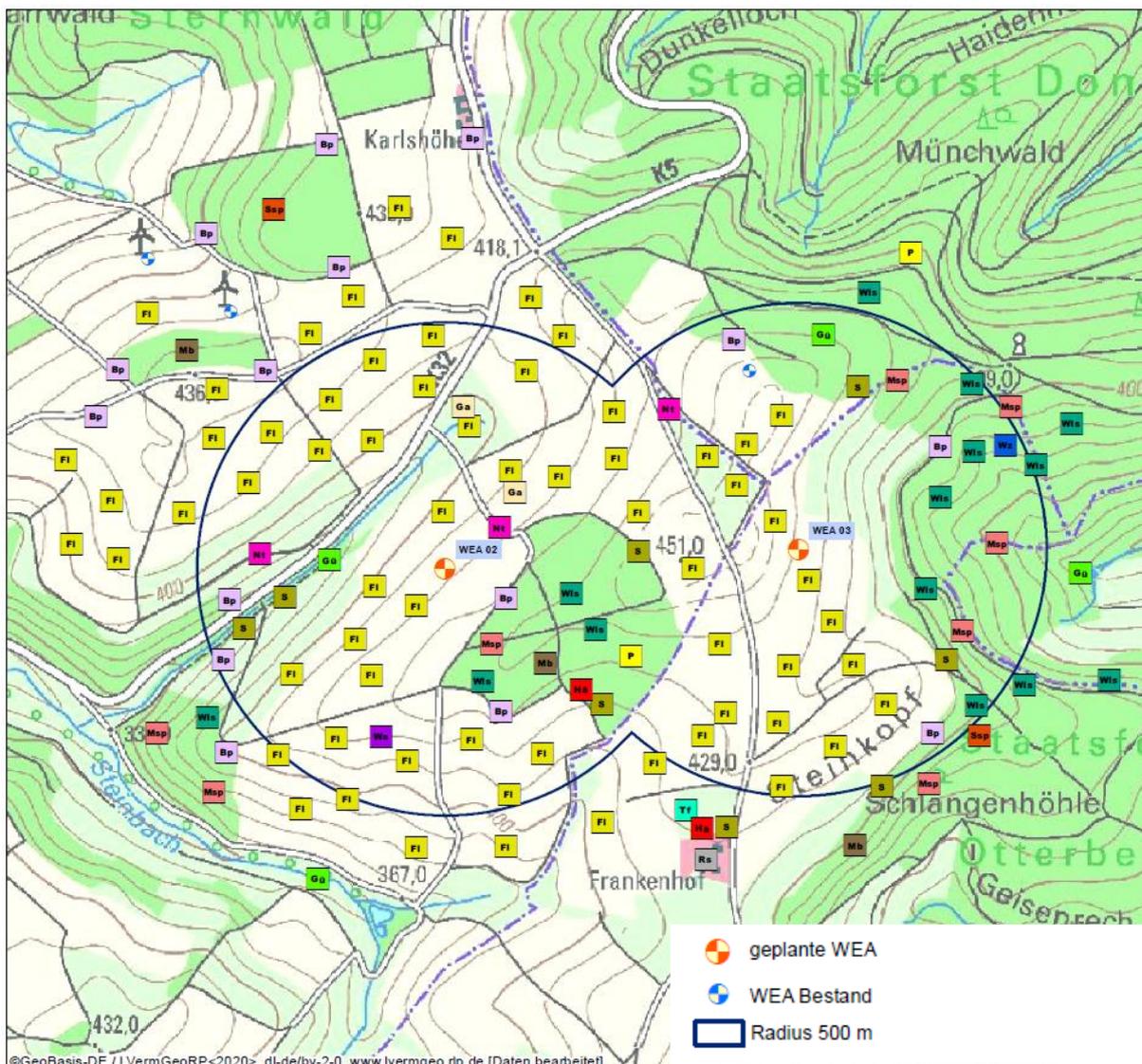
Abbildung 14: Horstkartierung 2020 (BFL 2021b, Karte 02)

3.6.2.3 Nicht-windkraftsensible Arten im Kernbereich

Neben den oben genannten windkraftsensiblen Arten konnten im 500 m Radius eine Reihe streng geschützter und/oder gefährdeter Brutvogelarten erfasst werden. Zu nennen sind: Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Grauammer, Wachtel, Neuntöter, Pirol, Waldlaubsänger, Star, Mäusebussard, Schwarzspecht, Mittelspecht, Waldkauz und Grünspecht (vgl. Abbildung 15).

Die Arten Rauchschwalbe und Turmfalke wurden knapp außerhalb am Rand des Untersuchungsraums (500 m) nachgewiesen.

Von den 14 erfassten wertgebenden Arten dominierte die Feldlerche in den Offenlandflächen, neben einzelnen Grauammer- und Wachtel- Vorkommen. In Gehölz- und Saumstrukturen sowie an den Waldrändern konnten besonders Grünspecht, Neuntöter, Baumpieper und Star erfasst werden. Die höhlenreichen Mischwaldflächen zeigen ihre Wertigkeit u. a. durch das Auftreten der streng geschützten Spechtarten (Mittel- und Schwarzspecht), dem Waldkauz, dem Waldlaubsänger sowie dem Mäusebussard.



Nicht-windkraftsensibile Brutvogelarten

Darstellung der Revierzentren von:
 - Arten der EU-VSchRL-Anhang I
 - nach BNatSchG § 7 streng geschützte Arten
 - Arten der Roten Listen RLP 1-3 und D 0-3

Bp Baumpieper	P Pirol	Ga Grauammer	S Star
Fi Feldlerche	Rs Rauchschwalbe	Gü Grünspecht	Tf Turmfalke
Hä Bluthänfling	Ssp Schwarzspecht	Msp Mittelspecht	Wa Wachtel
		Mb Mäusebussard	Wz Waldkauz
		Nt Neuntöter	Wis Waldaubsänger

Abbildung 15: Erfassungsergebnisse nicht-windkraftsensibler Brutvogelarten im 500 m-Radius um die geplanten Anlagen (BFL 2021b, Karte 1)

Die aufgeführten Arten sind für Rheinland-Pfalz nach dem derzeit gültigen Naturschutzfachlichen Rahmen (VSW & LUWG 2012) nicht als windkraftsensibel eingestuft und sind gemäß dem Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt Landwirtschaft und Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) vom 12.06.2015 zu Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten derzeit nicht mit Mindestabständen – und somit nicht im Rahmen des hier vorliegenden Gutachtens – zu

berücksichtigen. Gleichwohl sind die genannten Arten, wie alle anderen Europäischen Vogelarten auch, im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Aus der Abbildung 15 wird ersichtlich, dass sich Vorkommen bzw. Reviere insbesondere der Feldlerche, des Neuntöters und der Grauammer im Nahbereich des bau- und anlagenbedingten Bereichs (Baufeld, Zuwegung, Rodungsfläche) befinden.

3.6.2.4 Zugvögel (Herbstzug)

Im Rahmen der acht Zählungen zur Erfassung des Vogelzuges im Herbst Jahr 2020, konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 37.642 durchziehende Vögel registriert werden. Die effektive Zählzeit betrug 30 Stunden, wodurch sich eine Durchzugsfrequenz von 1.255 Vögeln pro Zählstunde ergab.

Die mit Abstand am häufigsten erfasste Art der insgesamt 42 beobachteten Arten war der Buchfink mit ca. 14.436 Individuen. Ringeltauben (ca. 12.310 Individuen) wurden etwas seltener, Feldlerchen (3514 Ind.) deutlich seltener gezählt.

Das Zugaufkommen an den verschiedenen Tagen war sehr unterschiedlich und insgesamt überdurchschnittlich. Hervorzuheben sind der 20.10.2020, an dem nahezu ein Drittel aller erfassten Zugvögel durchzogen (13.579), und der 14.10. (6.673 bzw. 1970 Ind. / h) was jeweils auf einen verstärkten Durchzug von Buchfinken und Ringeltauben zurückzuführen ist.

3.6.2.5 Rastvögel

Im Rahmen der Erfassung der Rastvögel Frühjahr und Herbst 2020, der speziellen Untersuchung, mit dreitägiger Suchfrequenz zwischen dem 15.08 und 15.09., zum möglichen Rastgeschehen des Mornellregenpfeiffers und den herbstlichen Zugvogelerfassungen **konnten keine Rastvogelbestände nachgewiesen werden, die hinsichtlich der Planung von Windenergieanlagen eine besondere Berücksichtigung verlangen.**

Die beim Rastverhalten gegenüber WEA unter bestimmten Bedingungen als sensibel einzustufenden Arten Goldregenpfeifer und Kiebitz wurden beide jeweils mit nur einem Individuum im Gebiet, abseits der Planung erfasst. Mornellregenpfeifer wurden trotz intensivierter Suche nicht erfasst.

Das festgestellte Rastgeschehen umfasste vorrangig Arten, die mehrheitlich beim Rastverhalten als unempfindlich gegenüber WEA gelten und fand überwiegend in den weiträumig offeneren Bereichen abseits der Standorte statt.

3.6.3 Fledermäuse

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden insgesamt während der Transektbegehungen sowie bei der bioakustischen Dauererfassung und den Netzfängen **14 Fledermausarten**, darunter zwei Artenpaare, sicher nachgewiesen. Von den Artenpaaren wurde die Langohrfledermaus durch die Netzfänge eindeutig nachgewiesen, bei den Bartfledermäusen ist das Vorkommen beider Arten möglich. Zu berücksichtigen ist zudem der Anteil nicht auf Artniveau determinierter Rufe aus der Gattung *Myotis* sowie der Gruppe der *Nyctaloide*, so dass ein Vorkommen weiterer Arten nicht ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 4: Übersicht über die nachgewiesenen Fledermausarten (BFL 2021a)

Kategorien Rote Liste Deutschlands: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Arten der Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; * = derzeit nicht gefährdet.

Art ¹		Nachweismethode			Rote Liste D ²	FFH-Anhang ³	nach § 7 BNatSchG ⁴ streng geschützt
		Detektor: Transekte	Detektor: Dauererfassung	Netzfang			
Wasserschneckenfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	X	X		*	IV	x
Brandfledermaus ⁵	<i>Myotis brandtii</i>		X		V	IV	x
Bartfledermaus ⁵	<i>Myotis mystacinus</i>		X		V	IV	x
Fransfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X	X	X	*	IV	x
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	X	2	II, IV	x
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X	X	V	II, IV	x
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	X	X		V	IV	x
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X	X	G	IV	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X	*	IV	x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X		D	IV	x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	X		*	IV	x
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		X		G	IV	x
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>		X		2	II, IV	x
Braunes Langohr ⁵	<i>Plecotus auritus</i>	X	X	X	V	IV	x
Graues Langohr ⁵	<i>Plecotus austriacus</i>			X	2	IV	x

¹: Systematik nach DIETZ et al. 2007.

²: MEINIG et al. 2009.

³: FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

⁴: Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, 06.08.2009, Bonn), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert).

⁵: Artbestimmung ist bioakustisch nicht mit ausreichender Sicherheit möglich, daher werden bei ausschließlich bioakustischen Nachweisen die Arten als Artenpaare (Bartfledermäuse bzw. Langohrfledermäuse) behandelt.

Das Artenspektrum setzt sich aus Arten zusammen, die neben Waldflächen offene und halb-offene Landschaften befliegen (z. B. Bartfledermäuse, Rauhautfledermaus, vor allem Zwergfledermaus). Die erfasste Artenanzahl von 14 Arten entspricht im überregionalen Vergleich einer hohen Artenzahl. Die Zwergfledermaus trat mit einer relativen Häufigkeit von ca. 92,8 K/h auf. Der zweithöchste Anteil entfiel auf die Gattung *Myotis* mit 5,2 %, gefolgt von der Artengruppe der *Nyctaloide* mit rund 1,3 %.

Die höchste Aktivitätsdichte, die im Rahmen der bioakustischen Dauererfassung gemessen wurde, konnte an Probestelle 3 am Waldrand im Zentrum des Untersuchungsgebietes ermittelt (49,3 K/h) werden. Die gebietspezifische Gesamtaktivitätsdichte von 26,3 K/h ist im überregionalen Vergleich als hoch zu bewerten.

Von den wandernden Arten wurden Rauhautfledermaus, Abendsegler und Kleinabendsegler sowie weitere, nicht eindeutig zu determinierenden Arten, die allgemein der Gruppe *Nyctaloide* zugeordnet werden, nachgewiesen. Die lokalen phänologischen Daten (stationäre Dauererfassung) weisen auf lokale Sommerbestände von *Nyctaloiden* sowie der Rauhautfledermaus hin. Die insgesamt höchsten Nachweisdichten der *Nyctaloiden* waren im Zeitraum von Mai und August zu beobachten. Die Rauhautfledermaus trat im Mai am häufigsten auf, die Aktivitätsdichten im Herbst weisen auf ein Zuggeschehen hin.

3.6.4 Sonstige Arten

Vertiefende Untersuchungen zu weiteren Artengruppen im Plangebiet wurden nicht durchgeführt.

Für Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die a) weder in der ARTeFAKT-Datenbank für die betrachtete Region (entsprechende TK25-Messtischblätter) des Landes Rheinland-Pfalz geführt werden, b) noch gutachterlich oder auf Grundlage anderer Quellen nachgewiesen wurden, c) deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Planungsraum liegt und/oder d) deren Habitatsprüche nicht erfüllt werden, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände von vornherein ausgeschlossen werden (z. B. Luchs (*Felis lynx*), Wolf (*Canis lupus*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)). Dies gilt ebenfalls für Arten, deren Vorkommen (gemäß Datenrecherche und/oder Fachgutachten) nicht innerhalb des (artspezifischen) Wirkraums des geplanten Vorhabens liegen. (BFL 2021c)

- **Reptilien**

Die geplanten Anlagenstandorte befindet sich auf freiem Feld, welches durch Bewirtschaftung regelmäßiger Störung unterliegt und dementsprechend keine gute Eignung für die relevanten Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-RL besitzt. Im Verlauf der Kartierungen wurden keine Reptilien im Planungsbereich festgestellt. Gemäß den Artdaten des LFU (ARTeFAKT) sind als Reptilienarten nach Anhang IV der FFH-RL die Zauneidechse (*Laverta viridis*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“), Mauereidechse (*Podarcis muralis*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“) und Westliche Smaragdeidechse (*Lacerta bilineata*) (für das TK-Blatt 6412 „Otterberg“) genannt.

An den geplanten Anlagenstandorten sind nach Beurteilung der Habitateigenschaften keine geeigneten Habitate für Reptilien vorhanden. Aufgrund dessen und in Zusammenhang mit dem Alter der vorliegenden Daten (Nachweise zuletzt 2014 oder noch früher) ist ein negatives Einwirken von Wirkfaktoren der WEA-Planung nicht zu prognostizieren. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist für die Artengruppe der Reptilien ausgeschlossen.

- **Amphibien**

Im Bereich der geplanten Anlagenstandorte und der Zuwegungen sind keine Gewässer vorhanden, die sich als Laichgewässer für die relevanten Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-RL eignen. Im Verlauf der Kartierungen wurden keine Amphibienarten im Planungsbereich festgestellt. Gemäß den Artdaten des LFU (ARTeFAKT) sind als Amphibienarten nach Anhang IV FFH-RL der Kammmolch (*Triturus cristatus*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“), die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“), die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“) und die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“) gelistet.

Aufgrund der durchschnittlich geringen Ausbreitungsfähigkeit der genannten Amphibienarten und der Habitatausstattung des Projektstandortes, vor allem in Hinblick auf fehlende geeignete Gewässer und der starken landwirtschaftlichen Nutzung, kann ein Vorkommen der genannten Arten hier ausgeschlossen werden, zumal die nächstgelegenen gelisteten Nachweise aus dem Jahr 2012 stammen.

Im Bereich der geplanten Anlagenstandorte und der Zuwegungen sind keine Gewässer vorhanden, die sich als Laichgewässer für die relevanten Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-RL eignen. Entsprechend kann hier keine Betroffenheit prüferelevanter Arten aus der Artengruppe der Amphibien prognostiziert werden.

- **Fische**

Da durch die Planung weder Fließ- noch Stehgewässer tangiert werden, kann hier keine Betroffenheit prüfrelevanter Arten aus der Artengruppe Fische prognostiziert werden.

- **Libellen**

Für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“ ist gemäß den Artdaten des LFU (ARTEFAKT) die Art Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) als Libellenart nach Anhang IV der FFH-RL gelistet. Die letzten Nachweise dieser Art stammen jedoch aus dem Jahr 2008. Innerhalb des Wirkraums sind aufgrund der Habitatausstattung keine nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützten Libellenarten zu erwarten. Möglicherweise vereinzelt vorbei fliegende Exemplare sind nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen.

Zusammenfassend lässt sich für die Libellen feststellen, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für diese Artengruppe kommt.

- **Käfer**

Im Bereich der geplanten Anlagenstandorte werden für die Artengruppe der Käfer auf den TK-Blättern 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“ gemäß den Artdaten des LFU (ARTEFAKT) einige Käferarten gelistet, darunter unter anderem der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), welcher für die TK-Blätter „Otterberg“ und „Rockenhausen“ aufgeführt wird. Diese Nachweise für den Hirschkäfer wurden zuletzt 2012 und 2013 erbracht. Im Wirkraum der Planung kommen keine nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützte Käferarten vor. Möglicherweise vereinzelt vorbei fliegende Exemplare sind nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen.

Zusammenfassend lässt sich für die Käfer feststellen, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für diese Artengruppe kommt.

- **Tagfalter und Nachtfalter**

Im Bereich der geplanten Anlagenstandorte sind für die Artengruppe der Schmetterlinge gemäß den Artdaten des LFU (ARTEFAKT) die Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) (für das TK-Blatt 6412 „Otterberg“) und Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) (für die TK-Blätter 6412 „Otterberg“, 6411 „Wolfstein“ und 6312 „Rockenhausen“) gelistet. Dabei liegt der letzte Nachweis des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings weit zurück (1934), die Nachweise der anderen beiden Arten stammen aus jüngeren Beobachtungen, jedoch auch nicht aus den letzten Jahren (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling zuletzt 2013 und Quendel-Ameisenbläuling zuletzt 2005). Innerhalb des geplanten Vorhabens liegen darüber hinaus keine geeigneten Lebensräume für diese Arten, sodass deren Vorkommen ausgeschlossen werden kann. Möglicherweise vereinzelt vorbei fliegende Exemplare lösen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Artengruppe Tag- und Nachtfalter kommt.

- **Weichtiere und Krebse**

Für das TK-Blatt 6412 „Otterberg“ ist gemäß den Artdaten des LFU (ARTEFAKT) die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) gelistet. Im Wirkraum des geplanten Vorhabens liegen allerdings keine geeigneten Habitate für die genannte Art oder weitere nach Anhang IV der FFH-RL streng geschützte Weichtiere und Krebse vor.

Zusammenfassend lässt sich für die Weichtiere und Krebse feststellen, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für die Artengruppe kommt.

3.6.4.1 Arten sonstiger Artengruppen

Vorkommen sonstiger Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund fehlender Habitataignung in den Eingriffsbereichen nicht zu erwarten (z.B. Amphibien, Falter, Weichtiere).

Zu Vorkommen sonstiger, nicht geschützter Arten wurden keine speziellen Erhebungen durchgeführt. Wie auch das Spektrum der erfassten Arten belegt, gibt es keine Hinweise darauf, dass über die typischen und verbreiteten Arten hinaus auch seltenere bzw. gefährdete Vorkommen vorhanden und betroffen sein könnten.

3.6.4.2 Ergebnisse geschützte Pflanzenarten

Nachweise von Vorkommen geschützter Pflanzen liegen nicht vor. Nutzung und Biotopstruktur sowie Standorteigenschaften zeigen auch keine Hinweise, die solche Vorkommen plausibel vermuten lassen.

3.7 Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild

Die zwei geplanten WEA-Standorte liegen in einer stark gegliederten, für den Naturraum typischen, walddreichen Halboffenlandschaft.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch den Wechsel von landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Ackerflächen, Wäldern und der hohen Reliefenergie geprägt. Das relativ kleinflächig parzellierte, ackerbaulich genutzte Offenland (hauptsächlich Getreideanbau) wird durch einige Grünlandparzellen (Wiesen und Weiden) und wenige gliedernde Gehölzstrukturen (Gebüsche, Baumgruppen, Hecken und Feldgehölze) aufgelockert. Die Wälder sind von meist heimischen, standortgerechten Laubhölzern dominiert. Im Südwesten fließt der Steinbach durch die Untersuchungsfläche, weitere kleinere Fließgewässer sind in den Wäldern im Osten vorhanden.

Vorbelastet ist der Landschaftsraum durch eine 20 kV-Leitung, die das Plangebiet im Bereich der Zufahrt zur WEA 02 quert. In etwa 360 m nördlich der WEA 03 befindet sich eine Bestandsanlage des Windparks Gundersweiler, welche im Jahr 2020 fertiggestellt wurde. Westlich des Standorts befindet sich der Windpark „Niederkirchen I“ mit insgesamt 10 WEA. Südlich, in rd. 2 km Entfernung der geplanten Anlage steht eine weitere WEA älteren Bautyps. Nördlich des Standorts befindet sich in einer Entfernung von rd. 4 km der Windpark Imsweiler mit insgesamt drei Anlagen. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Windparks sind bereits 4 Windenergieanlagen am Standort Gundersweiler II sowie eine WEA am Standort Dörnbach beantragt. Die bestehenden Windparks prägen bereits heute die Landschaft im Naturraum mit.

Erholung

Das Gebiet mit den geplanten Anlagenstandorten ist für die kurzfristige wohnungsnaher Erholung bereits etwas zu weit von den Ortslagen (> 1 km) entfernt. Lediglich der Frankenhof, ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung, befindet sich in einer Entfernung von weniger als 1 km.

Dennoch ist das Gebiet gut durch Wirtschaftswege erschlossen, sodass es sich (ggf. bei Anfahrt mit dem PKW) für die wohnungsnaher Erholung wie Spaziergänge, Hunde „gassi“ führen etc. eignet und somit auch durch Bewohner der umliegenden Orte in Spaziergänge mit einbezogen wird.

Rund 300 m zur geplanten WEA 03 entfernt befindet sich eine Sitzbank („Panorama Frankenhof“). Die Blickbeziehungen sind in diesem Bereich in Richtung Süden ausgerichtet, so dass sich die geplanten Windenergieanlagen rückwärtig des Landschaftsbetrachters befinden.

Im Umfeld des Plangebietes sind mehrere Wanderwege ausgewiesen (z. B. Naturlehrpfad „Alte Welt“, Kleine Schlucht entlang des Steinbachs). Die Wanderwege führen überwiegend am Plangebiet vorbei und meiden die Kuppen des Plangebiets. Ansonsten kommt es zu kurzzeitigem Einblick auf die WEA.

Ausgeprägte Schwerpunkte und Besuchermagnete sind im Nahbereich jedoch nicht vorhanden. Durch die geplanten Windkraftanlagen wird die Nutzbarkeit des Landschaftsraumes und die Erholungsfunktion nicht eingeschränkt.

4 Bewertung der Biotoptypen

Die kartierten Biotoptypen wurden in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit innerhalb des Naturhaushaltes und hier insbesondere in Bezug auf ihre Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz bewertet und in fünf Wertstufen eingeordnet. Nachfolgend wird jeweils erläutert, welche Kriterien für die Einordnung der Biotoptypen in ihre Wertstufe bestimmend sind (in Anlehnung an KAULE (1991), BASTIAN & SCHREIBER (1999), SCHLEYER *et al.* (2008)):

Flächen und Elemente mit sehr geringer Bedeutung oder auch negativen Auswirkungen für den Naturhaushalt

Biotoptypen, die kaum von einheimischen Arten besiedelt werden können oder nur sehr eingeschränkt und weitgehend ohne Bedeutung für den Naturhaushalt sind, gehören in diese Kategorie.

Flächen und Elemente mit geringer Bedeutung

Biotoptypen, die nur eine geringe Zahl einheimischer Arten beherbergen, leicht wiederherstellbar sind und häufig auftreten, gehören in diese Kategorie. Sie weisen in der Regel (z.B. aufgrund ihrer Nutzungsart und -intensität) eine deutliche Strukturarmut auf oder unterliegen häufigen menschlichen Störungen und bieten dadurch nur einer geringen Zahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum.

Flächen und Elemente mit mittlerer Bedeutung

Biotoptypen mit mittleren Zahlen an einheimischen Tier- und Pflanzenarten, die zudem durch geeignete Maßnahmen kurz- bis mittelfristig in ihrer Bedeutung deutlich aufgewertet werden könnten, gehören in diese Kategorie.

Flächen und Elemente mit hoher Bedeutung

Biotoptypen, die wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen, werden in dieser Wertstufe erfasst. Hierunter fallen beispielsweise naturnahe Biotoptypen, die durch anthropogene Beeinträchtigungen in ihrem Wert gemindert sind. Oder aber Bestände auf mittleren Standorten, die durch extensive Nutzungsformen zu artenreichen Biotopen mit einem inzwischen seltenen Inventar an Pflanzen- und Tierarten geworden sind. Kleinstrukturen, die den Strukturreichtum eines Gebietes erheblich erhöhen und wichtige Vernetzungselemente darstellen, werden ebenfalls hoch bewertet. Im Allgemeinen sind diese Flächen nur mittel- bis langfristig an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wieder herstellbar.

Flächen und Elemente mit sehr hoher Bedeutung

Biotoptypen, die besonders wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen und / oder überhaupt nicht bzw. nicht in einem mittelfristigen Zeitraum an anderer Stelle in vergleichbarer und gleichwertiger Ausprägung wiederhergestellt werden können oder gesetzlich besonders geschützt sind, werden in dieser Wertstufe erfasst. Wegen ihrer engen Bindung an Sonderstandorte sind solche Biotope meist selten und stark gefährdet.

Die Einstufung der erfassten Einheiten ist in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 5: Bewertung der Biotoptypen

Code	Biotyp Bezeichnung	Wertigkeit				
		keine	gering	mittel	hoch	sehr hoch*
AQ1	Eichen-Hainbuchenmischwald				x	
BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten			x		
BB1	Gebüschstreifen, Strauchreihe			x		
BB9	Gebüsche mittlerer Standorte			x		
BF2	Baumgruppe			x		
FN0	Graben			x		
EA0	Fettwiese					
EA1	Fettwiese, Flachlandausprägung (Glatthaferwiese)			x		
EB0	Fettweide		x			
HA0	Acker		x			
HB1	Einsaat-Ackerbrache					
KB0	Trockener (frischer) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur		x			
VA2	Bundes-, Landes-, Kreisstraße	x				
VB1	Feldweg, befestigt	x				
VB3	Land-, forstwirtschaftlicher Weg		x			
VB7	Grasweg		x			

* Biotoptypen der sehr hohen Wertstufe für den Arten- und Biotopschutz sind im Plangebiet nicht vorhanden

5 Wirkungsanalyse

5.1 Kurze Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst die Neuerrichtung von zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs GE 5.5, einschließlich der für Zufahrt, Montage und Wartung benötigten Flächen. WEA 02 und WEA 03 sollen mit einer Nabenhöhe von 161 m und einem Rotordurchmesser von 158 m errichtet werden.

Der **Turm** sitzt auf einem kreisförmigen **Fundament** mit einem Durchmesser von 23,5 m (Flachgründung).

Neben den Anlagen selbst wird dauerhaft eine mit Schotter befestigte **Kranstellfläche** benötigt. Die Mindestabmessungen richten sich nach den Spezifikationen und Erfahrungen des Herstellers, die auch die anlagenspezifischen Anforderungen an die Montage berücksichtigen. Im vorliegenden Fall werden an WEA 02 ca. 2.450 m² und an WEA 03 ca. 2.440 m² für die Kranstellfläche benötigt.

Seitlich schließen sich an die Kranaufstellfläche jeweils temporär für die Montage benutzte **Arbeits- und Lagerflächen** an. Diese werden während der Bauphase teilweise mit Schotter befestigt und anschließend wieder zurück gebaut.

Zur Montage des **Kranauslegers** wird über die eigentliche Aufstellfläche hinaus ein mindestens unbefestigter, aber hindernisfreier Streifen benötigt. Im Fall der WEA 02 ist dieser rd. 165 m lang und 26 m breit. Für die WEA 03 ist dieser rd. 166 m lang und 15 m breit. Der Kranmontagestreifen ist für ggf. notwendige Wartungs- und Reparaturarbeiten an Rotor und Narbe dauerhaft freizuhalten. Die ursprüngliche Nutzung kann jedoch wiederhergestellt werden, da es sich um Offenlandflächen handelt.

Gemäß den technischen Daten und Herstellerspezifikationen zum Anlagentyp ergibt sich folgender Flächenbedarf für die Betriebsphase der Anlagen:

- **WEA 02:**

Fundamentplatte (Durchmesser 23,5 m):	~ 465 m ²
Kranstellfläche, dauerhaft befestigt:	~ 2.450 m ²
Zufahrt, dauerhaft befestigt (einschließlich Schotterrasen)	~ 2.550 m ²
Zufahrt, temporär befestigt bei Bedarf (Kurvenradius)	~ 1.140 m ²
Kranbetriebsfläche (temporär befestigt bei Bedarf) ²	~ 2.610 m ²
Böschung	~ 1.300 m ²

- **WEA 03:**

Fundamentplatte (Durchmesser 23,5 m):	~ 455 m ²
Kranstellfläche, dauerhaft befestigt:	~ 2.440 m ²
Zufahrt, dauerhaft befestigt	~ 940 m ²
Zufahrt, temporär befestigt bei Bedarf	~ 710 m ²
Kranbetriebsfläche (temporär befestigt bei Bedarf) ²	~ 3.200 m ²
Böschung	~ 1.330 m ²

Die **Erschließung** des geplanten Windparks erfolgt soweit wie möglich über das vorhandene Straßen- und Wegenetz. Dieses reicht für den Betrieb und die Wartung der Anlagen aus. Für

² hindernisfreier Streifen zur Montage des Kranauslegers.

die Anlieferung der Turmteile und insbesondere der Rotorblätter in der Bauphase wird eine durchgehende Wegbreite von ca. 4 bis 5 m benötigt. Das vorhandene Wegenetz entlang der geplanten Erschließung muss an einigen Stellen erweitert werden. Ausbaumaßnahmen in Form von Aufschotterungen, Wegeverbreiterung und Herstellung von teilweise temporären Schleppkurven müssen durchgeführt werden (vgl. Plan Nr. 1).

Die Netzeinspeisung erfolgt über Erdleitungen. Sie sind Gegenstand eines eigenen Planungs- und Genehmigungsverfahrens, sofern hierfür eine naturschutzrechtliche Genehmigung notwendig ist.

5.2 Zu erwartende Auswirkungen

Die Realisierung des geplanten Vorhabens führt zu unvermeidbaren Wirkungen auf Natur und Landschaft. Zusammenfassend lassen sich diese nach derzeitigem Planungsstand folgendermaßen beschreiben:

5.2.1 Boden / Wasser

- **Dauerhafte Bodenverluste – Neuversiegelung**

An den Maststandorten kommt es zu dauerhaften Bodenverlusten infolge der Errichtung der Mastfundamente und der Türme. Damit verbunden ist eine Versiegelung von Böden, die für die WEA 02 ca. 465 m² und für die WEA 03 ca. 455 m² umfasst.

Hinzu kommen Bodenverluste im Bereich der dauerhaft geschotterten Kranstellflächen, die bei WEA 02 ca. 2.450 m² und an WEA 03 ca. 2.440 m² groß ist.

Weitere dauerhafte Bodenverluste entstehen durch Wegeneu- und Wegeausbau. Ein Wegeausbau ist für die Erschließung der WEA 03 nur in Form einer Zufahrt notwendig, welche teilweise nach Errichtung der WEA wieder rückgebaut wird (vgl. Tabelle 6 und 8). Zur Anbindung des Anlagenstandorts WEA 02 an das bestehende Wegenetz werden neue Wegeabschnitte mit einer durchgehenden Breite von 4,5 m notwendig. Der herzustellende Kurvenradius wird nach der Bauphase rückgebaut. Zusätzlich wird der Ausbau eines bestehenden Grasweges auf 4,5 m Breite erforderlich, über den die Anlage angefahren wird. Der vorhandene Grasweg ist für den landwirtschaftlichen Verkehr ausgebaut und weist eine Ausbaubreite von ca. 3,0 m auf. Vom Wegeausbau betroffen sind fast ausschließlich Wegeparzellen sowie zwei Ackerflächen und wegbegleitende Grassäume.

Vollversiegelung und Überbauung haben eine Überformung und Zerstörung der landwirtschaftlich genutzten Flächen und Saumstrukturen und somit bereits vorbelasteter Fläche, zur Folge, d. h. der Boden kann seine natürlichen Funktionen (Regulations-, Produktions-, und Lebensraumfunktionen) nicht mehr wahrnehmen.

Geschotterte Flächen führen im Gegensatz zur Versiegelung (Fundament, Turm) nicht zum Totalverlust der Bodenfunktionen. Versickerung und Vegetationsentwicklung sind dort, eingeschränkt, noch möglich. Die künftig geschotterten Bereiche fließen daher mit einem reduzierten Flächenansatz von 0,5 in die Bilanzierung der Bodenverluste ein.

Die Reduzierung der Versickerung auf den befestigten Flächen ist in Relation zu den betroffenen Einzugsgebieten marginal. Soweit eine Versickerung/ Verdunstung nicht oder nicht vollständig auf den Flächen selbst erfolgt, werden die Abflüsse in den angrenzenden Flächen flächig versickert. Eine Ableitung des Niederschlagswasser erfolgt nicht.

Es ergibt sich folgende Bilanz für die dauerhaften Bodenverluste:

Tabelle 6: Neuversiegelungsbilanzierung

	Fläche real (m ²)	Faktor	angerechnete Fläche – Neuversiegelung (m ²)
WEA 02			
Vollversiegelung (Fundament)	465	1,0	465
Teilversiegelung Kranstellfläche	2.450	0,5	1.225
Teilversiegelung Wegeaus-, bzw. -neubau	2.550	0,5	1.275
	5.465 m²		2.965 m²
WEA 03			
Vollversiegelung (Fundament)	455	1,0	455
Teilversiegelung Kranstellfläche	2.440	0,5	1.220
Teilversiegelung Wegeaus-, bzw. -neubau	940	0,5	470
	3.835 m²		2.145 m²
Ges.-Bilanz	9.300 m²		5.110 m²

Die Tabelle zeigt, dass insgesamt dauerhafte Bodenverluste durch **Versiegelung** (= ange-rechnete Fläche) in einem Umfang von rund **5.110 m²** entstehen. Für diese dauerhaften Eingriffe ist ein Ausgleich i. S. d. BNatSchG notwendig.

- **temporäre Inanspruchnahme von Bodenflächen**

Neben der dauerhaften Inanspruchnahme von Flächen, werden im Rahmen der Bauphase befestigte Flächen für die Lagerung und Montage benötigt. Durch die temporär befestigten Lager- und Montageflächen entsteht eine vorübergehende Inanspruchnahme von Boden. Die temporäre Befestigung durch Platten oder Schotter kann durch anschließenden Rückbau bzw. Wiederauftrag des Oberbodens rückgängig gemacht werden. Nachhaltige Eingriffe entstehen somit nicht.

Die Böden bleiben vorübergehend etwas gestört, es handelt sich aber um Flächen von geringem Wert, die auch heute bereits regelmäßig bearbeitet und in ihrem natürlichen Schichtaufbau gestört sind.

Im Bereich der für den Kranausleger benötigten Fläche sowie im Baufeld kommt es durch Befahren / Ablegen von (Kran-)Teilen und in den Randstreifen sowie durch die Anlage von Böschungen (s.u.) ebenfalls temporär zu Störungen, die aber überwiegend deutlich geringer sind. Zusätzlich kommt es im Bereich der benötigten Kranbetriebsfläche und der angrenzenden Zuwegung nur bei Bedarf, d.h. im Fall von witterungsbedingten unbefahrbaren Flächen, zu einer temporären Bodenbefestigung, z.B. durch das Auslegen von Stahlplatten.

Da die temporär beanspruchten Flächen nach der Montage bzw. dem Transport gemäß ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt werden, ist keine zusätzliche Kompensation erforderlich. Es kommt lediglich zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung.

Es ergibt sich folgende Bilanz für die temporäre Eingriffe in Böden während der Bauphase:

Tabelle 7: Teilversiegelungsbilanzierung

	Fläche real (m ²)	Faktor	angerechnete Fläche – Temporäre Versiege- lung (m ²)
Temporäre Bodenbefestigungen			
Baueinrichtungsfläche (zw. WEA 02-WEA 03)	400	0,5	200
Lager- und Montagefläche WEA 02	1.890	0,5	945
Lager- und Montagefläche WEA 03	1.780	0,5	890
			2.035 m²

Es ergibt sich folgende Bilanz für die temporäre Eingriffe in Böden (bei Bedarf):

Tabelle 8: Teilversiegelungsbilanzierung temporär bei Bedarf

	Fläche real (m ²)	Faktor	angerechnete Fläche – Temporäre Versiege- lung (m ²)
Temporäre Bodenbefestigungen bei Bedarf³			
Kranbetriebsfläche WEA 02	4.070	0,5	2.035
Zuwegung zu WEA02	1.140	0,5	570
Kranbetriebsfläche WEA 03	3.340	0,5	1.670
Zuwegung zu WEA03	710	0,5	355
			4.630 m²

- **Auswirkungen durch Geländemodellierungen am WEA-Standort**

Bedingt durch die Geländetopografie entstehen an jedem WEA-Standort unterschiedlich große Böschungsflächen im Anschluss an den Mastfuß sowie den Kranstellflächen.

Die Fläche je WEA-Standort ist der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 9: Auswirkungen durch Geländemodellierungen an den WEA-Standorten

WEA-Standort	Nutzung	Böschungsfläche (dauerhaft)
WEA 02	Strauchpflanzung	1.300 m ²
WEA 03	Strauchpflanzung	1.120 m ²
Strauchpflanzung gesamt		2.420 m²
WEA 03	Einsaat (Gehölzfrei aufgrund Kranbetriebs- fläche)	210 m ²
Einsaat gesamt		210 m²

³ Temporäre Bodenbefestigung ist abhängig von witterungsbedingten Bodenverhältnissen

Auf den 2.420 m² Böschungsflächen werden gemäß den Empfehlungen des Ornithologischen Gutachtens (BFL 2021b) nach Fertigstellung der WEA mit raschwachsenden Arten (z.B. Brombeere) bepflanzt. Auf rund 210 m² ist eine Böschungsbepflanzung aufgrund der von Gehölzen freizuhaltenen Kranbetriebsfläche nicht möglich, weshalb eine Einsaat erfolgt. Bei den Standorten kommt es z.T. zu einer Nutzungsextensivierung und damit zu einer Verbesserung in Bezug auf die Bodenfunktionen.

5.2.2 Gewässer

Auswirkungen auf stehende oder fließende Oberflächengewässer und direkte Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwassers sind nicht zu erwarten:

Zu Oberflächengewässern bestehen ausreichend Abstände, um insbesondere auch diffuse Einträge durch Oberflächenabflüsse aus den befestigten Flächen zu vermeiden.

5.2.3 Klima / Luft

Vorhabenbedingte, erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft treten nicht ein. Grundsätzlich kommt es im Bereich dauerhaft überbauter, bislang offener Flächen zum Verlust der klimatischen Funktionen der Freiflächen (Kaltluftentstehung). Im Fall der vorliegenden Windkraftplanung werden die dauerhaft bebauten Flächen in Schotterbauweise befestigt. Die klimatischen Funktionsverluste sind dort vernachlässigbar. Darüber hinaus erfolgen diese Verluste überwiegend innerhalb großflächig zusammenhängender Freiflächen (Acker, Grünland), die auch künftig ihre klimatischen Funktionen erfüllen. Erhebliche oder dauerhaft nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft können somit ausgeschlossen werden.

Alle Arten von Luftaustauschprozessen werden von den Windkraftanlagen nicht berührt.

5.2.4 Tier- und Pflanzenwelt

5.2.4.1 Pflanzenwelt

- **Dauerhafte Inanspruchnahme von Offenlandvegetation (Betriebsphase)**

Durch die Errichtung von Fundamenten, Kranstellflächen und Zufahrten (dauerhafte Neuversiegelung) kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme von Offenlandvegetation.

Durch die Errichtung der WEA 02 gehen Offenlandvegetationen im Umfang von insgesamt **4.610 m²** dauerhaft verloren. Folgende Biotope sind von der Inanspruchnahme betroffen:

Tabelle 10: Dauerhafte Inanspruchnahme von Offenlandvegetation WEA 02

	Biotoptyp	Fläche [m²]
Fundament (Vollversiegelung)	Acker (HA0)	465 m ²
Kranstellfläche (Teilversiegelung)	Acker (HA0)	2.450 m ²
Zuwegung (Teilversiegelung)	Acker (HA0)	200 m ²
	Einsaat-Ackerbrache (HB1) ⁴	1.470 m ²

⁴ Auf der Fläche wurde 2020 Weizen angepflanzt. Anschließend erfolgte eine Grünansaat zur Zwischenbegrünung.

	Fettwiese (EA1) Saumstreifen	25 m ²
Summe (ohne Grasweg)⁵		4.610 m²

Im Zuge der Errichtung der WEA 03 gehen Offenlandvegetationen im Umfang von insgesamt **3.780 m²** verloren. Folgende Offenlandbiotope sind von der Inanspruchnahme betroffen:

Tabelle 11: Dauerhafte Inanspruchnahme von Offenlandvegetation WEA 03

	Biotoptyp	Fläche [m²]
Fundament (Vollversiegelung)	Acker (HA0)	455 m ²
Kranstellfläche (Teilversiegelung)	Acker (HA0)	2.440 m ²
Zuwegung (Teilversiegelung)	Acker (HA0)	885 m ²
Summe (ohne Grasweg)⁵		3.780 m²

Diese Verluste durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Offenlandvegetation im Umfang von **insgesamt 8.390 m²** können ohne weiteres mit den für den Boden ermittelten Werten gleichgesetzt werden und werden auch gemeinsam durch entsprechende Maßnahmen kompensiert (vgl. Kapitel 6.5).

• Inanspruchnahme von Offenlandvegetation bei Bedarf (Betriebsphase)

Durch die **Kranbetriebsfläche** kommt es zur (temporären) Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen. Am Standort der WEA 02 handelt es sich hierbei überwiegend um Ackerflächen (HA0) im Umfang von rd. 2.520 m². Am Standort der WEA 03 handelt es sich um Ackerflächen (HA0) im Umfang von rd. 1.900 m² sowie um eine Glatthaferwiese (EA1) im Umfang von rd. 1.300 m².

Durch die Errichtung von temporären **Zufahrten** kommt es zu einer temporären Inanspruchnahme von Offenlandvegetation (s.o.). Zur Minimierung des Eingriffs erfolgt, in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreis Kaiserslautern, der abschnittsweise Rückbau von Zufahrten nach Beendigung der Bauphase. Am Standort der WEA 02 handelt es sich hierbei überwiegend um Acker(brache)flächen (HA0/HB1) im Umfang von rd. 1.100 m² am Standort der WEA 03 betrifft dies eine Glatthaferwiese (EA1) im Umfang von 710 m².

Die Acker- und Wiesenflächen können nach Abschluss der Bauphase wieder rückgebaut und gemäß ihrem ursprünglichen Zustand genutzt werden.

⁵ Hinweis: Im Gegensatz zur Aufstellung der Flächenversiegelung (s. Tabelle 6) sind bei Betrachtung der Inanspruchnahme von Offenlandvegetation die Eingriffsbereiche auf Wegeparzellen i.H.v. rd. 420 m² bei WEA 02 und i.H.v. rd. 50 m² bei WEA 03 nicht mit eingeflossen. Aufgrund dessen, dass die Graswege keine Habitatfunktion übernehmen werden sie in der weiteren Ausgleichsbilanzierung nicht weiter berücksichtigt.

Die durch die Baumaßnahme vorübergehend in Anspruch genommene Glatthaferwiese kann nach Abschluss der Baumaßnahme mit einer autochthonen Einsaat nach Maßgabe des § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wiederbegrünt werden (vgl. Maßnahme A8).

- **Temporäre Inanspruchnahme von Offenlandvegetation (Bauphase)**

Durch die Baueinrichtungsfläche, die Lager- und Montageflächen sowie als Folge der Transport- und Montagearbeiten im Baufeld kommt es zur temporären Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen. Es handelt sich hierbei überwiegend um Ackerflächen und Weg-/Saumstrukturen von geringer bis mittlerer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz.

Da die temporär beanspruchten Flächen nach der Montage bzw. dem Transport gemäß ihrem ursprünglichen Zustand wiederhergestellt werden, ist keine zusätzliche Kompensation erforderlich. Es kommt lediglich zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung.

- **Dauerhafter Verlust von Gehölzen (Betriebsphase)**

Die neu zu errichtende Zufahrt zur WEA 02 führt teilweise über einen auszubauenden Grasweg. Östlich des Weges stockt ein lückenhafter Gehölzstreifen, der mit Hochstauden durchsetzt ist. Zum Zeitpunkt der Geländebegehung war das Gehölz auf den Stock gesetzt (vgl. Abbildung 16). Das auf Stock setzen erfolgte nicht durch den Vorhabenträger. Für den Ausbau des vorhandenen Graswegs wird der Gehölzstreifen im Umfang von **rd. 535 m²** dauerhaft in Anspruch genommen.



Abbildung 16: Für die Zufahrt zur WEA 02 zu entfernender/rodender Saumstreifen (auf den Stock gesetzt)

Ebenfalls zur Herstellung der Zufahrt zur WEA 02 sowie der Herstellung der Gehölzfreiheit im Bereich der Kranbetriebsfläche muss ein Gehölzstreifen (BB1) im Umfang von **rd. 90 m²** gerodet werden. Das Gehölz setzt sich zusammen aus Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose

(*Rosa canina*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und einem einzelnen Jungwuchs einer Stiel-Eiche (*Quercus robur*) (vgl. Abbildung 17).



Abbildung 17: Für die Zufahrt zur WEA 02 sowie die Kranbetriebsfläche zu rodender Gehölzstreifen

Für die Eingriffe in die Gehölze sind Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Der Eingriffe werden jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit und der Wertigkeit der betroffenen Bereiche nicht als erheblich gewertet. Ein Ausgleich erfolgt durch Neupflanzungen im Plangebiet.

5.2.4.2 Tierwelt / Betroffenheit geschützter Arten

Mögliche Betroffenheiten geschützter Tierarten wurden in zwei artenschutzrechtlichen Fachgutachten sowie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse im Detail ermittelt und bewertet. Sie liegen den Genehmigungsunterlagen separat bei (BFLa,b,c).

Zusammenfassend zeigt sich für die Tierartengruppen folgendes Bild:

5.2.4.2.1 Vögel

Windkraftsensible Brut- Gastvögel

Aus der Gruppe der windkraftsensiblen Vogelarten wurde im 3 km Radius um die geplanten Windenergieanlagen der Rotmilan als Brutvogel (4 Brutvorkommen) festgestellt. Ein weiteres Brutvorkommen wurde knapp außerhalb dokumentiert. Zudem wurde innerhalb des Artsspezifischen Prüfbereichs (3-km-Radius) ein Brutrevier des Baumfalke und eine Graureiherbrutkolonie ermittelt. Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke, Rohrweihe, Weißstorch und Wiesenweihe wurden als Gastvögel erfasst.

Die Vorkommen von Baumfalke und Graureiher liegen außerhalb der artspezifischen Mindestabstandsempfehlung zu den geplanten Windenergieanlagen. Aufgrund dessen, der im Planungsbereich ungünstigen Habitatbedingungen sowie der Beobachtungsergebnisse ist das Konfliktpotenzial als gering einzustufen.

Einer der Rotmilan Brutplätze (RM „Gehr“) liegt innerhalb des empfohlenen Mindestabstandes von 1.500 m zu WEA 03 (VSW & LUWG 2012). Da es sich um einen Offenlandstandort handelt wurden methodisch nach ISSELBÄCHER et al. 2018 für die drei nächstgelegenen Rotmilane Raumnutzungs- und Habitatpotenzialanalysen (RNA, HPA) durchgeführt.

Die Raumnutzungsanalysen der Brutvorkommen **RM „Ditzel“** und **RM „Franz“** zeigen, dass regelmäßige Aufenthalte im geplanten WEA-Bereich nicht zu prognostizieren sind. Es besteht demnach kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gemäß § 44 BNatSchG Abs.5 Nr. 1 für die Brutpaare bei Realisierung der Planung.

Für das Brutpaar **RM „Gehr“** kann aufgrund der brutpaarbezogenen Raumnutzungsanalyse, der aktivitätsphänologischen Betrachtung des Nahbereiches der geplanten WEA03 sowie in Verbindung mit der HPA eine zwischen Juni und August regelmäßig deutlich erhöhte Nutzung des Nahbereichs der geplanten WEA03 nicht ausgeschlossen werden. Für diesen Zeitraum ist demnach ein **signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** nach § 44 BNatSchG Abs. 5 Nr. 1 anzunehmen.

Das temporär signifikant erhöhte Kollisionsrisiko für RM „Gehr“ ist durch eine Abschaltung der WEA 03 bei landwirtschaftlichen Tätigkeiten während der Monate Juni-August im Bezugsraum der Schutzmaßnahme unter die Signifikanzschwelle zu senken (s. Maßnahme V7, Kapitel 6).

Insgesamt werden demnach durch das Vorkommen des Rotmilans unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 6.2) keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG durch eine Realisierung des Windparks berührt.

Die übrigen WEA-sensiblen Arten nutzen die Flächen im Betrachtungsgebiet als Nahrungsgäste oder Durchzügler. Ihre Brutplätze liegen jeweils weit genug entfernt (außerhalb der Ausschlussbereiche nach VSW & LUFWG 2012) vom Windpark und sind somit ohne Störungseinfluss. Eine potenzielle Gefährdung durch Kollision mit den Rotoren wurde aufgrund artspezifischer Verhaltensweisen oder anhand von Flugbeobachtungen ausgeschlossen. Eine Gefährdung der vorkommenden Arten tritt vorhabensbedingt nicht ein. Es ergibt sich keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, weshalb der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt wird. Eine erhebliche Betroffenheit der lokalen Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Nicht windkraftsensible Brut- und Gastvögel

Neben den windkraftsensiblen Arten wurden weitere rechtlich geschützte oder sonstige ggf. planungsrelevante Arten beobachtet. Zu nennen sind: Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Grauammer, Wachtel, Neuntöter, Pirol, Waldlaubsänger, Star, Mäusebussard, Schwarzspecht, Mittelspecht, Waldkauz und Grünspecht (vgl. BFL 2021b, Karte 1).

Von den durch BFL erfassten, 14 wertgebenden Brutvogelarten wurden Vorkommen bzw. Reviere von **Feldlerche**, **Grauammer** und **Neuntöter** innerhalb bau- und anlagenbedingter Bereiche (Zuwegung) des geplanten WEA-Standortes nachgewiesen.

Diese hinsichtlich WEA unempfindlichen Arten können unter Umständen durch einen direkten Verlust des Bruthabitates infolge von Flächeninanspruchnahmen etc. oder durch baubedingte Störungen betroffen sein, wodurch ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG vorliegen kann.

Die **Feldlerche** gilt als Charakterart der offenen Kulturlandschaft, wo sie vor allem ausgedehnte Feldfluren und Grünlandgebiete bewohnt. Bei den faunistischen Erfassungen im Jahr 2020 war die Art flächendeckend in den Offenlandflächen innerhalb des 500 m Radius um die geplanten Anlagen verbreitet. Die Feldlerche gilt als Bodenbrüter, mit Neststandort in Gras- und niedriger Krautvegetation. Feldlerchen gelten als Reviertreu, wobei Brutplätze jedes Jahr neu angelegt werden (SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund der sowohl lang- als auch mittelfristig

negativen Bestandsentwicklung steht die Feldlerche als „gefährdet“ in der Roten Liste Deutschlands und Rheinland-Pfalz bestandsbedrohter Vogelarten. (BFL 2021c) Nach derzeitig bekannter Ausführungsplanung sind drei (potenzielle) Feldlerchenreviere anlage- und baubedingt betroffen.

Tötungstatbestand: Durch die Vermeidungsmaßnahmen **V4** kann eine baubedingte Tötung einzelner Feldlerchen im Anlagen- und Zuwegungsbereich ausgeschlossen werden. Die Feldlerche gilt im Allgemeinen nicht als über das Grundrisiko hinaus kollisionsgefährdet. Eine signifikante betriebsbedingte Zunahme des Kollisionsrisikos ist nicht zu erwarten.

Schädigungstatbestand: Im Umfeld der Planung stehen lokal und regional großflächig gleichwertige Brutlebensräume für die Feldlerche zur Verfügung, welche Kapazitäten besitzen, um den Wegfall potentieller Reviere im Bereich der WEA-Planung auszugleichen. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten ist daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Verbleibende Lebensraumstrukturen können zudem durch entsprechende Maßnahme (Maßnahme **A5**, vgl. Kap. 6) aufgewertet werden.

Störungstatbestand: Die Feldlerche gilt als wenig störungsempfindlich gegenüber den spezifischen Wirkfaktoren (u.a. Betrieb von WEA), darum sind erhebliche Störungen für die Art nicht zu prognostizieren. Die Umsetzung der Maßnahme **V4** unterstützt zusätzlich, dass die in der Umgebung des Vorhabens brütenden Feldlerchen nicht durch bau- und anlagebedingte Störungen betroffen sind.

Die **Grauammer** ist ein Bodenbrüter in weiten offenen Landschaften, vor allem in Ackerbaugebieten, auf Streu- und Riedwiesen, Heiden und Trockenrasen. Von Bedeutung sind exponierte Singwarten und eine am Neststandort Deckung bietende Vegetation in Kombination mit niedrig und lückenhaft bewachsenen Bereichen zur Nahrungssuche. In Ackerbaugebieten bevorzugt die Grauammer selbstbegrünte Brachen und extensiv bis mäßig intensiv bewirtschaftete Bereiche (GEDEON et al. 2014). Innerhalb des 500 m-Radius um die geplanten WEA wurden im Verlauf der Brutvogelkartierung 2020 zwei Grauammer-Brutpaare nachgewiesen (BFL 2021b). Die Vorkommen befanden sich nördlich der geplanten WEA 02.

Tötungstatbestand: Durch die Vermeidungsmaßnahme **V4** kann eine baubedingte Tötung einzelner Grauammern im Anlagen- und Zuwegungsbereich ausgeschlossen werden. Die Grauammer gilt im Allgemeinen nicht als über das allgemeine Grundrisiko hinaus kollisionsgefährdet. Eine signifikante betriebsbedingte Zunahme des Kollisionsrisikos ist nicht zu erwarten.

Schädigungstatbestand: Die Planung betrifft einen in 2020 nachgewiesenen Brutplatz der Grauammer, im Bereich der geplanten WEA02 (BFL 2021b). Im direkten Umfeld gibt es ausreichend vergleichbare Lebensräume, sodass die Funktion als Fortpflanzungsstätten daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Verbleibende Lebensraumstrukturen können zudem durch entsprechende Maßnahme (Maßnahme **A6**, vgl. Kap. 6) aufgewertet werden

Störungstatbestand: Die Grauammer gilt als wenig störungsempfindlich gegenüber den spezifischen Wirkfaktoren von WEA, daher sind keine erheblichen Störungen oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu prognostizieren. Zudem werden mögliche bau- und anlagebedingte Störungen im Rahmen der Umsetzung der Baufelddräumung und dem Baubeginn außerhalb der Brutzeit (**V4**) vermieden.

Der **Neuntöter** bewohnt reich strukturierte, offene bis halboffene, extensiv genutzter Landschaften. Dazu zählen Heckenlandschaften und Feldgehölze, Trocken- und Magerrasen, frühe Stadien von Sukzessionsflächen sowie Waldränder mit angrenzenden Wiesen. (BAUER et al. 2005). Im Verlauf der Brutvogelkartierung 2020 wurden drei Brutnachweise des Neuntöters innerhalb von 500 m um die geplanten WEA erbracht (BFL 2021b). Eines der Paare brütete in

einer Brombeerhecke nahe der geplanten WEA 02. Nach derzeitig bekannter Ausführungsplanung (Stand: Oktober 2021) ist mindestens ein (potenzieller) Neuntöter-Brutplatz durch die Zuwegung zur WEA02 betroffen (BFL 2021c).

Tötungstatbestand: Durch die Vermeidungsmaßnahme **V4** kann eine baubedingte Tötung einzelner Neuntöter im Anlagen- und Zuwegungsbereich ausgeschlossen werden. Der Neuntöter gilt im Allgemeinen nicht als über das allgemeine Grundrisiko hinaus kollisionsgefährdet. Eine signifikante betriebsbedingte Zunahme des Kollisionsrisikos ist nicht zu erwarten.

Schädigungstatbestand: Für die WEA02 wird eine neue Zuwegung angelegt, diese liegt im Bereich eines Neuntöter-Brutplatzes. Im direkten Umfeld gibt es jedoch ausreichend vergleichbare Lebensräume/ Habitatalemente, sodass die Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Durch Neu-Anlage von Hecken- und Gehölzstrukturen kann die Art unterstützt werden (A6)

Störungstatbestand: Aufgrund der Unempfindlichkeit der Art gegenüber den spezifischen Wirkfaktoren (u.a. Betrieb von WEA) sind erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen nicht zu prognostizieren. Die in der Umgebung des Vorhabens brütenden Neuntöter werden nicht erheblich gestört. Zudem werden bau- und anlagebedingte Störungen der Art im Rahmen der Umsetzung der Baufeldräumung und dem Baubeginn außerhalb der Brutsaison (**V4**) vermieden.

Hinsichtlich möglicher betriebsbedingter Schlagopfer ist zu sagen, dass bei häufigen und weit verbreiteten Arten kollisionsbedingte Verluste einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Tötungsverbot führen (MKULNV & LANUV 2013). Somit ist, im Sinne einer Regelfallvermutung, bei Arten, die nicht als windkraftsensibel eingestuft werden, davon auszugehen, dass der Betrieb von WEA grundsätzlich zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führt (z.B. **Mäusebussard, Turmfalke, Waldkauz**).

Der Windkraftplanung steht hinsichtlich der nicht-windkraftsensiblen Vogelarten somit kein zu erwartender Verbotstatbestand entgegen.

Rastvögel

Nach den Ergebnissen der durchgeführten allgemeinen Rastvogelsuchen sowie der speziellen Mornellregenpfeifer-Suche ergeben sich keine Beeinträchtigungspotenziale bezüglich der gemäß VSW & LUWG (2012) als (störungs)-empfindlich eingestuften Rastvogelarten (Kranich, Kiebitz, Goldregen-, Mornellregenpfeifer, Gänse) bzw. etwaigere sensibler Bereiche.

Eine landesweite Bedeutung des Plangebietes für windkraftsensiblen Rastvogelarten gemäß VSW & LUWG (2012) kann auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen und Recherche ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind für die planungsrelevanten Arten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. (BFL 2021b)

Zugvögel

Hinweise auf das Vorliegen eines Zugkonzentrationsbereiches im Sinne eines lokal oder gar regional bedeutenden Zugkorridors für den allgemeinen Tagzug sind nach den vorliegenden Ergebnissen aber nicht erkennbar (FOLZ & GRUNWALD 2014, GRUNWALD 2014). Ein planungsrelevanter Verdichtungsraum des Vogelzugs ist somit auszuschließen. Restriktionen ergeben sich demnach durch die Ergebnisse der Herbstzugzählung nicht.

Summationseffekte bzgl. bestehender WEA sind aus gutachterlicher Sicht nicht derartig relevant, dass sie im Sinne einer erheblichen Störung wirken. In dem vorhandenen Raum verläuft der Zug auf breiter Front. Zugverdichtungsräume sind nicht betroffen. Die Räume zwischen den einzelnen WEA bzw. Windparks werden weiterhin von Zugvögeln passierbar bleiben.

Die geplanten WEA werden demnach nicht zur Auslösung des Störungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen. (BFL 2021b)

Eine artenschutzrechtliche Problematik für den Kranich kann aufgrund der aktuellen Rechtsprechung und aktueller Einschätzung des Kollisionsrisikos ausgeschlossen werden. Ein Monitoring wird daher nicht mehr empfohlen (BFL 2021b).

5.2.4.2.2 Fledermäuse

Im Hinblick auf die Fledermäuse kommt das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL) in seinem „Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie zum geplanten WEA-Standort Altenglan“ (BFL 2021a) zu nachfolgenden Schlussfolgerungen:

Das UG weist in verschiedenen Bereichen für Fledermäuse insgesamt als gut bis sehr gut zu bewertende Habitatstrukturen auf. Als relevante Merkmale geeigneter Fledermaushabitate im UG sind die Buchen-Eichen-Mischbestände unterschiedlicher Altersklassen mit Altholzanteil zu nennen. Zudem sind Fließgewässer vorhanden. Die Waldränder der kleinen Waldflächen im Zentrum sowie im Südwesten stellen zudem gute Jagdgebiete dar.

Im überregionalen Vergleich ist die ermittelte Artenzahl von 14 Arten als hoch einzustufen.

Die im Rahmen der Untersuchung nachgewiesenen Arten **Mausohr, Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, (potenziell Graues Langohr) und Fransenfledermaus** sowie die Arten **Bart- und Brandtfledermaus** weisen kein bzw. ein lediglich als gering einzustufendes Kollisionsrisiko auf. Auf Grundlage neuer Untersuchungen gilt auch für die Mopsfledermaus an hohen Anlagenstandorten ein geringes Kollisionsrisiko (BFL 2021a). Die Arten nutzen für ihre Flugaktivität, insbesondere der Nahrungssuche, Waldbereiche und/oder Bereiche, die mit einem hohem struktureichem gekennzeichnet sind. Das bedeutet, dass die Arten in der Regel nicht in größere Höhen (kaum höher als Baumwipfel) des Luftraums aufsteigen. Hinweise für ein erhöhtes Konfliktpotenzial der Arten hinsichtlich WEA liegen derzeit nicht vor. Somit ist auch keine erhöhtes Konfliktpotenzial im Untersuchungsgebiet abzuleiten. Für die Arten der Gattung *Myotis* und *Plecotus* sowie für die Mopsfledermaus wird eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht erreicht, womit der Eingriff für diese Arten als vertretbar eingestuft wird.

Für die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten **Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhaufledermaus** sowie die Gruppe der **Nyctaloide** (Abendsegler, Kleinabendsegler), zeichnet sich ein generelles bzw. bei einigen Arten ein saisonal signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ab, sodass der Tatbestand der Tötung ohne die Berücksichtigung von Restriktionsmaßnahmen als erfüllt anzusehen wäre.

Aufgrund des Vorkommens der o.g. kollisionsgefährdeter Arten, der naturräumlichen Lage und der Biotopzusammensetzung wird das Plangebiet hinsichtlich der WEA-Planungen vom Fachgutachter als Raum mit sehr hohem Konfliktpotenzial eingestuft.

Unter der Voraussetzung einer Umsetzung von nachhaltigen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (inkl. bioakustisches Monitoring) lässt sich das von fachlicher Seite prognostizierte signifikant erhöhte Kollisionsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand deutlich vermindern. Für das erste Betriebsjahr werden somit saisonale Restriktionen für die Monate April bis Oktober notwendig (vgl. Kapitel 6, Maßnahme V5). Für das zweite Jahr erfolgt eine Anpassung der Restriktionen auf Basis der Ergebnisse aus dem windparkeigenen Höhenmonitoring. Dies erfolgt analog nach Abschluss des zweiten Monitoringjahres. Erhebliche Abweichungen zwischen den Monitoringergebnissen beider Jahre erfordern eine Weiterführung des Monitorings.

Fazit Fledermäuse

Aus artenschutzrechtlicher Sicht kann für das Vorhaben unter der Maßgabe der Durchführung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Restriktion) zur deutlichen Verringerung der Kollisionsrate sowie der Umsetzung des konkreten Maßnahmenkonzeptes mit Dokumentation ab Inbetriebnahme des Windparks eine Verträglichkeit hinsichtlich des Fledermausschutzes herbeigeführt werden. Durch dieses Maßnahmenkonzept wird der Tatbestand im Sinne des § 44 BNatSchG nicht erfüllt.

5.2.4.2.3 Sonstige Arten

Für weitere Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, sind neben den zuvor genannten Fledermausarten und der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, die Voraussetzungen zum Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG nicht gegeben.

5.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Windenergieanlagen sind aufgrund ihrer Höhe auch im weiteren Umfeld sichtbar. Als optisch markante technische Anlage heben sie sich dabei unvermeidlich auch mehr oder weniger stark vom landschaftlichen Umfeld ab und beeinflussen so das Landschaftsbild der Umgebung. Als Vorbelastung sind die bestehenden Anlagen im weiteren Umfeld zu berücksichtigen, die bereits heute aus vielen Bereichen des Umfelds einsehbar sind und dort das Landschaftsbild mitprägen.

Bei klarer Sicht sind Windenergieanlagen bis zu einer Entfernung von 20 km sichtbar. Bei leicht diesigem Wetter reduziert sich die Sichtweite schnell auf unter 10 bis ca. 4 km (SCHÖBEL 2012). Je nach Standort kommt die Topografie als bedeutender Aspekt bei der Sichtweite hinzu. Im Plangebiet herrscht ein abwechslungsreiches Relief vor.

Zur Veranschaulichung der künftigen Situation wurden für ausgewählte Standorte im Umfeld des Windparks Fotosimulationen (juwi AG 2021c) sowie im 24,5 x 20 km Raster eine Sichtbarkeitsanalyse (juwi AG 2021b) erstellt. Die Fotostandorte sind im Plan 3 dargestellt.

Sichtbarkeitsanalyse

Zur Ermittlung und Bewertung möglicher Sichtbarkeiten wurde eine Sichtbarkeitsanalyse durch die juwi AG (2021b) erstellt. Die der Prognose zugrunde liegenden Berechnungen wurden mit der Software WindPRO durchgeführt. Die Sichtbarkeit wird für ein Raster von 24,5x20 km um die zwei geplanten WEA am Standort Niederkirchen II berechnet. Das Gebiet umfasst insgesamt eine Fläche von 490 km².

Im Zuge der Berechnung werden die von den WEA verursachten Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastungen jeweils getrennt berechnet.

- Als Vorbelastung wurden 56 bestehende WEA innerhalb des 24,5 x 20 km Rasters in die Berechnung einbezogen.
- In der Berechnung der Zusatzbelastung werden die zusätzlichen, durch die neu geplanten Windenergieanlagen verursachten Sichtbarkeiten berechnet.
- Die Gesamtbelastung bestimmt die Sichtbarkeiten der Vor- und Zusatzbelastung zusammen.

Die Berechnungsergebnisse der als **Vorbelastung** zu berücksichtigenden WEA hat für 51,1 % der Fläche keine Sichtbarkeit ergeben. Für ein Fläche von 31,9 % sind 1-14 WEA, für eine Fläche von 10,4 % 15-28 WEA und auf einer Fläche von 4,4 % 29-42 WEA sichtbar. 43-56 WEA sind rechnerisch auf einem prozentualen Flächenanteil von 2,1 % der Gesamtfläche sichtbar.

Die Berechnungsergebnisse für die zu berücksichtigenden WEA (**Zusatzbelastung**) zeigt, dass die zwei geplanten WEA auf 77 % der Fläche nicht sichtbar sind. Für eine Fläche von 3,4 % ist eine WEA sowie für eine Fläche von 19,6 % zwei WEA sichtbar. Beide WEA sind demnach rechnerisch auf einem Flächenanteil von 23,0 % der Gesamtfläche sichtbar.

Für die **Gesamtbelastung** zeigt die Berechnung der Sichtbarkeit, dass die zwei geplanten WEA am Standort Niederkirchen II, auf 50,9 % der Fläche nicht sichtbar sind. Demnach sind 1-14 WEA auf 31 % der Fläche, 15-28 WEA auf 10,9 % der Fläche und 29-42 WEA auf 4,7 % der Fläche sichtbar. 43-58 WEA sind rechnerisch auf einem prozentualen Flächenanteil von 2,5 % der Gesamtfläche sichtbar.

Die Sichtbarkeitsanalyse zeigt, dass durch die Errichtung der zwei WEA die Gesamtbelastung im Vergleich zu der bestehenden Vorbelastung lediglich um 0,2 % bezüglich der Sichtbarkeit zunimmt.

Fotosimulationen

Die Fotosimulationen zeigen, dass sich durch die Errichtung der WEA die Landschaft verändert. Je nach Standort treten die WEA mal mehr mal weniger stark ins Blickfeld des Betrachters. Aufgrund des stark gegliederten Reliefs und der verbreiteten Waldflächen sind die WEA von allen Fotopunkten aus sichtbar.

Gemäß § 6 Abs.1 KompVO RLP sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Mast- oder Turmbauten verursacht werden, die höher als 20 m sind, nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden daher durch die Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert (vgl. Kap. 6.4).

Für die verbleibenden Beeinträchtigungen wird daher vom Mittel der Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz Gebrauch gemacht.

Die Berechnung der Ersatzzahlung erfolgt mit gemäß der Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft, kurz: Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018.

Erholung

Überörtliche Wanderwege oder ausgesprochene Erholungsschwerpunkte sind nicht betroffen. Einschränkungen der Zugänglichkeit und Nutzbarkeit der betroffenen Feldwege können während der Bauzeit auftreten. Diese sind jedoch nur von kurzer Dauer und nicht nachhaltig. Nach Abschluss der Bauphase wird die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit des betroffenen Landschaftsraums in keiner Weise eingeschränkt. Die den Anlagen am nächsten liegenden ortsnahe Freiräume bleiben uneingeschränkt nutzbar. Optisch kommt es dort zu einer Ausdehnung der Sichtbarkeit.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen

6.1 Allgemeine Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

S1 Schutz des Oberbodens

Zum Schutz des Oberbodens ist dieser vor Beginn der Bauarbeiten im Rahmen der Geländemodellierung abzuschleifen und fachgerecht bis zur Wiederverwendung zu lagern. Der Oberboden darf dabei nicht verdichtet, mit Unterboden vermischt oder überlagert werden. Die Vorgaben der DIN 18915 sind bei der Ausführung der Bodenarbeiten zu beachten (siehe auch § 202 BauGB).

Abgeschobener Oberboden ist zur Zwischenlagerung auf Mieten mit einer Höhe geringer 2 m aufzusetzen und bei einer Lagerung von mehr als 8 Wochen ggf. mit einer geeigneten Zwischenansaat zu begrünen.

S2 Erdüberdeckung der Fundamente

Die Fundamente werden soweit technisch möglich mit Erdmassen überdeckt.

Die nicht dauerhaft als Kranstellfläche benötigten Teilflächen erhalten zusätzlich einen Oberbodenauftrag. Sie können anschließend entweder landwirtschaftlich genutzt werden oder bleiben als Saum der natürlichen Begrünung überlassen.

S3 Schutz von angrenzenden Gehölzbeständen

Zum Erhalt und zur Vermeidung von baubedingten Beschädigungen an Gehölzbeständen entlang der Zufahrtstrasse sind Maßnahmen nach DIN 18920 zu ergreifen. Insbesondere sind zur Vermeidung von Gehölzschädigungen fachgerechte Rückschnitte zur Herstellung der benötigten Lichttraumprofile durch fachkundige Personen durchzuführen. Sofern im Arbeitsbereich Gehölze angrenzen sind diese ebenfalls vor Beschädigungen zu schützen (z.B. Bauzaun, Holzverschalung).

6.2 Maßnahmen zum Schutz und Erhalt von Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten (spezielle artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen)

6.2.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

V1 Minimierung bau- und anlagebedingter Beanspruchungen und Schädigungen von Vegetationsflächen, Gehölzen, Freiflächen und Saumbereichen

Baubedingte Flächenbeanspruchungen sind auf das unbedingt Notwendige zu beschränken, ebenso Beschädigungen von Lebensräumen bzw. Strukturen, wie z.B. Gehölzen durch Bauarbeiten, z.B. durch Verdichtungen des Untergrundes, Befahren des Wurzelbereichs von Gehölzen oder Beschädigungen oberirdischer Pflanzenteile.

Zur Errichtung der Infrastruktur wird soweit wie möglich auf das vorhandene Wege- und Straßennetz zurückgegriffen.

V2 Minimierung von baubedingten akustischen und optischen Störwirkungen

Baubedingte Lärm- und Lichtemissionen sind entsprechend der technischen Möglichkeiten, z.B. durch Einsatz lärmoptimierter Maschinen und durch Abschirmung von Lichtquellen bei Baustellenbeleuchtung, soweit möglich zu reduzieren.

V3 Zeitliche Beschränkung der Rodungs-, Fällarbeiten

Gehölzflächen in Bereichen, die durch die Zuwegung betroffen sind, müssen im Winterhalbjahr im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar gefällt und gerodet oder zurückgeschnitten werden, damit keine Gelege oder Nester baubedingt zerstört werden.

Durch die zeitliche Vorgabe wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (vermeidbare Gefährdung bzw. Tötung von Individuen und Entwicklungsstadien) für in betroffenen Bereichen brütende Vogelarten eintritt.

Das Risiko einer Gefährdung von in Baumhöhlen oder -spalten lebenden Fledermäusen ist durch eine weitere zeitliche Vorgabe für die Rodung von Bäumen mit entsprechenden Quartiermöglichkeiten zu bewältigen (siehe V5).

Empfehlung: Der Fachgutachter (BFL) verweist in seinem ornithologischen Fachgutachten (BFL 2021b) darauf, dass anfallender Gehölzschnitt vor Ort belassen und in besonnten Bereichen als Benjeshecke aufgeschichtet werden kann.

Durch die vorhabenbedingten Rodungen fallen lediglich geringe Mengen an Gehölzschnitt an. Dieser wird am Rand des Flurstücks Nr. 533, Gemarkung Heimkirchen, angrenzend an einen bestehenden Gehölzbestand (Flurstücks Nr. 531) aufgeschichtet (vgl. Abbildung 18).



Abbildung 18: Standort Benjeshecke

V4 Zeitliche Beschränkung der Räumarbeiten

Maßnahmen zur Beseitigung der Krautschicht und des Oberbodens sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten (Zeitraum Eiablage und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere) durchzuführen, d.h. im Winterhalbjahr im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar.

Im Fall, dass die bauliche Inanspruchnahme der Flächen, die im Winter geräumt wurden, erst nach dem 28. Februar stattfindet, sind die Flächen bis zum Beginn der Inanspruchnahme durch geeignete Maßnahmen unattraktiv bzw. nicht besiedelbar zu halten (Offenhaltung bzw. Verhinderung des Wiederaufwuchses), damit sich keine Brutvögel darauf ansiedeln. Bedingung hierfür ist, dass die erste Bearbeitung (Pflügen) noch außerhalb der Brutzeit, also vor dem 01. März stattfindet und im Anschluss regelmäßig (z.T. wöchentlich) gepflügt, gemulcht und/oder versiegelt/verdichtet (Glattwalzen) wird.

V5 Regelungen zur Betriebseinschränkung aller Anlagen im ersten Betriebsjahr (BFL 2021a)

Für das **erste Betriebsjahr** ab Inbetriebnahme gilt für die WEA, insbesondere hinsichtlich des nachgewiesenen Aufkommens kollisionssträchtiger Fledermausarten, (Zwerg-, Mücken-, Mops- und Rauhaufledermaus, Arten der Gruppe *Nyctaloide*) eine saisonale vorsorgliche nächtliche Abschaltung von April bis Oktober (vgl. Tabelle 10).

Tabelle 12: Kreuztabelle zur Ermittlung der Abschalt- bzw. Betriebsphasen der Anlage am geplanten WEA-Standort für das erste Jahr nach Inbetriebnahme. Windgeschwindigkeit und Lufttemperatur bestimmen als Leitkriterien den anlagenspezifischen Betriebsalgorithmus, zusätzlich das Aktivitätsfenster der Fledermaus (SU-Sonnenuntergang, SA-Sonnenaufgang) (BFL 2021a).

erstes Betriebsjahr		Windgeschwindigkeit (v) Lufttemperatur (t)	
		$v \leq 6,0 \text{ m/s}$ und $t \geq 10^\circ\text{C}$	$v > 6,0 \text{ m/s}$ oder $t < 10^\circ\text{C}$
saisonale Aktivitätsphase	April-Oktober	Anlagenstopp	Betrieb
	November bis März	Betrieb	Betrieb

Luftfeuchtigkeit bzw. Niederschläge: Derzeitige Ergebnisse deuten darauf hin, dass bspw. bei Regenereignissen die Fledermausaktivität geringer ist als in regenfreien Nächten. Aufgrund noch fehlender fachlicher Erkenntnisse zur Abhängigkeit der Fledermausaktivität von der Luftfeuchtigkeit/Niederschlagsmenge ist derzeit eine artenschutzfachliche Empfehlung jedoch noch nicht möglich. Sollten zukünftige Ergebnisse des Höhenmonitorings dazu beitragen, die Fledermausaktivität in direkten Zusammenhang mit dem Niederschlag bzw. der Luftfeuchtigkeit zu bringen, können diese Parameter ebenfalls für die artenschutzfachliche Bewertung herangezogen werden und für den Anlagenbetrieb relevant werden.

Aufgrund der nur sporadischen Aktivität von Fledermäusen vor Sonnenuntergang bzw. nach Sonnenaufgang wird ein erweitertes Zeitfenster der Betriebseinschränkung über die Nachtstunden hinaus nicht als notwendig erachtet.

V6 Bioakustisches Monitoring (Erfolgskontrolle) (BFL 2021a)

Ein Monitoring mit dem Ziel der Ermittlung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen unter Berücksichtigung von Witterungsparametern (Temperatur und Windgeschwindigkeit) muss die gesamte Aktivitätsperiode der Fledermäuse für mindestens zwei Jahre umfassen. Dies hat zur Folge, dass das Wandergeschehen im Frühjahr und Herbst sowie der Sommeraspekt gleichermaßen erfasst werden.

Das Monitoring umfasst folgende Inhalte:

- Akustisches Monitoring zur Erfassung der Höhenaktivität von Fledermäusen (01. April bis 31. Oktober)
- Aufgrund der vorgezogenen Restriktionen ist eine systematische Schlagopfersuche lediglich im ersten Betriebsjahr notwendig (Erfolgskontrolle). Diese sollte an jeweils zehn aufeinander folgenden Tagen eines Monats (April bis Oktober) erfolgen und sich an den Empfehlungen der BMU-Studie orientieren (BRINKMANN et al. 2011).
 - Ermittlung von Korrekturfaktoren, u. a. Auslegeversuche (zur Ermittlung der Abtragraten) mit entsprechenden Objekten i. d. R. dreimal pro Saison (vgl. BRINKMANN et al. 2011).

Potenzielle Konsequenzen (Minderungsmaßnahmen) die aus diesem Monitoring resultieren können

- Jeweils nach Ablauf eines Erfassungsjahres werden die gewonnenen Ergebnisse bewertet. Je nachdem, ob bzw. bei welchen Bedingungen Kollisionsopfer auftraten und in welchem Umfang eine Höhenaktivität nachgewiesen wurde bzw. welche Witterungsbedingungen herrschten, wird ein Abschaltalgorithmus festgelegt bzw. ein bestehender angepasst.
- Es kann durch das Monitoring im ersten Jahr die Ermittlung der Kollisionsrate an den Anlagen erfolgen.

V7 Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan (BFL 2021b)

Zur Minimierung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan werden die nachfolgenden Maßnahmen durch den Fachgutachter festgelegt (BFL 2021b):

VM2 Temporäre, kurzfristige Betriebseinschränkung bei landwirtschaftlichem Ereignis:

- ➔ **Temporäre kurzfristige Betriebseinschränkung** (Abschaltung) von **WEA03** bei den landwirtschaftlichen Tätigkeiten **der (Grünland-) Mahd, der (Getreide-) Ernte und des Pflügens und Grubbers** im Bezugsraum der Maßnahme (vgl. blaue Abgrenzung in der nachfolgenden Abbildung) **im Zeitraum 01. Juni bis 31. August** ab dem Zeitpunkt des landwirtschaftlichen Ereignisses und den **zwei darauffolgenden Tagen** von Sonnenaufgang (SA) bis Sonnenuntergang (SU).

Als Ausgangs-Bezugsgröße für die tatsächliche Flächenabgrenzung des WEA-Umfeldes, welche die VM2 bewirkt, wird ein 200 m-Umkreis um WEA03 (erweiterter Gefahrenbereich, vgl. Abbildung 18) in Anlehnung an den Gefahrenbereich bei ISSELBÄCHER et al. 2018 und LAG-VSW (2017) herangezogen. Der tatsächliche Bezugsraum der VM2 (vgl. blaue Abgrenzung in der nachfolgenden Abbildung) ergibt sich aus den deutlich vom 200 m-Radius angeschnittenen Flurstückspartellen einer Bewirtschaftungseinheit (Feldblock), der Flächennutzung (Habitatqualität) sowie der Aussparung von Parzellen, die kleiner 1 ha sind, soweit diese nicht im Bewirtschaftungsverbund mit einer anderen Parzelle stehen (Auslassung von Kleinstflächen) sowie der Aussparung der angrenzenden Rinderstandweide.

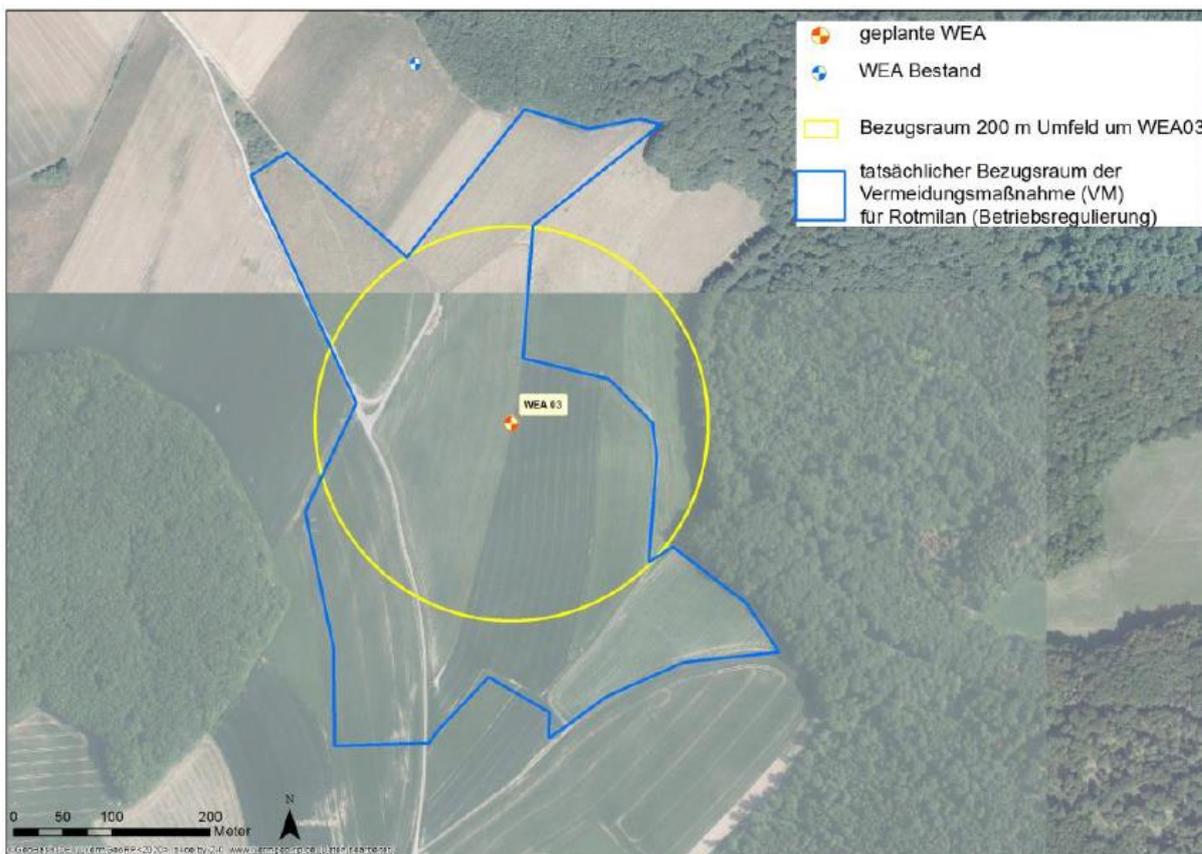


Abbildung 19: Flächenbezüge der Vermeidungsmaßnahme (VM2) des Kollisionsrisikos des Rotmilans RM „Gehr“. Der blaue Bezugsraum löst die VM2 aus. (BFL 2021b)

Für eine wirksame Einhaltung und hohe Gewährleistung der Umsetzung der Schutzmaßnahme (u.a. zeitgerechte Meldung einer Bewirtschaftungsmaßnahme) sind i. d. R. vertragliche Vereinbarungen des Windparkbetreibers mit den Flächenbesitzern notwendig. Alternativ ist die Umsetzung des Konzeptes eines sog. Windparkpaten (Vor-Ort-Kontrolle) für die Erfüllung der VM2 möglich und umsetzbar.

Option: → witterungsparametergestützte (temporäre) Betriebseinschränkung

Dem Vorhabensträger bzw. Betreiber sollte die Möglichkeit gegeben werden, wenn fortgeschrittene, evidente und ggf. landesspezifische Erkenntnisse zum Einfluss von Witterungsparametern, zum Beispiel der Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, auf die Flugaktivität und Flughöhe von Rotmilanen vorliegen, diese, ggf. in Verbindung eines bestimmten rotorfreien Raumes über Geländeoberkante, als praktikable witterungsgestützte Betriebsregulierung zur Minimierung des Kollisionsrisikos unter die Signifikanzschwelle einzusetzen.

Option: → Kamera- oder Radarsysteme

Dem Vorhabensträger sollte die Möglichkeit gegeben sein während der Betriebslaufzeit automatisierte Kamerasysteme einzusetzen, sobald diese technisch ausgereift sind, um die Betriebseinschränkung durch Abschaltung aktionsgesteuert bei Auftreten von Vögeln in Rotor-Nähe zu präzisieren (KNE 2019).

V8 Umweltbaubegleitung

Die Umsetzung/Realisierung der naturschutzfachlichen Maßnahmen wird durch eine Umweltbauleitung begleitet. Diese begleitet die in Kapitel 6 beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Maßnahme ist erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) für Fledermäuse und wildlebende Vogelarten als europarechtlich geschützte Arten zu vermeiden.

6.3 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

A1 Rückbau der vorübergehend genutzten Zufahrten, Lager- und Vormontageflächen

Die nur vorübergehend genutzten Zufahrten, Lager- und Vormontageflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut und können wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Im Falle einer vorübergehenden Befestigung mit Schotter ist der Oberboden vor Beginn der Bauarbeiten abzuschleppen und seitlich zu lagern. Nach Rückbau des Schotterbelags sind der Untergrund aufzulockern und der Oberboden wieder aufzutragen.

Für die nicht mit Schotter befestigten Teile der Flächen ist der Boden nach Abschluss der Bauarbeiten aufzulockern um Verdichtungen zu beseitigen.

Soweit keine sonstigen Begrünungsmaßnahmen vorgesehen sind, werden die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung analog der bestehenden (im vorliegenden Fall ausnahmslos Acker, z.T. auch Wiederherstellung unbefestigter Wege) zugeführt.

A2 Auflockerung von bei der Kranmontage aufgetretenen Bodenverdichtungen

In den vorübergehend für die Kranmontage genutzten, unbefestigten Flächen, sowie ggf. auch in den sonstigen Rest- und Randflächen (soweit dort Verdichtungen festzustellen sind) ist der Boden nach Abschluss der Bauarbeiten aufzulockern um Verdichtungen zu beseitigen.

Soweit keine sonstigen Begrünungsmaßnahmen vorgesehen sind, werden die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung analog der bestehenden zugeführt.

Temporär in Anspruch genommene Wiesenflächen (Flst. Nr. 524, Gemarkung Heimkirchen) sind mit einer autochthonen Einsaat nach Maßgabe des § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wieder zu begrünen (vgl. Maßnahme A8).

A3 Pflanzung schnell wachsender Sträucher im Bereich der Böschungen

Im Bereich des Mastfußes sind die Flächen, die nach dem Bau der WEA nicht offen gehalten werden müssen, wie bspw. baubedingte entstandene Böschungen, mit schnell wachsenden Sträuchern (z. B. Brombeere) zu bepflanzen. Die zu bepflanzenen Böschungsbereiche umfassen eine Fläche von insgesamt 2.420 m².

Mit der Maßnahme kann der Verlust von Gehölzen im Umfang von rd. 625 m², welche im Zuge der Errichtung der Zufahrt und Kranbetriebsfläche zur WEA 02 erforderlich werden, an den Standorten der WEA 02 und WEA 03 ausgeglichen werden.

Weiterhin dient die Maßnahmen dazu, die unmittelbare Mastfußumgebung für Kleinsäuger und somit als Nahrungshabitat für den Rotmilan unattraktiv zu gestalten. Bei den Standorten kommt es zudem teilweise zu einer Nutzungsintensivierung und damit zu einer Verbesserung in Bezug auf die Bodenfunktionen.

A4 Schaffung von künstlichen Quartieren für Fledermäuse (BFL 2021a)

Gemäß des Fachgutachtens zum Konfliktpotenzial für Fledermäuse (BFL 2021a), werden für mögliche Störungen und dadurch verringerte Nutzung von Quartieren in der Nähe der geplanten Anlage die Schaffung von künstlichen Fledermausquartieren erforderlich. Die zusätzlichen Quartiere sollten in einer ausreichenden Entfernung zur geplanten Anlage errichtet werden (mindestens 300 m), aber auch einen räumlichen Bezug zum lokalen Fledermausbestand aufweisen.

Für eine ausreichende Schaffung zusätzlicher Quartiere sollten mindestens drei Winterquartiere sowie 15 weitere Fledermauskästen unterschiedlicher Ausführung (Flach- und Rundkästen) ausgebracht werden.

Die genauen Hangorte werden zu gegebener Zeit vom Fachgutachter in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Forstamt bzw. Eigentümer und Vorhabenträger ausgewählt.

A5 Lebensraumverbessernde Maßnahmen für die Feldlerche (BFL 2021b)

Vorhabenbedingt sind gemäß der Revierkartierung im 500 m Radius **drei Feldlerchenreviere** durch die Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme betroffen. Zum Ausgleich empfiehlt der Fachgutachter die Anlage von Feldlerchenfenster z.B. durch Ausheben der Sämaschine oder durch Fräsen mindestens im Verhältnis 1:2.

Demnach besteht am Standort Niederkirchen II ein Ausgleichsflächenbedarf für **sechs Feldlerchenfenster** auf **zwei Hektar** (mind. 3 Feldlerchenfenster je Hektar). Die Fenster brauchen eine Mindestgröße von 20 m² in Wintergetreide, 40 m² in Raps (Mindestbreite von 4,5 m) und bei Mais ist die Anlage von Bejagungsschneisen auszusparen mit vorgezogener Bearbeitung bis Ende März (SMUL 2015). Die Feldlerchenfenster sollten 25 m vom Rand des Schrages und 50 m zu Gehölzen entfernt liegen sowie einen Abstand von 60-70 m zueinander aufweisen. In Kombination sollte zusätzlich ein (dauerhafter) Blühstreifen pro Hektar von 5-6 m Breite oder eine Entwicklung von mehrjährigen Brachestreifen auf sechs bis zehn Metern Breite z. B: am Feldrand durch Selbstbegrünung, autochthoner Einsaat oder auch durch Erst-Anbau von Luzerne umgesetzt werden, um zusätzliche potenzielle Brut- und vor allem Nahrungs- und Deckungshabitate zu erzeugen, um die Wirksamkeit der Feldlerchenfenster zu verbessern. Bei letztem ist auf einen lückigen Bewuchs zu achten.

Alternativ zu der Kombination aus punktuellen Feldlerchenfenster und Blüh- bzw. Brachestreifen können auch Feldlerchenstreifen in Form von Fehlreihen im Getreidebestand in Kombination mit Blüh- oder Brachestreifen angelegt werden. Diese „zusätzlichen Fahrgassen“ sollten etwa 20 bis 30 m vor dem Vorgewende enden, nicht befahren werden und ebenfalls etwas 50 m Distanz zu Strukturen haben (SMUL 2015). Bei 2 ha Maßnahmenfläche, werden 2 Feldlerchenstreifen empfohlen.

Wiederkehrende Maßnahmen zur Funktionssicherung:

Die genannten Maßnahmen (Feldlerchenfenster oder Feldlerchenstreifen) müssen regelmäßig gepflegt bzw. angelegt werden. Eine Rotation der Maßnahmen ist möglich. Keine Mahd der Blühstreifen zur Brutzeit der Feldlerche (April bis August). Die Feldlerchenfenster und Feldlerchenstreifen sollten in einem Pufferbereich von 10 m nicht gestriegelt werden. Bei sehr früher Ernte (vor Juli) muss ein Pufferbereich von 5 m um die Fenster und 1 m um die

Felderchenstreifen eingehalten werden. Dieser Pufferbereich, kann geerntet werden, nur empfiehlt es sich in diesem Bereich einen Stoppelstreifen (ca. 20 - 30 cm) als Deckung für mögliche Gelege stehen zu lassen. Die Felderchenfenster bzw. Felderchenstreifen können nach der Aussaat normal, wie der Rest des Schlags bewirtschaftet werden.

Als Felderchenausgleichsfläche eignet sich die im unmittelbaren räumlichen Bezug zu den geplanten WEA befindliche Ackerfläche innerhalb der Gemarkung Heimkirchen, Flurstück Nr. 515. Die Fläche liegt außerhalb des Bezugsraumes der Betriebsregulierung des Rotmilans. Die Lage der Fläche zeigt die nachfolgende Abbildung.

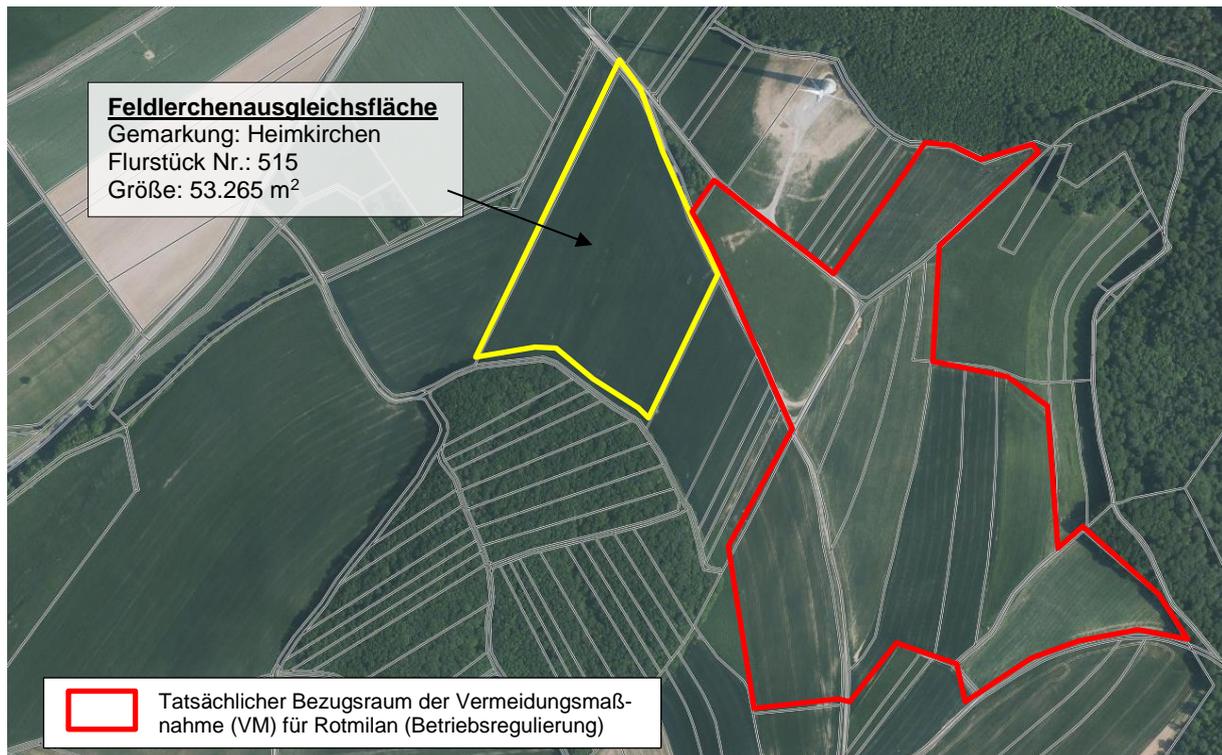


Abbildung 20: Felderchenausgleichsflächen

A6 Lebensraumverbessernde Maßnahmen für Neuntöter und Grauammer (BFL 2021b)

Vorhabenbedingt ist (minimal) ein Neuntöter- und ein Grauammer-Brutplatz durch die neue Zuwegungsführung zur WEA02 betroffen. Für beide Arten empfiehlt sich die Anlage und Optimierung von Nisthabitaten, wie strukturreiche Hecken- und Gehölzstrukturen (MKULNV 2013).

Der Maßnahmenbedarf wird mind. im Verhältnis 1:1 empfohlen (LANUV 2013). Dabei empfiehlt es sich den Maßnahmenbedarf und die Möglichkeiten an die Menge an potenziell verlorenen Revieren zu orientieren.

Zum Ausgleich der Revierverluste wird anfallender Gehölzschnitt vor Ort belassen und in besonnten Bereichen als Benjeshecke aufgeschichtet. Die Entwicklung von günstigen Nahrungshabitaten in Form von Brachen, oder insektenreichen extensiv genutzten Wiesen gilt als hilfreich.

A7 Umwandlung von Acker in extensives Grünland

Durch die Errichtung zweier Windenergieanlagen (Turm und Fundament), einschließlich der dafür notwendigen Kranstellfläche und der Zufahrten kommt es vorhabenbedingt gemäß Tabelle 6 zu einer dauerhaften Flächenversiegelung im Umfang von bilanziert 5.110 m². Die damit einhergehende Inanspruchnahme von Offenland beläuft sich auf insgesamt 8.390 m² (vgl. Tabelle 10 und Tabelle 11 unter Abschnitt 5.4.2.1).⁶ Zum multifunktionalen Ausgleich werden bodenfunktionsaufwertende Maßnahmen durchgeführt. Geplant ist die Umwandlung von Acker in arten- und blütenreiche Wiesenbestände / Langgrasbestände im Umfang von 8.390 m² (Ausgleich 1:1).

Die Fläche, soll z.B. in Form von Mähgut-Übertrag, Druschgut-Übertrag oder Saatgut aus der naturräumliche Haupteinheit "Saar-Nahe-Bergland (19)", in extensives Grünland umgewandelt werden.

Die Flächen sind extensiv zu Pflegen. Es erfolgt die Etablierung einer ein- bis zweischürigen, jährlichen Mahd. Der erste Schnitt sollte nicht vor Mitte Juni durchgeführt werden, der zweite frühestens 6 Wochen später. Das Mähgut ist jeweils abzutransportieren. Eine Düngung ist nicht zulässig.

Die Ausgleichsfläche befindet sich im unmittelbaren räumlichen Bezug zu den geplanten WEA 02, innerhalb der Gemarkung Heimkirchen, auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 547.

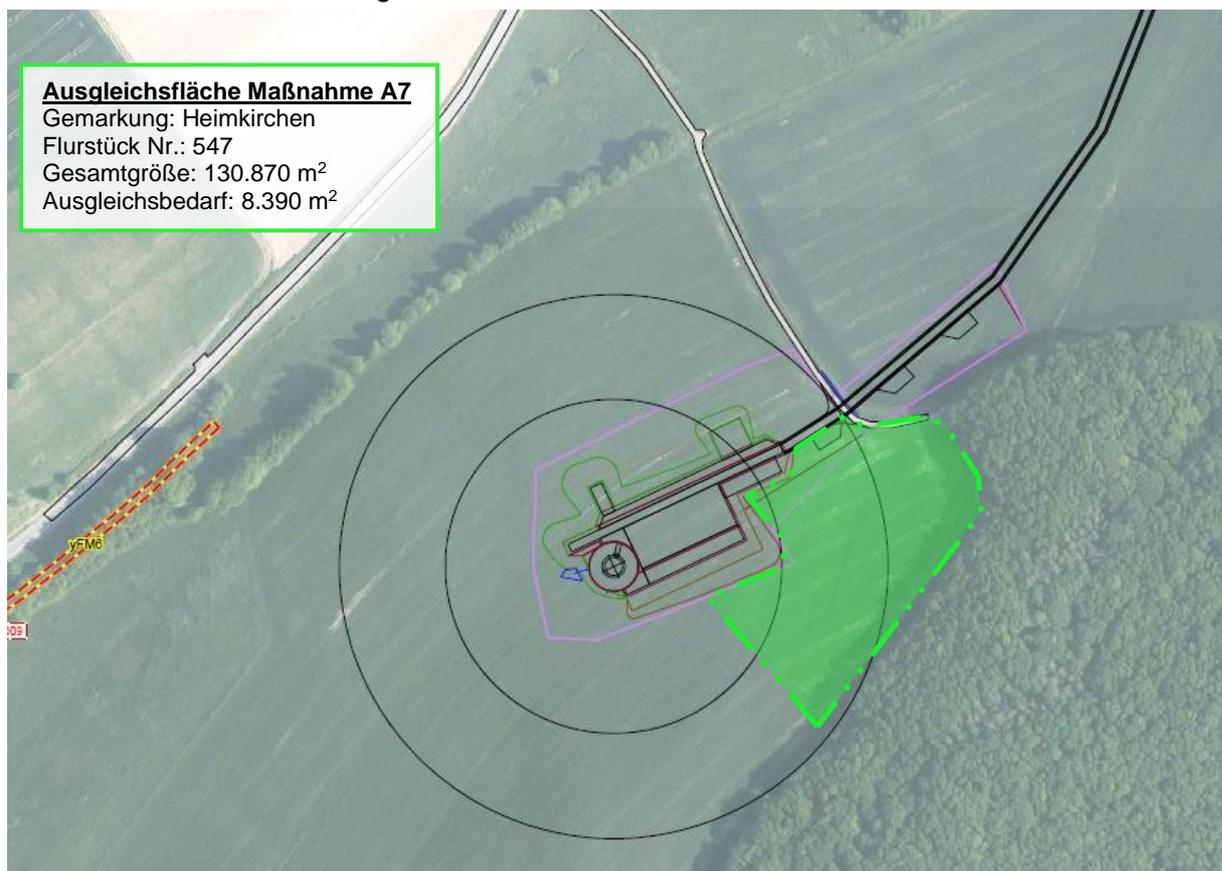


Abbildung 21: Ungefähre Lage der Ausgleichsfläche A7 im Umfang von 8.390 m²

⁶ Da die Teilversiegelung von Flächen nur mit einem Flächenansatz von 50% in die Bilanzierung der Flächenversiegelung einfließt, variiert die Inanspruchnahme von Offenland (tatsächliche Fläche) mit der errechneten Versiegelungsbilanz (anrechenbare Fläche).

A8 Wiederbegrünung von temporär beanspruchten Wiesenflächen

Die durch die Baumaßnahme vorübergehend in Anspruch genommene Wiesenflächen (Flst. Nr. 524, Gemarkung Heimkirchen) sind nach Abschluss der Baumaßnahme mit einer autochthonen Einsaat nach Maßgabe des § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wieder zu begrünen.

Hier ist jeweils eine Heudrusch- oder Heumulchsaat von Flächen aus dem Naturraum „Westliche Donnersbergrandhöhen“ vorzunehmen. Alternativ ist für die Einsaat zertifiziertes, regionales Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 9 – Oberrheingraben mit Saarpfälzer Bergland (FLL RSM-Regio 9) – zu verwenden. Vor der Ausführung ist ein Herkunftsnachweis des Saatgutes vorzulegen.

6.4 Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild/ Ersatzzahlung

Da der Eingriff in das Landschaftsbild durch die Windenergieanlage der geplanten Dimension als nicht ausgleichbar einzustufen ist, erfolgte eine zusätzliche Bewertung zur Ermittlung einer Ausgleichsabgabe. Die Berechnung der Höhe der Ausgleichsabgabe erfolgt nach der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018. Diese besagt, dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Mast- oder Turmbauten verursacht werden und höher als 20 Meter sind, nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind (§ 6 LKompVO). Daher ist eine Ersatzzahlung zu leisten.

Die Ermittlung der zu zahlende Summe erfolgt über die Anlagenhöhe, wobei eine anteilige Gewichtung der um die Anlage betroffenen Landschaften nach Wertigkeit vorgenommen wird. Gemäß § 7 Abs. 5 LKompVO ist als Betrachtungsradius für die Berechnung das 15-fache der Anlagenhöhe zu wählen. Bei dem Windpark Niederkirchen II beläuft sich der Betrachtungsraum auf 4.587,80 ha. Zugrunde gelegt wird bei beiden Anlagen eine WEA-Höhe von 240 m (Nabenhöhe 161 m + Rotorradius 79 m). Die Abgrenzung der Radien und der unterschiedlichen Wertstufen ist dem beiliegenden Plan Nr. 2 zu entnehmen.

Es erfolgt im vorliegenden Fall folgende Einstufung:

1. **Wertstufe 1** (gering bis mittel) umfasst monostrukturierte reliefarme bzw. wenig gegliederte Landschaften.
Sie ist im Untersuchungsraum nicht vorhanden.
2. **Wertstufe 2** (hoch) umfasst insbesondere auch „Gebiete in strukturreichen Mittelgebirgen mit typischem Wechsel von Ackerbau, Grünland und Wald, einschließlich gliedernder Gehölze.“
Dies beschreibt recht zutreffend den Charakter der Landschaft um die geplanten Anlagen.
3. **Wertstufe 3** (sehr hoch) umfasst z.B. große ungestörte Waldgebiete und andere besonders gut ausgeprägte charakteristische Merkmale.
Diese Beschreibung trifft für die außerhalb des Bewertungsradius vorkommenden LSG zu. Im Untersuchungsraum sind diese nicht vorhanden.
4. **Wertstufe 4** (hervorragend) umfasst Landschaften von europaweiter Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters (z.B. Biosphärenreservate, UNESCO-Weltkulturerbe)
Sie ist im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Gemäß § 7 Abs. 5 LKompVO verringert sich die Ersatzzahlung um 7 %, wenn das Vorhaben zwei oder mehr WEA umfasst oder wenn die WEA im räumlichen Zusammenhang mit bereits bestehenden Anlagen errichtet werden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die Wertstufen ermittelten Flächenanteile und die gemäß § 7 Abs. 3 – 5 LKompVO dafür anzusetzenden Beträge.

Gesamthöhe der geplanten Anlagen (WEA 02, WEA 03)		480	Meter		
Bestehende Anlagen im räumlichen Zusammenhang		15	WEA		
Zu berücksichtigender Radius (15faches der Anlagenhöhe)					
Gesamtfläche		Bewertungsraum 4587,80 ha (rechnerisch oder gemessen)			
Davon Anteil der Wertstufen					
		Prozent	Anteil m	Betrag je m	zu zahlender Betrag
Wertstufe 1	0,00	0,00%	0,00	350,00 €	0,00 €
Wertstufe 2	4587,80	100,00%	480,00	400,00 €	192.000,00 €
Wertstufe 3	0,00	0,00%	0,00	500,00 €	0,00 €
Wertstufe 4	0,00	0,00%	0,00	700,00 €	0,00 €
Summe	4587,80	100,00%	480,00		192.000,00 €
Reduzierung (bei mindest. 4 Anlagen im räuml. Zusammenhang)		7,00%		178.560,00 €	

Für die Errichtung der zwei WEA ergibt sich eine Ersatzzahlung von insgesamt **178.560,00 EURO**.

7 Zusammenfassung

Die Errichtung und Erschließung der geplanten 2 Windkraftanlagen in der Gemarkung Heimkirchen und Heiligenmoschel führt unvermeidlich zu Auswirkungen auf die Umwelt und Eingriffen in Natur und Landschaft. Vorbelastungen der Landschaft sind durch bereits bestehende Windparks im weiteren Umfeld zu berücksichtigen.

Schutzgebiete oder geschützte **Biotope** nach BNatSchG existieren im Vorhabensbereich nicht. Bau- und anlagebedingt kommt es überwiegend zu einer Inanspruchnahme von Ackerflächen sowie im geringeren Umfang von Saumstrukturen und Grünland. Darüber hinaus werden Gehölzstreifen im Bereich der Zuwegung zur WEA 02 dauerhaft in Anspruch genommen. Die dauerhafte Biotopbeanspruchung und Eingriffe in Boden werden multifunktional zusammen mit den Artenschutzmaßnahmen durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen (wie der Anlage von Feldlerchenfenstern, Umwandlung von Ackerland zu Grünland, Pflanzung von Heckenstrukturen in Böschungsbereichen) im Bereich des Plangebietes ausgeglichen. Temporär beanspruchte Biotope werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder gemäß ihrem Ursprungszustand hergestellt.

Die Bestandserfassungen zur **Fauna** erfolgten schwerpunktmäßig für Artengruppen, von denen eine Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen besteht. Dementsprechend wurden durch das Büro für Faunistik (BFL) systematische Erhebungen im Jahr 2020 zu den Vögeln und den Fledermäusen durchgeführt und die Auswirkungen ermittelt. Es zeigt sich zusammenfassend folgendes Bild:

- Aus der Gruppe der **windkraftsensiblen Vogelarten** wurde im 3 km Radius um die geplanten Windenergieanlagen der Rotmilan als Brutvogel (4 Brutvorkommen) festgestellt. Ein weiteres Brutvorkommen wurde knapp außerhalb dokumentiert. Zudem wurde innerhalb des Artspezifischen Prüfbereichs (3-km-Radius) ein Brutrevier des Baumfalke und eine Graureiherbrutkolonie ermittelt. Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke, Rohrweihe, Weißstorch und Wiesenweihe wurden als Gastvögel erfasst. Aus den Ergebnissen der Raumnutzungsanalyse geht hervor, dass für ein Brutpaar (RM „Gehr“) an der WEA 03 Maßnahmen zur Vermeidung des signifikant erhöhten Tötungsrisikos an Tagen mit landwirtschaftlicher Aktivität während der Monate Juni-August innerhalb eines festgesetzten Bezugsraum umzusetzen sind, um eine artenschutzrechtliche Verträglichkeit herbeizuführen (V7 Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan gemäß BFL 2021b).
- Im Vorhabensbereich und seiner weiteren Umgebung (bis 2.000 m) befinden sich weder Verdichtungszonen des **Vogelzugs** noch Flächen mit einer besonderen Bedeutung für **Rastvögel**.
- Aus den Flächeninanspruchnahmen resultieren weiterhin artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten von einigen Vogelarten. Eingriffsbedingte Gefährdungen von Individuen bzw. Entwicklungsstadien wildlebender Vögel lassen sich generell mit Hilfe geeigneter Maßnahmen (insbesondere Ausschlusszeiten für die Eingriffe in die Vegetation bzw. in Gehölze) ausschließen, so dass keine artenschutzrechtlichen Konflikte verbleiben. Von Flächeninanspruchnahmen in Brutrevieren wertgebender Brutvogelarten ist die **Feldlerche** mit 3 Brutrevieren sowie **Graumammer** und **Neuntöter** mit jeweils einem Brutrevier betroffen. Im direkten Umfeld gibt es für die Arten ausreichend vergleichbare Lebensräume, sodass die Funktion als Fortpflanzungsstätten daher im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben. Verbleibende Lebensraumstrukturen können zudem durch entsprechende Maßnahme aufgewertet werden.
- Im Untersuchungsgebiet kommen **Fledermausarten** vor, die als kollisionsgefährdet an WEA einzustufen sind, und zwar Rauhaut-, Zwerg-, Mückenfledermaus und Arten der Gruppe *Nyctaloide* (Abendsegler, Kleinabendsegler).

Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlich relevanten Tötungsrisikos erfolgt zunächst eine weitgehende Betriebszeiteinschränkung (nächtliche Abschaltung in der Aktivitätsphase April bis Oktober und bestimmten Witterungsbedingungen), weiterhin ein Monitoring, dessen Ergebnisse als Grundlage für eine Anpassung von Betriebs-/Restriktionsparametern herangezogen wird. Mit dieser Vorgehensweise wird sichergestellt, dass keine artenschutzrechtlich relevante Gefährdung von Fledermäusen verbleibt. Darüber hinaus werden aufgrund möglicher Störungen und dadurch verringerter Nutzung von Quartieren in der Nähe der geplanten Anlage zusätzliche Quartiere in Form von Fledermauskästen als Ausweichmöglichkeit, in einer Entfernung von mindestens 300 m zu den geplanten Anlagen, geschaffen.

Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** werden durch Ersatzzahlungen abgegolten. Die Berechnung der Höhe der Ausgleichsabgabe erfolgt gemäß der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018. Für die Errichtung der zwei Windenergieanlagen ergibt sich eine Ersatzzahlung von insgesamt 178.560,00 EURO.

Fazit: Den vorhabenbedingten Wirkungen können geeignete Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen gegenübergestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass nach Umsetzung der Maßnahme keine nachhaltigen landespflegerischen Beeinträchtigungen verbleiben.

8 Quellenverzeichnis

Fachgutachten:

- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2021A): Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie am geplanten WEA-Standort Niederkirchen II (WEA 02-03) (Landkreis Kaiserslautern). Bingen am Rhein.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2021B): Ornithologisches Fachgutachten zum geplanten WEA-Standort Niederkirchen II (WEA 02-03) (Landkreis Kaiserslautern). Bingen am Rhein.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2021C): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. §§ 44 und 45 BNatSchG für die WEA-Planung Niederkirchen II (WEA 02-03) (Landkreis Kaiserslautern). Bingen am Rhein.
- JUWI AG (2021A): Schattenwurfgutachten Niederkirchen II. 27.09.2021-100001423 Rev. 1. Gutachten zur Ermittlung des Schattenwurfs am Standort Niederkirchen 2. Wörrstadt
- JUWI AG (2021B): Sichtbarkeitsanalyse. Projekt Niederkirchen II. o.O.
- JUWI AG (2020C): Fotosimulation. Wörrstadt.
- L.A.U.B.-INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2021): Errichtung von zwei Windkraftanlagen des Typs GE 5.5 am WEA-Standort Niederkirchen II. Fachbeitrag Naturschutz zum immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren. Kaiserslautern.
- SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES GBR (2021): Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Errichtung von 2 Windenergieanlagen im Bereich von Niederkirchen (Projektbezeichnung: „WP Niederkirchen II“). Boppard-Buchholz.

Literatur:

- BBP (2006): Auszug aus dem Flächennutzungsplan – 2. Teilfortschreibung, Teilfortschreibung zur Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung, in der Verbandsgemeinde Otterberg; Darstellung der Konzentrationsfläche in Orange (Stand: März 2006). Kaiserslautern
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (LGB): Online Portal Bodenkarten; URL: http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=18 [Zugriff: November 2021]
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANS); URL: http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php [Zugriff: November 2021]
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (MUEEF): Wasserwirtschaftsportal Rheinland-Pfalz (Geoportal Wasser RLP); URL: <http://www.geoportal-wasser.rlp.de/ser-vlet/is/2025/> [Zugriff: November 2021]
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2018): Regionaler Raumordnungsplan (ROP IV) Westpfalz, 3. Teilfortschreibung 2018..
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT WESTPFALZ (2018): Regionaler Raumordnungsplan (ROP IV) Westpfalz, Gesamtkarte 3. Teilfortschreibung 2018.
- STRUKTUR UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (SGD SÜD) (2010): Landschaftsrahmenplan für die Region Westpfalz.

Betreff

**Errichtung von zwei Windkraftanlagen des Typs GE 5.5
am WEA-Standort Niederkirchen II**

**Fachbeitrag Naturschutz
zum
immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren**

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

juwi AG
Energieallee 1

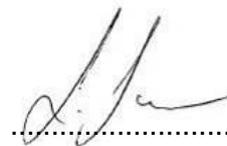
55286 Wörrstadt

Wörrstadt, den

Bearbeitung:

L. Sauer
M.Sc. Umweltplanung und Recht

Kaiserslautern, den 07.02.2022

.....


bearb. i. A. L. Sauer

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH