



## Kurzbeschreibung des Vorhabens Windpark Niederkirchen 2

### ➔ Standort und Umgebung der Anlage

Die juwi AG (Vorhabenträgerin) beantragt die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlage (WEA) des Typs GE 5.5-158 mit 161m Nabenhöhe in den Gemeinden Heiligenmoschel und Niederkirchen (Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg, Landkreis Kaiserslautern) in Form einer Neugenehmigung nach §4 BImSchG im förmlichen Genehmigungsverfahren:

Standort	Niederkirchen 2	
WEA	WEA 02	WE03
Hersteller	General Electric	General Electric
Typ	GE 5.5-158	GE 5.5-158
Rotordurchmesser [in m]	158,0	158,0
Nabenhöhe [in m]	161,0	161,0
Leistung [in kW]	5.500	5.500
Blattanzahl	3	3
Turmtyp	Hybridturm	Hybridturm
Gemarkung	Heimkirchen	Heiligenmoschel
Flurstück	547	1015, 1060
X ETRS32	408742	409454
Y ETRS32	5491828	5491870
Geländehöhe [in m NHN]	415,75	438,36
Bauwerksspitze [in m NHN]	655,9	678,6

Tabelle.1 Übersicht der beantragten Windenergieanlagen des Windparks Niederkirchen 2

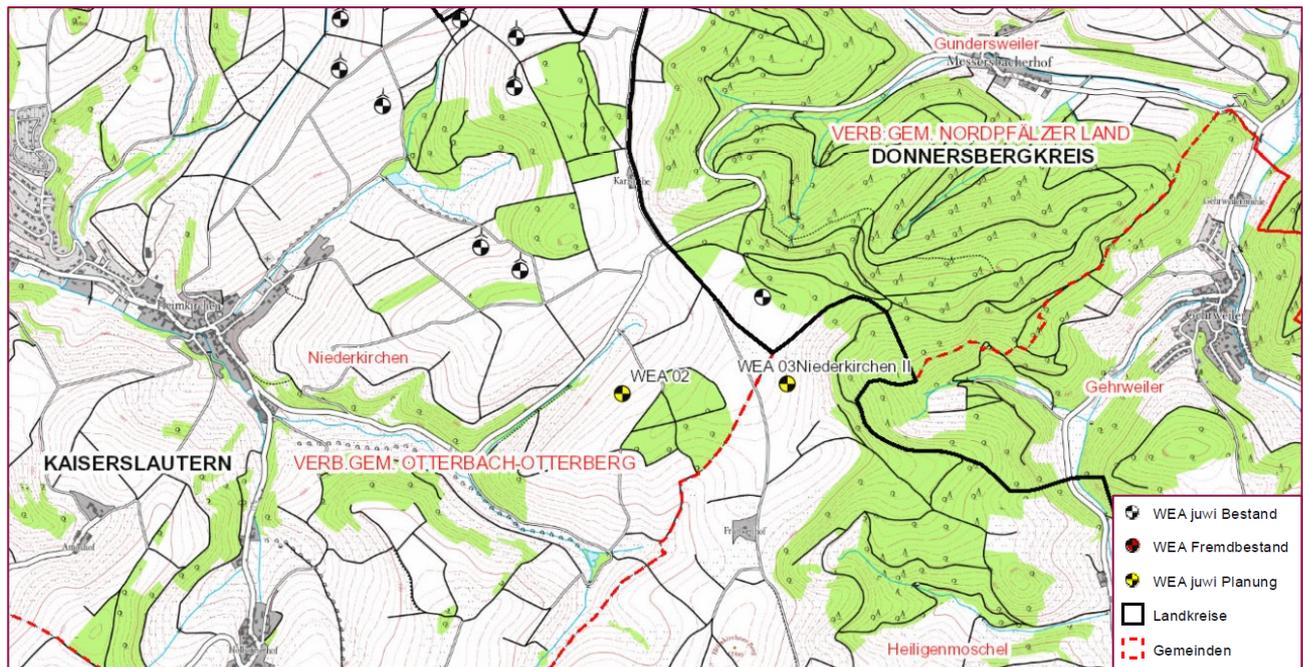


Abbildung. 1: Topographische Übersichtskarte beantragter Windpark Niederkirchen 2, ohne Maßstab. Karte liegt bei (14.4.1)

Der Windpark liegt auf ackerbaulich genutzten Flächen im Außenbereich östlich der Gemeinde Niederkirchen, Ortslage Heimkirchen (Entfernung mind. 1.500 m), nördlich der Gemeinde Heiligenmoschel (Entfernung mind. 1.700 m) und westlich der Gemeinde Gehrweiler (Entfernung mind. 1.500 m). Die hügelige Landschaft wird durch den kleinräumigen Wechsel von Wald, Wiesen und Ackerflächen geprägt. Etwa 400 m nördlich der WEA03 befindet sich der Windpark Gundersweiler mit einer WEA. Weitere zehn WEA des Windparks Niederkirchen befinden sich mind. 700 m von der WEA02 entfernt. 2 km süd-westlich des geplanten Windparks ist eine weitere WEA in Betrieb.

### Beschreibung der benötigten Infrastruktur

**Anfahrt bis zum Windpark:** Die verkehrliche Erschließung der beantragten WEA erfolgen über die Autobahn A63 – Ausfahrt 11 – Kirchheimolanden. Im Anschluss kann die Landesstraßen L386 in Richtung Rockenhausen bis zum Umladeplatz Bastenhaus sowie anschließend bis zur Abzweigung auf die K6 in Dörrmoschel genutzt werden. Der weitere Verlauf führt entlang der K6, bis zum Kreuzhof. Von hier aus wird die K32 bis zur Kreuzung mit der K5 genutzt. Ab der Kreuzung wird die die Windparkeinfahrt, des bereits in Betrieb befindlichen Windparks Gundersweiler genutzt. Ausgehend davon kann für die Bauphase sowie die dauerhafte Erschließung der WEA auf bereits bestehenden Zuwegungsausbau zurückgegriffen werden. Für die direkte Zuwegung zu den WEA ist der Ausbau bestehender Wege und partiell die Anlage von neuen Zufahrtswegen erforderlich. Im vorliegenden Genehmigungsantrag wird neben dem Bau der WEA lediglich die interne Infrastruktur

betrachtet (vgl. Übersicht, Lageplan). Die interne Zuwegung beinhaltet sämtliche Wege- und Kurvenausbauten zwischen der Abzweigung von der K32 und den WEA-Standorten. Die Ein- und Ausfahrt 2 wird lediglich durch Servicefahrzeuge während und nach der Bauphase der WEA 02 genutzt. Schwerlasttransporte nutzen die Ein- und Ausfahrt 1.

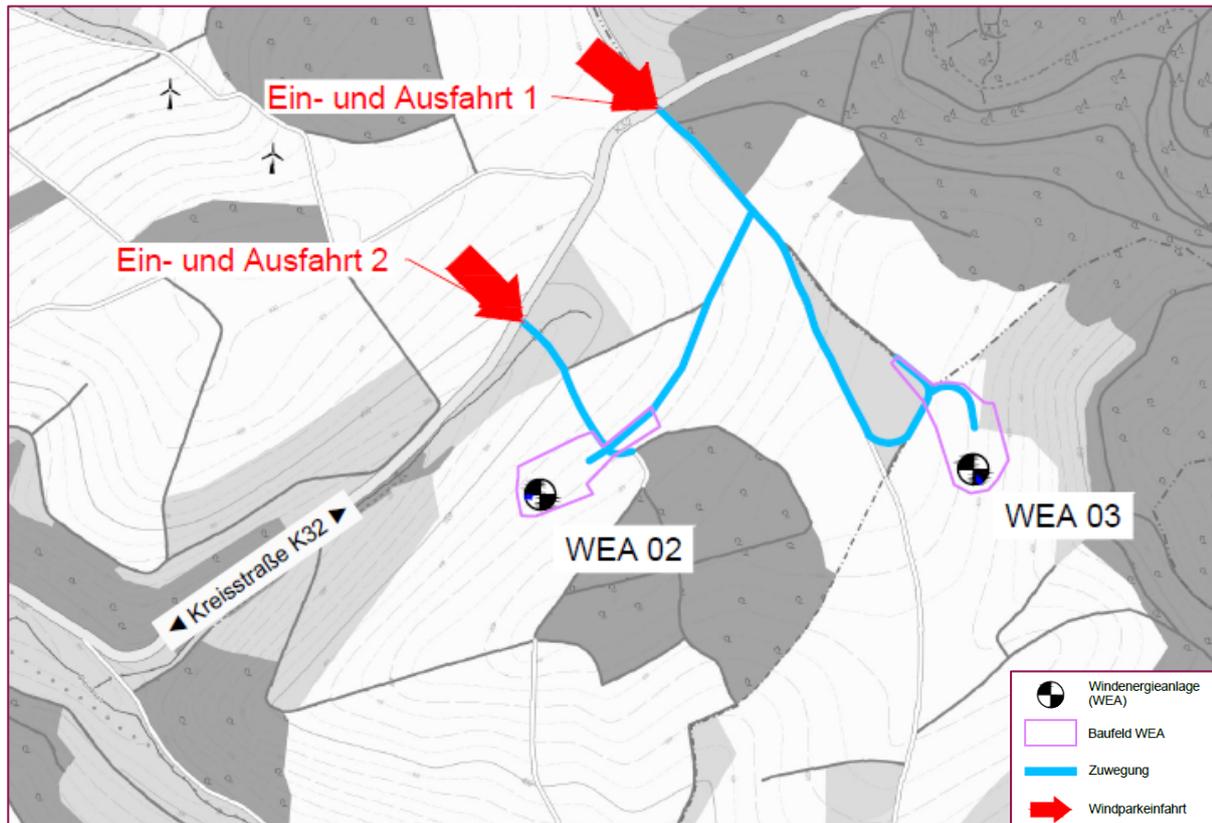


Abbildung 2: Zuwegungsplanung, ohne Maßstab. Karte liegt bei (14.4.2)

## ➔ Raumplanerische Festlegungen

Seit Juli 2014 besteht die Verbandsgemeinde Otterbach-Otterberg aus einem Zusammenschluss der Verbandsgemeinden Otterbach und Otterberg.

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

Nach Zusammenschluss der 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 Genehmigungsantrages liegen noch keine weiteren Informationen zum Gesamtkonzept vor.

Das Vorhaben wird nach §35 BauGB beantragt. Im Bereich des geplanten Anlagenstandortes werden die Vorgaben zur Windenergie des Landesentwicklungsplanes IV von Rheinland-Pfalz eingehalten.

---

### ➔ *Maßnahmen zum Schutz gegen Lärm und sonstige Schutzmaßnahmen*

---

**Lärmimmissionen:** Zum Nachweis der Einhaltung der zulässigen schallschutztechnischen Richtwerte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) an der nächstgelegenen Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Immissionsprognose durch einen Sachverständigen für Schalltechnik erstellt (siehe Abschnitt **7.2** im Antrag). Bei der Erstellung der schalltechnischen Immissionsprognose wurde die Ausstattung des Anlagentyps mit der Zusatzkomponente „Sägezahnhinterkante“ (engl.: Serrations) bereits berücksichtigt, welche sich geräuschreduzierend auswirkt. Die Ergebnisse zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben erfüllt werden.

**Schattenwurf:** Bezüglich der Schattenwurfwirkung an Wohn- und Büroräumen wurde eine Prognose mit „worst case“-Betrachtung erstellt (siehe Abschnitt **15.1.1** im Antrag). Demnach werden die empfohlenen Richtwerte von maximal 30 Stunden Schattenwurf im Jahr bzw. maximal 30 Minuten pro Tag an drei Immissionsorten nicht eingehalten. Um die Schattenwurfzeiten an allen Immissionsorten einzuhalten wird empfohlen die WEA 03 mit einer Schattenabschaltautomatik auszustatten.

**Blitzschutz:** Die Windenergieanlagen schalten sich ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 3 m/s ein und werden mittels eines Mikroprozessorsystems an die jeweilige Windgeschwindigkeit angepasst. Die Sicherheit wird unter anderem durch ein aerodynamisches Bremssystem, ein Blitzschutzsystem sowie ein Sensorsystem gewährleistet, welches die Anlage bei Störungen sofort abschaltet.

**Eisansatz:** Sollten die Rotorblätter vereist sein, schaltet die Windenergieanlage sich ebenfalls automatisch ab. Hierfür ist die Anlage mit einem Eisansatzerkennungs-System ausgestattet.



---

## ➔ *Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verwertung von Abfällen*

---

Die bei der Montage anfallenden Abfälle (Verpackungen aus Papier, Pappe, Kunststoff und Holz sowie Eisenmetalle) werden getrennt gesammelt und durch einen vom Hersteller geprüften und zugelassenen Entsorgungsbetrieb der stofflich/ energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

Die Anlagen verfügen über Auffangbehälter, die im Falle einer Betriebsstörung austretende Stoffe zurückhalten. Diese werden dann ordnungsgemäß entsorgt.

---

## ➔ *Bauzeit und Betriebszeit*

---

Für den Bau der WEA und der erforderlichen Infrastruktur wird ein Zeitraum von ca. 9 Monaten angesetzt. Diese Zeitspanne umfasst bauvorbereitende Maßnahmen, die Anlieferung der Komponenten, den eigentlichen Bau der Anlagen inkl. Zuwegung und Kabeltrasse sowie die notwendigen Arbeiten nach Abschluss der Errichtung der WEA. Die Betriebszeit des Windparks beträgt mindestens 25 Jahre.

---

## ➔ *Beitrag zur Energiewende*

---

**CO<sub>2</sub>-Einsparung:** Die Windenergie gehört zu den regenerativen und umweltfreundlichen Energiequellen. Der mit der Industrialisierung einhergehende anthropogen verursachte Klimawandel ist wissenschaftlich erwiesen. Seit Beginn der Industrialisierung (ca. 1850) beträgt die globale Erwärmung bezogen auf das Jahr 2016 etwa 1,2°C<sup>1</sup>. Ein Überschreiten der 1,5°C-Grenze kann über die bereits zu beobachtenden Folgen der Erderwärmung hinaus weitere, nicht lineare, unumkehrbare und in ihren Konsequenzen kaum einschätzbare Folgen nach sich ziehen. Aus diesem Grund hat 2015 die internationale Gemeinschaft der UN im Übereinkommen von Paris die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5°C vereinbart. Hierfür ist es zwingend erforderlich klimaschädliche Emissionen u.a. aus der Stromerzeugung deutlich zu reduzieren. Mit der Nutzung der Windenergie wird eine klimafreundliche, zukunftsfähige Energieerzeugung vorangetrieben und abgesichert. Die geplanten Windenergieanlagen können gegenüber der Stromerzeugung mit fossilen Energieträgern jährlich einen Ausstoß von rund 20.000 Tonnen CO<sub>2</sub> (nach BWE-CO<sub>2</sub>-Rechner, gerechnet in Bezug auf den bundesdeutschen Strom-Mix) vermeiden.

---

<sup>1</sup>Provisional WMO Statement on the Status of the Global Climate in 2016. In: Weltorganisation für Meteorologie, 14. November 2016.



---

### ➔ *Maßnahmen nach Betriebseinstellung*

---

Nach Betriebseinstellung werden die Windenergieanlagen vollständig demontiert und entsorgt, so dass der landschaftliche Ursprungszustand wiederhergestellt werden kann und keine Gefahren bzw. Belästigungen für die Umgebung und die Nachbarschaft bestehen bleiben.

Die Kranstellflächen und die Zuwegung werden nach endgültiger Betriebseinstellung ebenfalls zurückgebaut und der Ursprungszustand wiederhergestellt bzw. initiiert.

---

### ➔ *Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts gem. UVPG*

---

Die juwi AG 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 Genehmigungsverfahrens beantragt wird. Die Beantragung einer Kabeltrasse zum Anschluss an einen Netzabschlusspunkt erfolgt nachgelagert in einem separaten Antragsverfahren.

Die Errichtung der beiden Anlagen WEA 02 und WEA 03 erfolgt am WEA-Standort „Niederkirchen II“. Direkt angrenzend wurde bereits im Jahr 2020 eine WEA auf der Gemarkung Gundersweiler fertiggestellt. Die Anlage befindet sich nördlich der WEA 03, in rd. 360 m Entfernung. Nordwestlich, in einer Entfernung von rd. 650 m befindet sich, mit insgesamt 10 WEA, der bestehende Windpark „Niederkirchen“. Weiterhin wurden am Standort „Gundersweiler II“ vier Windenergieanlagen sowie Standort Dörnbach eine Windenergieanlage beantragt.

Der Standort der geplanten Anlagen liegt überwiegend innerhalb landwirtschaftlich genutzter Ackerflächen. Die Zuwegung zu dem WEA-Standort verläuft ebenfalls entlang von Ackerflächen. Geringfügig kommt es im Zuge der Herstellung der (temporären) Zufahrten auch zur (temporären) Inanspruchnahme von Saumstrukturen, Grünland und Gehölzen.

Die Belange der Umwelt werden in Bezug auf Natur und Landschaft in einem Fachbeitrag Naturschutz abgehandelt (L.A.U.B. 2022). Zur Beurteilung von möglichen Auswirkungen auf die Fauna wurden verschiedene Fachgutachten und Untersuchungen durch das Büro für Faunistik und



Landschaftsökologie (BFL 2021<sub>A,B,C</sub>) durchgeführt. Auswirkungen durch die geplante Windenergienutzung auf die menschliche Gesundheit wurden durch spezielle Untersuchungen im Rahmen von weiteren Fachgutachten (JUWI AG 2021<sub>A,B</sub>; SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES GBR 2021) ermittelt und bewertet.

- **Schutzgut Mensch:**

Als (umweltbedingte) Auswirkungen auf den Menschen sind in erster Linie gesundheitliche Beeinträchtigungen zu verstehen. Zu nennen sind hier insbesondere akustische Emissionen wie Schallemissionen sowie optische Beeinträchtigungen (Schlagschatten, Reflexion, Tageskennzeichnung, Gefahrenfeuer).

Bezüglich möglicher Wirkungen infolge von **Schallemissionen** sind die geltenden Richtwerte der TA-Lärm einzuhalten. Die Auswirkungen der Schallemissionen wurden durch den Fachgutachter SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES GBR (2021) (vgl. SCHALLTECHNISCHES INGENIEURBÜRO PIES GBR 2021) untersucht.

Unter Berücksichtigung der Angaben zu den Schallleistungspegeln wurde für insgesamt 15 Immissionsorte die, durch alle geplanten und bestehenden Windenergieanlagen bewirkte Gesamtbelastung prognostiziert und den Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Die schalltechnische Immissionsprognose zeigt, dass bei schallreduziertem Betrieb zur Nachtzeit, mit Schallleistungspegeln von  $L_w = 100$  d(B) (WEA 02) und  $L_w = 104$  dB(A) (WEA 03), die Richtwerte an allen Immissionsorten eingehalten werden, an einem Immissionsort (IO-08 Karlshöhe) eine Überschreitung von 1 dB jedoch möglich ist. Somit ist die Planung unter Beachtung einer schalloptimierten Betriebsweise zur Nachtzeit aus schalltechnischer Sicht realisierbar<sup>2</sup>.

**Unter Beachtung einer schalloptimierten Betriebsweise zur Nachtzeit sind die geplanten Windenergieanlagen im Sinne der Schallemissionen als unkritisch zu bewerten und daher genehmigungsfähig.**

Die LAI- Richtlinie (LAI = Länderausschusses für Immissionsschutz) sagt aus, dass eine **Verschattung** eines Emissionspunktes von 30 Stunden im Jahr bei der Betrachtung des astronomisch maximalen Schattenwurfs bzw. 30 Minuten am Tag („worst-case“-Annahme) als zumutbar eingeschätzt werden. In dem Schattenwurfgutachten (JUWI AG 2021<sub>A</sub>) wurden 14 relevante

---

<sup>2</sup> Bei der Berechnung wurde davon ausgegangen, dass die geplanten WEA zur Tageszeit bei Nennleistung und in der Nachtzeit Schallreduziert betrieben werden.



Immissionspunkte im Umfeld der geplanten Anlage ermittelt und in Bezug auf eine Verschattung untersucht. (vgl. JUWI AG 2021<sub>A</sub>)

Die durchgeführte Schattenwurfprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die Schattenwurfbelastung bei der Gesamtbelastung rechnerisch an den drei Immissionsorten: IO 07, IO 07a bis IO 07b überschritten wird. An den übrigen IO's werden keine kritischen Werte erreicht.

Um die Grenzwerte der Schattenwurfzeiten an allen betroffenen Immissionsorten einzuhalten, müssen an der geplanten Windenergieanlage WEA 03 zu bestimmten Zeiten Abschaltungen erfolgen. Hierzu wird empfohlen die Windenergieanlage mit einer Schattenabschaltautomatik auszustatten.

**Mit der Einrichtung eines Schattenwurfabschaltmoduls werden die geltenden Grenzwerte zum Schattenwurf eingehalten und es kommt zu keinen Beeinträchtigungen an den Immissionsorten.**

**Somit ist die geplante Windenergieanlage im Sinne der Schallemissionen sowie des Schattenwurfs als unkritisch zu sehen.**

Bezüglich der visuellen Wahrnehmbarkeit der Anlagen zeigt die Sichtbarkeitsanalyse, dass durch die Errichtung der zwei WEA die Gesamtbelastung im Vergleich zu der bestehenden Vorbelastung lediglich um 0,2 % bezüglich der Sichtbarkeit zunimmt. Nach der Fotosimulation sind die WEA aufgrund des stark gegliederten Reliefs und der verbreiteten Waldflächen von allen Fotopunkten aus sichtbar. Die Störung der visuellen Wahrnehmbarkeit der Landschaft sind im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaftsbild und Erholung zu betrachten. Da die Eingriffe in das Landschaftsbild aus verschiedenen Gründen auch realistischerweise nicht durch Maßnahmen vor Ort ausgleichbar, sind erfolgt daher eine Berechnung der Ausgleichsabgabe gemäß der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018.

- **Schutzgut Tiere und Pflanzen:**

Der **Biotoptypenbestand** im Plangebiet ist überwiegend geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen ohne hohe Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz. Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz und den europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Bau- und anlagebedingt kommt es überwiegend zu einer Inanspruchnahme von Ackerflächen sowie im geringeren Umfang von



Saumstrukturen und Grünland. Darüber hinaus werden Gehölze im Bereich der Zuwegung zur WEA 02 dauerhaft in Anspruch genommen. Die Biotopbeanspruchung und Eingriffe in Boden werden multifunktional durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen im Bereich des Plangebietes ausgeglichen.

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. In diesem Rahmen wurden auch die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ermittelt. Sie entstehen durch den Bau oder den Betrieb der geplanten WEA (vgl. BFL 2021<sub>A,B,C</sub>). 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 Baumfalken 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 artenschutzrechtlich 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 Verdichtungszone 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 Betriebszeiteneinschränkung (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.
- Vorkommen sonstiger Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund fehlender Habitatsignung in den Eingriffsbereichen nicht zu erwarten.

**Insgesamt ist unter Beachtung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und dem Ersatz von Lebensraumverlusten für keine der im Gebiet nachgewiesenen Arten davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände betroffen sind. Der Verlust der Biotopstrukturen wird im Rahmen der multifunktionalen Maßnahmen kompensiert. Somit verbleiben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biotope.**

- **Schutzgut Boden/Fläche und Wasser**

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es zu verhältnismäßig kleinflächigen Versiegelungen von Boden durch das Fundament der Anlage und die Herstellung bzw. Ausbau von Wegen und Kranaufstellflächen. In Bereichen die dauerhaft befestigt werden (Fundament, Kranaufstellfläche, Kurvenradien, Wegeausbau) treten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt in abgeschwächter Form auf.

Ein großer Teil der für die Montage benötigten Arbeits- und Lagerflächen kann nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebaut und seiner ursprünglichen Nutzung zugeführt oder begrünt werden, sodass es sich hier lediglich um einen vorübergehenden und zugleich reversiblen Eingriff handelt.



Die Kompensation des Eingriffs in den Bodenhaushalt erfolgt durch die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland. Die Ausgleichsfläche befindet sich im unmittelbaren räumlichen Bezug zu den geplanten WEA 02, innerhalb der Gemarkung Heimkirchen, auf einer Teilfläche des Flurstücks Nr. 547 (vgl. FBN, L.A.U.B. 2022). Im Sinne multifunktionaler Maßnahmen wirkt sich die Maßnahme, neben der Kompensation der Bodenverluste, auch positiv auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Wasser und die biologische Vielfalt aus.

**Die Eingriffe in die Schutzgüter Boden/Fläche und Wasser sind bei Umsetzung der Maßnahmen als kompensiert zu betrachten. Somit verbleiben keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche und Wasser.**

- **Schutzgut Landschaft:**

Quantitativ kaum fassbar und aus verschiedenen Gründen auch realistischerweise nicht durch Maßnahmen vor Ort ausgleichbar, sind die Eingriffe in das Landschaftsbild. Es erfolgt daher eine Berechnung der Ausgleichsabgabe gemäß 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). Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden daher durch die Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert. Für sie wird das Mittel der Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz vorgesehen. Die Berechnung der Höhe der Ausgleichsabgabe erfolgt gemäß der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018. Für die Errichtung der zwei Windenergieanlagen (WEA 02 und WEA 03) ergibt sich eine Ersatzzahlung von insgesamt 178.560,00 EURO.

- **Schutzgut Klima / Luft:**

Für die Schutzgüter Klima und Luft sind keine negativen Auswirkungen durch die Errichtung der Windkraftanlage zu erwarten. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen ohne Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen auf das Klima zu rechnen. Der kleinräumige Verlust von klimatisch wirksamen Freiflächen (Acker) wirkt sich aufgrund der weiterhin verbleibenden Ackerflächen im Umfeld nur lokal aus.

**Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf das Klima / Luft zu erwarten.**

- **Kulturelles Erbe und Sachgüter**



Bedeutsame Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden. Über archäologische Funde ist derzeit nichts bekannt. Insoweit kommen die genannten potenziellen Auswirkungen auf dieses Schutzgut nicht zu Tragen.

**Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter zu erwarten.**

**Fazit:**

**Keine der festgestellten Auswirkungen stellt eine so erhebliche Beeinträchtigung dar, dass sie einer Umweltverträglichkeit des Vorhabens entgegensteht.**

**Den Wirkungen können geeignete Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen gegenübergestellt werden. Nach Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen, sodass eine Umweltverträglichkeit gegeben ist.**