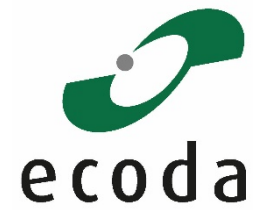


- [www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)



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

Fon 0231 5869-5697  
Fax 0231 5869-9519  
[ruf@ecoda.de](mailto:ruf@ecoda.de)  
[www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)

- **Landschaftspflegerischer Begleitplan**  
Teil II: Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz  
zum Genehmigungsverfahren von drei geplanten Windenergieanlagen  
in der Gemeinde Wilnsdorf (Kreis Siegen-Wittgenstein)

Bearbeiter:

Martin Ruf, Dipl.-Geogr.

Dortmund, 09. Oktober 2020

Auftraggeberin:

juwi AG  
Energie-Allee 1  
55286 Wörrstadt

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG  
Ruinenstr. 33  
44287 Dortmund

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

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

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

# Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis

Kartenverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	1
2 Kompensationsbedarf.....	3
3 Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz.....	5
3.1 Zielsetzung und Art der geplanten Kompensationsmaßnahmen .....	5
3.2 Räumliche Lage der Maßnahmenflächen.....	5
3.3 Herstellung und Pflege.....	5
3.4 Bilanzierung.....	8
3.5 Grundsätzliches zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	9
3.7 Fazit - Gesamtbetrachtung.....	10
4 Zusammenfassung.....	11

Abschlussklärung und Hinweise

Literaturverzeichnis

## Kartenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1:</u>	
Karte 1.1: Räumliche Lage der Standorte der geplanten WEA sowie weiterer Anlagen im Umfeld ..	2
<u>Kapitel 3:</u>	
Karte 3.1: Räumliche Lage der geplanten Maßnahmenflächen .....	7

## Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 3:</u>	
Tabelle 3.1: Flächen für die geplanten Kompensationsmaßnahmen .....	5
Tabelle 3.2: Bilanzierung der geplanten Kompensationsmaßnahmen .....	8

## Disclaimer

Die durch den Verfasser erstellten Inhalte und Werke unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Beiträge Dritter sind als solche gekennzeichnet. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des Verfassers. Kopien – insbesondere auch in digitaler Form - sind nicht gestattet.

Diese Ausarbeitung darf nur im Genehmigungsverfahren nach BImSchG der Firma juwi AG für das in Kapitel 1.1 näher bezeichnete Projekt verwendet und hier öffentlich ausgelegt bzw. im UVP-Portal des Landes Nordrhein-Westfalen (bzw. im gemeinsamen UVP-Portal der Länder) oder der Homepage des Kreises Siegen-Wittgenstein (Genehmigungsbehörde) veröffentlicht werden.

## 1 Aufgabenstellung

Anlass des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) – Teil II: Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz – ist die geplante Errichtung und der Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA) südöstlich der Ortslage Gernsdorf (Gemeinde Wilnsdorf, Kreis Siegen-Wittgenstein) (vgl. Karte 1.1). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs Vestas V150-5.6 mit einer Nabenhöhe von 169 m (WEA 1) bzw. 148 m (WEA 2 und 3) und einem Rotorradius von 75 m. Die Gesamthöhe der geplanten WEA beträgt somit 244 m (WEA 1) bzw. 223 m (WEA 2 und 3). Die Nennleistung der Anlagen wird vom Hersteller mit 5,6 MW angegeben.

Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die juwi AG, Wörrstadt.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist die Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplans für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im Zuge der Eingriffsregelung für das Bauvorhaben zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft vorgesehen sind.

Grundlage des Gutachtens sind der Teil I des Landschaftspflegerischen Begleitplans (ECODA 2020) und die Ergebnisse von Abstimmungsgesprächen zwischen der Unteren Naturschutzbehörde, der zuständigen Forstbehörde, den Flächeneigentümern, der Antragstellerin und dem Gutachter.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die Begriffe „Ausgleich“ und „Ersatz“ - auch wenn es sich dabei nicht um Synonyme handelt - vereinfacht unter dem Begriff „Kompensation“ zusammengefasst, sofern dies nicht zu Missverständnissen führt.

● **Landschaftspflegerischer Begleitplan  
Teil II: Maßnahmenkonzept zum  
Ausgleich und Ersatz**

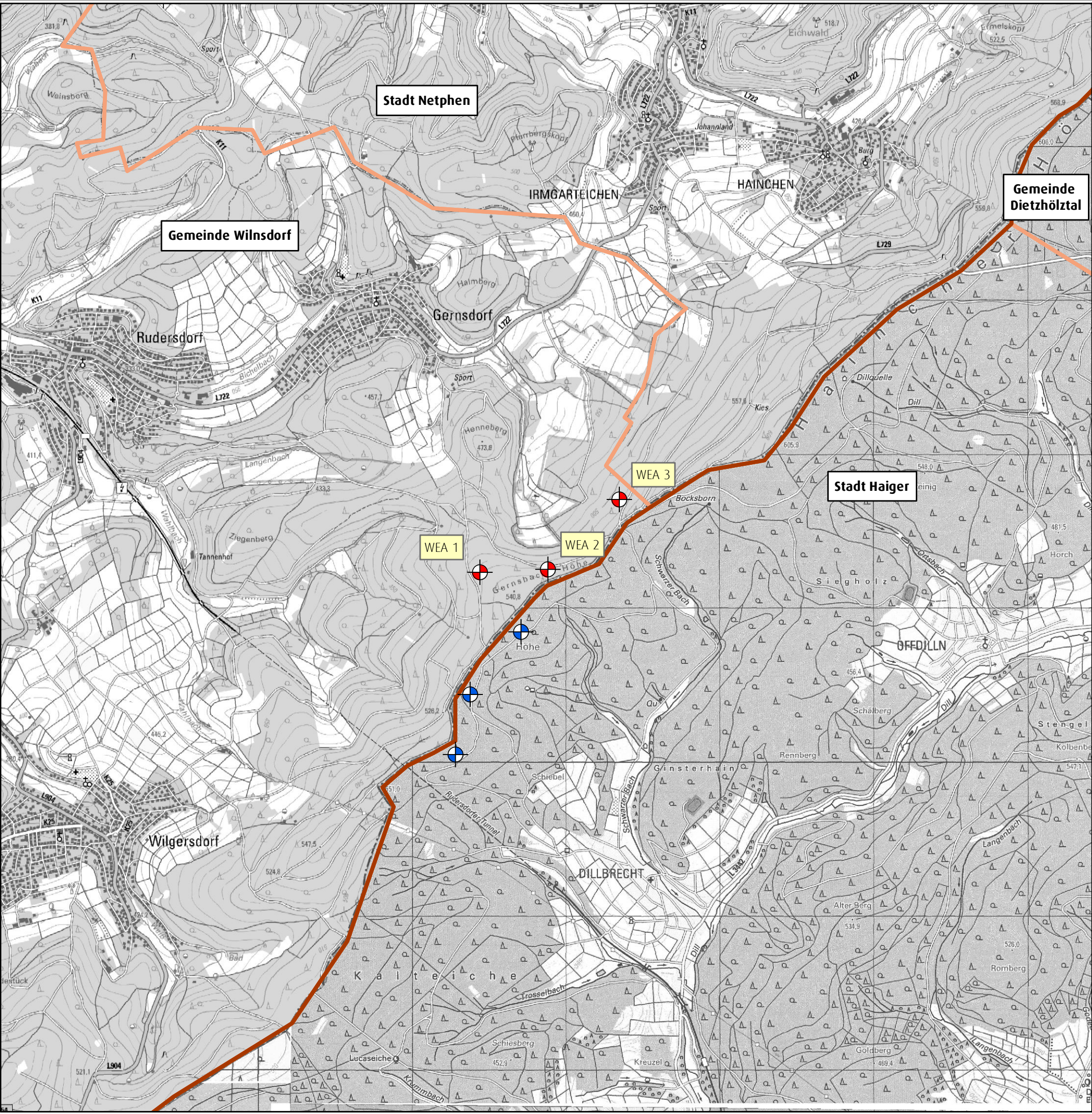


zum Genehmigungsverfahren von drei geplanten Windenergieanlagen in der Gemeinde Wilnsdorf (Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeber: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 1.1**

Räumliche Lage der Standorte der geplanten WEA sowie weiterer Anlagen im Umfeld



- Standort einer geplanten WEA
- Standort einer bestehenden WEA
- Stadt- bzw. Gemeindegrenze
- Landesgrenze Nordrhein-Westfalen / Hessen

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) für NRW sowie der Topographischen Karten für Hessen (Blätter 5115 - Ewersbach, 5214 - Burbach, 5215 - Dillenburg)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. Oktober 2020



Maßstab 1 : 25.000 @ DIN A3



## 2 Kompensationsbedarf

Der Bedarf zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes wurde in der Eingriffsbilanzierung im LBP Teil I (ECODA 2020) wie folgt bestimmt:

1. Zur Kompensation der Beeinträchtigung von Biotopfunktionen beläuft sich der Bedarf nach dem Bewertungsverfahren des LANUV (2008) auf 43.650 Werteinheiten.
2. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden entstehen durch den Verlust von Bodenfunktionen auf einer Fläche von insgesamt 21.142 m<sup>2</sup>.
3. Durch die beschriebenen Maßnahmen zur Baufeldräumung gehen der Wildkatze zumindest auf Teilflächen temporär potenzielle Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätten verloren. Um die ökologische Funktion eventuell zerstörter Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten, werden in diesem Fall vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Dazu müssen in ausreichender Entfernung zu den Bauflächen (min. 200 m) und den Transportwegen (sowie den weiteren Hauptwegen) (min. 100 m) für vorsorglich ein anzunehmendes Individuum im geplanten Windpark insgesamt sechs geeignete Geheckstrukturen (Stubben-, Totholzhaufen oder ähnlich wirksame Strukturen: vgl. MKULNV 2013) angelegt werden. Die Strukturen müssen sich in bzw. in räumlicher Nähe zu geeigneten Lebensräumen für Wildkatzen befinden (vgl. MKULNV 2013).
4. Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung ist laut Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) ein Ersatzgeld zu entrichten. Für das geplante Vorhaben wurde ein Ersatzgeld in Höhe von 321.719,40 € ermittelt.
5. Neben der Verpflichtung des Vorhabensträgers zur Leistung von Ausgleich bzw. Ersatz für erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft im Zuge der Eingriffsregelung ist die Umwandlung von Waldflächen gemäß § 39 Landesforstgesetz NRW zu kompensieren. Die dauerhaften Waldumwandlungsflächen umfassen für das geplante Vorhaben insgesamt 31.664 m<sup>2</sup> (davon 24.324 m<sup>2</sup> für die WEA und 7.340 m<sup>2</sup> für die Zuwegung). In Abstimmung mit dem Regionalforstamt ist ein Kompensationsfaktor von 1 : 1,2 (Waldumwandlungsfläche zu Kompensationsfläche) anzusetzen, um nicht nur dem Waldflächenverlust, sondern auch dem Verlust bzw. der Einschränkung von Waldfunktionen Rechnung zu tragen. Somit beträgt der Kompensationsbedarf für das geplante Vorhaben  $31.664 \text{ m}^2 \times 1,2 = 37.997 \text{ m}^2$ .



Nach BREUER (1994) ist bei der Festlegung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen, dass mit der Kompensation für ein Schutzgut bzw. mit ein und derselben Kompensationsmaßnahme häufig auch eine (Teil-)Kompensation für weitere Schutzgüter erreicht werden kann („Multifunktionalität“ einer Maßnahme). Auch der Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018, Kapitel 8.2.2.1) stellt hierzu fest: *„In diesem Sinne sind bei der Erarbeitung von Kompensationskonzepten kumulierende Lösungen nach dem Prinzip der Multifunktionalität anzustreben“*.

## 3 Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz

### 3.1 Zielsetzung und Art der geplanten Kompensationsmaßnahmen

Durch die geplanten Maßnahmen sollen die entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt (Schutzgüter Pflanzen, Boden) kompensiert und zudem der forstrechtliche Ausgleich abgedeckt werden. Hierzu ist eine Aufforstung von Waldflächen mit heimischen Laubbaumarten auf aktuell bestockungsfreien Kalamitätsflächen im Umfeld der geplanten WEA-Standorte vorgesehen.

### 3.2 Räumliche Lage der Maßnahmenflächen

Der räumliche Zusammenhang zwischen den Standorten der geplanten WEA und den Kompensationsflächen wird in der Karte 3.1 dargestellt. Die Flurstücksbezeichnungen und Größen der Maßnahmenflächen sind in Tabelle 3.1 aufgeführt. Die Gesamtgröße der Maßnahmenflächen beträgt 46.050 m<sup>2</sup>.

Tabelle 3.1: Flächen für die geplanten Kompensationsmaßnahmen

Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe (m <sup>2</sup> )
A	Rudersdorf	17	5	16.110
B	Rudersdorf	17	6	14.170
C	Gernsdorf	10	1	13.740
D	Gernsdorf	10	28	2.030

### 3.3 Herstellung und Pflege

#### Herstellung

Auf den zur Aufforstung vorgesehenen Flächen werden die Reste der Vorbestockung und ggf. aufkommende Nadelbäume entfernt, soweit erforderlich. Einzelne Totholzstämme und Wurzelstöcke können zur Strukturhöhung auf den Flächen verbleiben. Für die Aufforstung ist die Anlage von Baumgruppen vorgesehen, die sich durch natürliche Aussamung in der Fläche verbreiten können. In Abstimmung mit dem Regionalforstamt wird eine Pflanzung von Traubeneiche sowie Elsbeere und Kirsche empfohlen. Die genaue Lage der Baumgruppen und die jeweiligen Pflanzverhältnisse sind vor Umsetzung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Regionalforstamt abzustimmen.

Die Anpflanzungen sollten innerhalb der Vegetationsruhe, d. h. in der laubfreien Zeit zwischen Ende Oktober und Anfang April, erfolgen. Als Pflanzmaterial sind Bäume geeigneter regionaler Herkunft zu wählen. Die Baumgruppen sind durch Forstzäune vor Wildverbiss zu schützen. Zur Unterstützung der Ausbreitung der Eichelsaat können „Hähertische“ angelegt werden (vgl. LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN 2020).

### Pflege und Entwicklung

Innerhalb der ersten drei bis fünf Jahre ist ein etwaiger Ausfall ggf. durch Nachpflanzungen zu ersetzen. Die Wildschutzzäune sind regelmäßig zu prüfen und, falls erforderlich, instand zu setzen. Weitere Pflegemaßnahmen sowie die forstliche Nutzung werden gemäß den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft durchgeführt.

**Landschaftspflegerischer Begleitplan  
Teil II: Maßnahmenkonzept zum  
Ausgleich und Ersatz**






zum Genehmigungsverfahren von drei  
geplanten Windenergieanlagen in der  
Gemeinde Wilnsdorf  
(Kreis Siegen-Wittgenstein)

Auftraggeber: juwi AG, Wörrstadt

● **Karte 3.1**

Räumliche Lage der geplanten Maßnahmenflächen

-  Standort einer geplanten WEA
-  Durch das Vorhaben beanspruchte Fläche
-  Geplante Aufforstungsfläche

- bearbeiteter Ausschnitt des Digitalen Orthophotos (DOP),  
der digitalen Amtlichen Basiskarte 1 : 5.000 (ABK) sowie  
der Präsentationsgraphik 1 : 10.000 (PG10)

Bearbeiter: Martin Ruf, 09. Oktober 2020

0  250 Meter

Maßstab 1 : 5.000 @ DIN A3



### 3.4 Bilanzierung

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung von Biotopfunktionen beläuft sich der Bedarf nach dem Verfahren des LANUV (2008) auf 43.650 Werteinheiten (vgl. ECODA 2020). Durch die vorgesehenen Maßnahmen wird ein Biotopwertgewinn von 46.050 Werteinheiten erzielt (vgl. Tabelle 3.2). Somit wird der durch das geplante Vorhaben entstehende Biotopwertverlust vollständig und fachgerecht ausgeglichen.

Tabelle 3.2: Bilanzierung der geplanten Kompensationsmaßnahmen

Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Biotoptyp Ist (in Klammern Biotoppunktwert)	Biotoptyp Soll (in Klammern Biotoppunktwert)	Biotop- wert- differenz	Biotopwert- gewinn
16.110	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 % (5)	Eichenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 90- 100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	1	16.110
14.170	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 % (5)	Eichenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 90- 100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	1	14.170
13.740	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 % (5)	Eichenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 90- 100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	1	13.740
2.030	Kahlschlagfläche, mit Anteil Störzeigern < 25 % (5)	Eichenwald, mit lebensraum- typischen Baumartenanteilen 90- 100 %, Jungwuchs bis Stangenholz, Strukturen mittel bis schlecht ausgeprägt (6)	1	2.030
<b>Summe</b>				<b>43.650</b>

Im Zuge der Waldumbaumaßnahmen auf den Maßnahmenflächen A bis D kann durch eine Aufwertung der Bodenfunktionen (Verminderung der Bodenversauerung durch Eintrag von Nadelstreu nach Entfernen der Nadelgehölze) im Sinne der Multifunktionalität eine Kompensation für die erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden auf ca. 43.650 m<sup>2</sup> erzielt werden. Die durch den Verlust von Bodenfunktionen auf einer Fläche von insgesamt 21.142 m<sup>2</sup> entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden können durch die geplanten Maßnahmen vollständig kompensiert werden.

Der forstrechtliche Ausgleich, für den eine Fläche von 37.997 m<sup>2</sup> im Sinne des Forstrechts aufgewertet werden muss, kann durch die auf einer Fläche von 43.650 m<sup>2</sup> entstehenden Aufwertungen von Waldflächen ebenfalls gewährleistet werden.

### 3.5 Grundsätzliches zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die dargestellten Maßnahmen zur Herstellung, Pflege und Entwicklung werden entweder von den jeweiligen Flächeneigentümern oder von einem beauftragten Forstbetrieb durchgeführt. Die Antragstellerin verpflichtet sich zur Gewährleistung aller Maßnahmen und Pflegeverpflichtungen sowie zur Einhaltung der Anforderungen und Gebote auf die Dauer des Bestands der Windenergieanlagen.

### 3.6 Vereinbarkeit mit der Landschaftsplanung

Laut § 15 Abs. 2 BNatSchG sind bei der Festsetzung von Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die Programme und Pläne nach den §§ 10 (Landschaftsprogramme und Landschaftsrahmenpläne) und 11 (Landschaftspläne und Grünordnungspläne) zu berücksichtigen.

Ein Landschaftsprogramm existiert für Nordrhein-Westfalen derzeit nicht.

Laut Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen übernehmen Regionalpläne auf der Ebene der Bezirksregierungen die Funktion der Landschaftsrahmenpläne im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (LANUV 2020). Die geplanten Maßnahmenflächen befinden sich im Geltungsbereich des Oberbereichs Siegen des Regionalplans der BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2008).

Die geplanten Maßnahmenflächen befinden sich innerhalb von Waldbereichen, die mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ belegt sind. Die geplanten Kompensationsmaßnahmen laufen den Darstellungen des Landschaftsrahmenplans nicht entgegen.

Die geplanten Kompensationsflächen befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Wilnsdorf (KREIS SIEGEN-WITTGENSTEIN 2011). Die Maßnahmenflächen liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Wilnsdorf“. Zum Schutzzweck des LSG führt der Landschaftsplan aus: *„Die Ausweisung des Landschaftsschutzgebietes dient der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie der Bewahrung des im Interesse des Erholungsverkehrs überregional bedeutsamen Gebietes“*. Besondere Festsetzungen existieren laut Landschaftsplan für die geplanten Kompensationsflächen nicht.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen laufen weder den Festsetzungen der Landschafts- und Naturschutzgebiete noch den Entwicklungszielen des Landschaftsplans entgegen.

Grünordnungspläne liegen im Bereich der Kompensationsflächen nicht vor.

Die geplante Maßnahme steht den Zielen der in § 15 Abs. 2 BNatSchG genannten Programme und Pläne nicht entgegen.

### 3.7 Fazit - Gesamtbetrachtung

Die dargestellten Maßnahmen sind geeignet, um die dauerhafte Umwandlung von Wald sowie die erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes vollständig zu kompensieren. Mit der Durchführung der in dem vorliegenden Gutachten dargestellten Maßnahmen gelten die erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung als kompensiert.

## 4 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) – Teil II: Maßnahmenkonzept zum Ausgleich und Ersatz – ist die geplante Errichtung und der Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA) südöstlich der Ortslage Gernsdorf (Gemeinde Wilnsdorf, Kreis Siegen-Wittgenstein) (vgl. Karte 1.1). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs Vestas V150-5.6 mit einer Nabenhöhe von 169 m (WEA 1) bzw. 148 m (WEA 2 und 3) und einem Rotorradius von 75 m. Die Gesamthöhe der geplanten WEA beträgt somit 244 m (WEA 1) bzw. 223 m (WEA 2 und 3). Die Nennleistung der Anlagen wird vom Hersteller mit 5,6 MW angegeben.

Auftraggeberin des vorliegenden Gutachtens ist die juwi AG, Wörrstadt.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist die Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplans für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die im Zuge der Eingriffsregelung für das Bauvorhaben zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt vorgesehen sind.

Durch die geplanten Maßnahmen sollen die entstehenden Eingriffe in den Naturhaushalt (Schutzgüter Pflanzen, Boden) kompensiert und zudem der forstrechtliche Ausgleich abgedeckt werden. Hierzu ist eine Aufforstung von Waldflächen mit heimischen Laubbaumarten auf aktuell bestockungsfreien Kalamitätsflächen im Umfeld der geplanten WEA-Standorte vorgesehen. Die Gesamtgröße der Maßnahmenflächen beträgt 46.050 m<sup>2</sup>.

Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigung von Biotopfunktionen beläuft sich der Bedarf nach dem Verfahren des LANUV (2008) auf 43.650 Werteinheiten (vgl. ecoda 2020). Durch die vorgesehenen Maßnahmen wird ein Biotopwertgewinn von 46.050 Werteinheiten erzielt. Somit wird der durch das geplante Vorhaben entstehende Biotopwertverlust vollständig und fachgerecht ausgeglichen.

Im Zuge der Waldumbaumaßnahmen auf den Maßnahmenflächen A bis D kann durch eine Aufwertung der Bodenfunktionen (Verminderung der Bodenversauerung durch Eintrag von Nadelstreu nach Entfernen der Nadelgehölze) im Sinne der Multifunktionalität eine Kompensation für die erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden auf ca. 43.650 m<sup>2</sup> erzielt werden. Die durch den Verlust von Bodenfunktionen auf einer Fläche von insgesamt 21.142 m<sup>2</sup> entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden können durch die geplanten Maßnahmen vollständig kompensiert werden.

Der forstrechtliche Ausgleich, für den eine Fläche von 37.997 m<sup>2</sup> im Sinne des Forstrechts aufgewertet werden muss, kann durch die auf einer Fläche von 43.650 m<sup>2</sup> entstehenden Aufwertungen von Waldflächen ebenfalls gewährleistet werden.



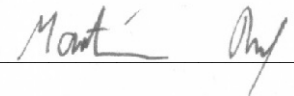
Zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung ist laut Windenergie-Erlass NRW (MWIDE et al. 2018) ein Ersatzgeld zu entrichten. Für das geplante Vorhaben wurde ein Ersatzgeld in Höhe von 321.719,40 € ermittelt.

Die dargestellten Maßnahmen sind geeignet, um die dauerhafte Umwandlung von Wald sowie die erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes vollständig zu kompensieren. Mit der Durchführung der in dem vorliegenden Gutachten dargestellten Maßnahmen gelten die erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung als kompensiert.

## Abschlussklärung und Hinweise

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Dortmund, 09. Oktober 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Martin Ruf', is written over a horizontal line.

Dipl.-Geogr. Martin Ruf

### Gender-Erklärung:

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

## Literaturverzeichnis

- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2008): Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Siegen (Kreis Siegen-Wittgenstein und Kreis Olpe). Arnsberg.
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14 (1): 1-60.
- ECODA (2020): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil I: Eingriffsbilanzierung) zum Genehmigungsverfahren von drei geplanten Windenergieanlagen in der Gemeinde Wilnsdorf (Kreis Siegen-Wittgenstein). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi AG. Dortmund.
- KREIS SIEGEN-WITGENSTEIN (2011): Landschaftsplan Wilnsdorf. Siegen.
- LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2020): Markwart, der vorlaute Eichenpflanzer.  
<https://www.waldwissen.net/de/lebensraum-wald/tiere-im-wald/voegel/markwart-der-vorlaute-eichenpflanzer#c88146>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2020): Planungsebenen, Planungsinstrumente und deren Einbindung in die räumliche Gesamtplanung.  
<http://lp.naturschutzinformationen.nrw.de/lp/de/fachinfo/ebenen>
- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht (online) vom 05.02.2013.  
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>
- MWIDE, MULNV & MHKBG (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ & MINISTERIUM FÜR HEIMAT, KOMMUNALES, BAU UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 – Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202) vom 8. Mai 2018. Düsseldorf.