

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



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

Fon 0231 58699515  
Fax 0231 5869-5693  
[wolbers@ecoda.de](mailto:wolbers@ecoda.de)  
[www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)

- **Landschaftspflegerischer Begleitplan**  
(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)

zu zwei geplanten Windenergieanlagen am Standort „Bönninghardt“  
(Gemeinde Alpen, Kreis Wesel)

Bearbeiter:

Marc Wolbers, Dipl.-Landschaftsökologe

Dortmund, den 3. März 2023

In Auftrag gegeben von:

Energiekontor AG  
Mary-Somerville-Str. 5  
28359 Bremen

Auftrag angenommen von:

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

Kartenverzeichnis		Seite
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Gliederung .....	1
<b>2</b>	<b>Kompensationsbedarf .....</b>	<b>2</b>
2.1	Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes .....	2
2.1.1	Klima / Luft.....	2
2.1.2	Boden.....	2
2.1.3	Wasser.....	2
2.1.4	Flora.....	2
2.1.5	Forstrecht .....	3
2.1.6	Fauna.....	3
2.2	Landschaftsbild.....	3
<b>3</b>	<b>Kompensationsmaßnahmen.....</b>	<b>4</b>
3.1	Maßnahme A: Aufforstung mit Straucharten .....	6
3.1.1	Anwendungsfläche.....	6
3.1.2	Herstellung & Pflege .....	6
3.1.3	Entwicklungsziele & Kompensationswirkung .....	6
3.2	Maßnahme B: Erstaufforstung.....	8
3.2.1	Anwendungsflächen.....	8
3.2.1	Bedarf.....	8
3.2.2	Lage, Größe und Bestand der Ausgleichsflächen.....	8
3.2.3	Entwicklungsziele .....	8
3.2.4	Herstellung und Pflege.....	9
3.3	Maßnahme C: Ersatzpflanzung Allee .....	13
3.3.1	Herstellung und Pflege.....	13
3.3.2	Entwicklungsziele und Kompensationswirkung.....	13
3.4	Maßnahme D: Biotopbaumgruppe oder Fledermauskästen .....	14
3.4.1	Herstellung und Pflege.....	14
3.5	Grundsätzliches zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	15
<b>4</b>	<b>Kompensationsbilanz .....</b>	<b>16</b>
4.1	Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts .....	16
4.1.1	Boden.....	16
4.1.2	Flora.....	16

4.1.3	Fauna.....	16
4.1.4	Forstrecht.....	16
4.2	Landschaftsbild.....	16
4.3	Fazit.....	17
5	Zusammenfassung.....	18
	Abschlussklärung	
	Literaturverzeichnis	

## Kartenverzeichnis

Seite

### Kapitel 3:

Karte 3.1:	Räumliche Lage des Vorhabens und der geplanten Maßnahmenflächen.....	5
Karte 3.2:	Maßnahme A: Wiederaufforstung mit standortgerechten Straucharten .....	7
Karte 3.3:	Maßnahmenfläche B1: Erstaufforstung.....	10
Karte 3.4:	Maßnahmenfläche B2: Erstaufforstung.....	11
Karte 3.5:	Maßnahmenfläche B3: Erstaufforstung.....	12

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlässe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs) sind die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 1 und WEA 2) am Standort „Bönninghardt“ (Gemeinde Alpen, Kreis Wesel). Die Standorte der geplanten WEA befinden sich im Südwesten des Gemeindegebiets von Alpen (s. Karte 3.1).

Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs GE 5.5 - 158 mit einem Rotordurchmesser von 158 m. Die WEA haben eine Nabenhöhe von jeweils 120,9 m (Gesamthöhe: 199,9 m). Eine Windenergieanlage des Typs GE 5.5 - 158 hat eine Nennleistung von 5,5 MW.

Das Gutachten wurde von der Energiekontor AG mit Sitz in Bremen in Auftrag gegeben.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist die Darstellung von Maßnahmen, die im Zuge der Eingriffsregelung nach §§ 14 & 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum Ausgleich bzw. zum Ersatz des durch das Bauvorhaben verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft umzusetzen sind. Darüber hinaus wird auf den notwendigen Ausgleich im Sinne des § 39 und § 40 des Landesforstgesetzes (LFoG) eingegangen, der beim Vorhaben aufgrund von dauerhaften und temporären Waldumwandlungen entsteht.

Grundlage für die Festsetzung der Maßnahmen ist der Landschaftspflegerische Begleitplan – Teil I (ECODA 2022) zu diesem Bauvorhaben.

## 1.2 Gliederung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs) gliedert sich wie folgt: Nach dem einleitenden Kapitel, stellt Kapitel 2 die im Teil I des Landschaftspflegerischen Begleitplans (ECODA 2022) ermittelten Kompensationsbedarfe noch einmal zusammenfassend dar. In Kapitel 3 werden die Flächen und die Maßnahmen vorgestellt, die der Kompensation der Eingriffsfolgen dienen. Eine Bilanz des Bedarfs und der Wirkung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt im Kapitel 4. Kapitel 5 fasst die Inhalte des Gutachtens zusammen.

## 2 Kompensationsbedarf

Nachfolgend wird der Bedarf zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nochmals zusammenfassend dargestellt. Darüber hinaus werden die qualitativen Anforderungen an die Kompensation skizziert.

### 2.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

#### 2.1.1 Klima / Luft

Das Schutzgut Klima / Luft wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt, so dass keine Kompensation erforderlich wird.

#### 2.1.2 Boden

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden entsteht durch die Versiegelung von Flächen und damit im Verlust von Bodenfunktionen. Die befestigte Fläche dient als Grundlage zur Entwicklung der darauf befindlichen Biotope. Es wird davon ausgegangen, dass mit der Kompensation des Schutzgutes Flora die Beeinträchtigung des Bodens multifunktional ausgeglichen wird (vgl. Kapitel 4). Eine funktional und räumlich zusammenhängende Ausgleichsmaßnahme wäre der Rückbau bestehender Versiegelungen im Nahbereich des Vorhabens. Da die Möglichkeit zur Umsetzung einer solchen Maßnahme unwahrscheinlich ist, besteht als eine weitere Möglichkeit zum Ersatz der Beeinträchtigungen die Aufwertung von Bodenfunktionen an anderer Stelle. Um verlorengelassene Bodenfunktionen wieder herzustellen, sind Böden, die beispielsweise durch intensive Landwirtschaft stark beansprucht sind, aus der Nutzung zu nehmen und in einen naturnäheren Zustand zurückzuführen.

#### 2.1.3 Wasser

Das Schutzgut Wasser wird durch das Vorhaben bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt, so dass keine Kompensation erforderlich wird.

#### 2.1.4 Flora

Zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora können voll- bzw. teilversiegelte (geschotterte) Flächen entsiegelt oder - sofern das nicht möglich ist - Biotope mit geringem oder mittlerem ökologischen Wert (z. B. intensiv genutzter Acker oder Grünland) in höherwertige Biotope umgewandelt werden. Der Bedarf zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzguts Flora (Biotope) ergibt sich aus der Berechnung des Biotopwertverlusts nach LANUV (2021). Insgesamt werden durch das Vorhaben Biotope auf einer Fläche von 22.146 m<sup>2</sup> verändert und teilweise in ihrem Wert herabgesetzt. Die Größe der

Kompensationsfläche hat sich an einem Biotopwertverlust von insgesamt 53.768 Punkten zu orientieren (vgl. ECODA 2022).

Durch die Anlage höherwertiger Biotopstrukturen auf einem Ackerstandort würde auch ein Ersatz für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden erreicht. Ein gesonderter Kompensationsbedarf entstünde dann diesbezüglich nicht. Die Kompensation soll nach Möglichkeit über eine oder mehrere geeignete Ökokontomaßnahmen erfolgen.

Der Verlust eines Alleebaums wird durch die Neupflanzung von Alleebäumen im Verhältnis 1 : 3 an anderer Stelle ersetzt.

### **2.1.5 Forstrecht**

Für die dauerhafte Umwandlung von Forstbeständen in eine andere Nutzungsform ist eine Genehmigung für eine dauerhafte Waldumwandlung nach § 39 LFoG NRW erforderlich sowie ein Ausgleich und Ersatz zu leisten. Die Eingriffsfläche von dauerhaften und temporären Bauflächen in Waldbestände (Kiefern(misch-)wälder und Fichtenwälder unterschiedlichen Alters) beträgt für die geplanten WEA insgesamt 16.905 m<sup>2</sup> (WEA 1: 7.204 m<sup>2</sup>, WEA 2: 9.701 m<sup>2</sup>, vgl. ECODA 2022). Der Ausgleich hat nach dem Regionalforstamt Niederrhein in Form einer Erstaufforstung im Verhältnis 1 : 2 zur dauerhaft beanspruchten Waldfläche zu erfolgen. Demnach hat die benötigte Fläche für die Erstaufforstung eine Größe von 33.810 m<sup>2</sup>.

Ein temporär beanspruchter Waldbereich (Wendetrichter mit Überschwenkbereichen: 675 m<sup>2</sup>) wird nach der Errichtung der geplanten WEA mit standortgerechten Straucharten des Waldrandes wieder aufgeforstet. Dadurch wird der forstrechtliche Ausgleich als erfüllt angesehen. Für diesen Bereich ist eine Genehmigung für eine befristete Waldumwandlung gemäß § 40 LFoG NRW erforderlich.

### **2.1.6 Fauna**

Das Vorhaben wird auf die Fauna, als Bestandteil der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen (Lebensraumverluste, erhebliche Störungen o. ä.) im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG führen, die über den biotoptypenbezogenen Ansatz hinausgehen (s. o.: Biotopwertverluste). Gesonderte Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz sind daher nicht erforderlich.

## **2.2 Landschaftsbild**

Das Ersatzgeld für die WEA 1 und WEA 2 beträgt jeweils 48.157,91 €. Insgesamt beträgt das Ersatzgeld für die beiden geplanten WEA 96.315,82 € (vgl. ECODA 2022).



### 3 Kompensationsmaßnahmen

Gemäß Windenergie-Erlass NRW (s. Seite 46, MWIDE et al. 2018) „sind bei der Erarbeitung von Kompensationskonzepten kumulierende Lösungen nach dem Prinzip der Multifunktionalität anzustreben“. Weiterhin wird dazu ausgeführt: „Sofern eine konkrete Maßnahme die jeweiligen naturschutzfachlichen und rechtlichen Anforderungen des Habitatschutzes beziehungsweise des Artenschutzes erfüllt, kann sie zugleich im Sinne der Multifunktionalität bei der Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt entsprechend angerechnet werden.“

Im Folgenden werden die Maßnahmen aufgeführt, die zu einer Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und zum forstrechtlichen Ausgleich führen:

- Maßnahme A: Aufforstung mit Straucharten (vgl. Kapitel 3.1)
- Maßnahme B: Erstaufforstung (vgl. Kapitel 3.2)
- Maßnahme C: Ersatzpflanzung einer Allee (vgl. Kapitel 3.3)
- Maßnahme D: Biotopbaumgruppe oder Fledermauskästen (vgl. Kapitel 3.4)

Die Maßnahmenflächen dienen vorrangig dem forstrechtlichen Ausgleich. Die Anforderungen an den Ausgleich hat das Regionalforstamt Niederrhein festgelegt. Die Maßnahme A dient dem Ausgleich der temporären Waldumwandlung. Die Maßnahme B wird zum Ausgleich der dauerhaften Waldumwandlung umgesetzt. Die Maßnahme C dient dem Ausgleich in Gehölzbestände (geschützte Allee). Die Maßnahme D ist nur beim Verlust von genutzten Quartieren bzw. besonders geeigneten Quartierstandorten (z. B. geeignete Höhlenbäume) umzusetzen. Die Flächen liegen in der Naturräumlichen Haupteinheit „Niederrheinische Höhen“ innerhalb der Großlandschaft „Niederrheinisches Tiefland“ (LANUV 2023). Die Maßnahmenflächen A, B1 und B3 liegen im Landschaftsschutzgebiet „Bönninghardt, Haagscher Berg, Passberg“ (LSG-4404-0009); die Maßnahmenfläche B2 liegt im Landschaftsschutzgebiet „Stadtveen“ (LSG-4304-0005).

● **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)  
zu zwei geplanten Windenergieanlagen  
am Standort "Bönninghardt"  
(Gemeinde Alpen, Kreis Wesel)

Auftraggeberin:  
Energiekontor AG, Bremen

● **Karte 3.1**

Räumliche Lage des Vorhabens und der  
geplanten Maßnahmenflächen

Vorhaben

 Standort einer geplanten WEA

Maßnahmenflächen



Sonstiges

 Gemeindegrenze

● bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen  
Karte 1 : 10.000 (DTK10)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 3. März 2023

0 100 500 m



Maßstab 1:10.000 @ DIN A3



### 3.1 Maßnahme A: Aufforstung mit Straucharten

#### 3.1.1 Anwendungsfläche

Flurstück:	8 (teilweise), Flur 18, Gemarkung Veen
Aktuelle Nutzung:	Kiefernwald, Kiefernmischwald
Fläche:	675 m <sup>2</sup>
Darstellung:	Karte 3.1

Die Forstbestände im Bereich eines temporären Wendetrichters mit Überschwenkbereichen werden im Rahmen des Vorhabens gerodet. Nach dem Rückbau dieser temporären Bauflächen werden diese Bereiche entgegen der Aussage im LBP I mit standortgerechten Straucharten wiederaufgeforstet. Das Regionalforstamt Niederrhein hat bemerkt, dass aufgrund der kleinen Fläche Strauchpflanzungen den im LBP I vorgeschlagenen Baumpflanzungen vorzuziehen seien.

#### 3.1.2 Herstellung & Pflege

Eine Bodenaufbereitung ist nach dem Rückbau der temporären Bauflächen nicht mehr notwendig. Die Bepflanzung erfolgt mit Forstware (Sträucher, 2 x verpflanzt, mind. 60 – 100 cm) im Reihenverband mit einem Abstand von 1,5 m zwischen den Gehölzen. Die zu pflanzenden Gehölze (geeignet wären beispielsweise Faulbaum, Eberesche, Schwarzer Holunder, Hasel) müssen einen Herkunftsnachweis aus dem hiesigen Raum haben. In den ersten drei Jahren sind die Anpflanzungen von Überwuchs freizuhalten (Aufwuchs- und Entwicklungspflege). Bei absehbarem oder tatsächlichem Auftreten von bedeutenden Fraßschäden ist der bepflanzte Bereich bis zur Sicherung einzuzäunen. Dabei ist ein Ausfall der Gehölze durch Fraßschäden o. a. bis zu einem Anteil von 20 % hinzunehmen. Die Anpflanzung hat in der Zeit der beginnenden Vegetationsruhe zu erfolgen, d. h. Spätherbst oder Frühwinter. Die Herstellung der Maßnahme sollte in Abstimmung mit dem Regionalforstamt Niederrhein erfolgen.

#### 3.1.3 Entwicklungsziele & Kompensationswirkung

Durch temporäre Baumaßnahmen gerodete Kiefern- und Kiefernmischwaldbereiche werden im Rahmen der Maßnahme zu einem naturnahen Waldrand umgebaut. Dies erhöht die Diversität im Wald, fördert den Anteil standortgerechter Gehölze und stabilisiert das Waldökosystem.

● **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)  
zu zwei geplanten Windenergieanlagen  
am Standort "Bönninghardt"  
(Gemeinde Alpen, Kreis Wesel)




Auftraggeberin:  
Energiekontor AG, Bremen

● **Karte 3.2**

Maßnahmenfläche A: Wiederaufforstung mit standortgerechten Straucharten

Maßnahmenfläche A

 Wiederaufforstung mit standortgerechten Straucharten im Bereich eines temporären Wendetrichters mit Überschwenkbereichen (675 m<sup>2</sup>)

● bearbeiteter Ausschnitt der Liegenschaftskarte NRW (ALKIS) in Kombination mit Luftbild (DOP)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 3. März 2023

0 10 50 m



Maßstab 1:1.000 @ DIN A3



## 3.2 Maßnahme B: Erstaufforstung

### 3.2.1 Anwendungsflächen

Flurstücke:	60 (teilweise), Flur 14, Gemarkung Veen (Gemeinde Alpen) 23 (teilweise), Flur 6, Gemarkung Sonsbeck (Gemeinde Sonsbeck) 134 (teilweise), Flur 10, Gemarkung Veen (Gemeinde Alpen)
Aktuelle Nutzung:	Acker
Fläche:	33.810 m <sup>2</sup> (B1: 16.690 m <sup>2</sup> , B2: 8.520 m <sup>2</sup> , B3: 8.600 m <sup>2</sup> )
Darstellungen:	Karten 3.3 bis 3.5

### 3.2.1 Bedarf

Die dauerhaft auszubauenden Bereiche im Wald (16.905 m<sup>2</sup>) werden durch Erstaufforstungen im Verhältnis 1 : 2 ausgeglichen. Betroffen sind Kiefern(misch-)wälder und Fichtenwälder unterschiedlichen Alters.

### 3.2.2 Lage, Größe und Bestand der Ausgleichsflächen

Von dem insgesamt 95.310 m<sup>2</sup> großen Flurstück 60, Flur 14, Gemarkung Veen (Gemeinde Alpen), welches sich etwa 1,2 km nördlich der geplanten Anlagenstandorte befindet, wird eine Fläche von 16.690 m<sup>2</sup> als Ausgleichsfläche beansprucht (Teilfläche B1, s. Karte 3.3). Von dem insgesamt 22.773 m<sup>2</sup> großen Flurstück 23, Flur 6, Gemarkung Sonsbeck (Gemeinde Sonsbeck), welches sich etwa 1,4 km nordwestlich der geplanten Anlagenstandorte befindet, wird eine Fläche von 8.520 m<sup>2</sup> als Ausgleichsfläche beansprucht (Teilfläche B2, s. Karte 3.4). Von dem insgesamt 101.224 m<sup>2</sup> großen Flurstück 134, Flur 10, Gemarkung Veen (Gemeinde Alpen), welches sich etwa 640 m nördlich der geplanten Anlagenstandorte befindet, wird eine Fläche von 8.600 m<sup>2</sup> als Ausgleichsfläche beansprucht (Teilfläche B3, s. Karte 3.5). Es handelt sich bei allen Teilflächen um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen.

### 3.2.3 Entwicklungsziele

Die Maßnahme schafft durch die Erstaufforstung mit standortgerechten Gehölzen (Buchen, Eichen) einen naturnahen Drahtschmielen- bzw. Flattergras-Buchenwald. Durch die Maßnahme erfährt der Wald einen Flächen-Zugewinn von 33.810 m<sup>2</sup>. Die Diversität und Stabilität des Ökosystems Wald wird durch den potenziell natürlich vorkommenden Buchenwald erhöht. Gegenüber der vorherigen intensiven Ackernutzung wird ein hochwertiger Lebensraum geschaffen. Der Boden auf den Maßnahmenflächen wird aus der Nutzung genommen und aufgewertet.

Die Waldumwandlungsflächen befinden sich innerhalb der Abgrenzungen des Landschaftsschutzgebiets „Bönninghardt, Haagscher Berg, Passberg“, wobei der Schutzzweck vornehmlich dem Erhalt und der Entwicklung des strukturreichen Waldgebietes dient. Die Maßnahmenflächen B1 und B3

liegen ebenfalls innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Bönninghardt, Haagscher Berg, Passberg“ und dort innerhalb des Maßnahmenraumes M4. Für den Maßnahmenraum M4 ist nach dem Landschaftsplan „Alpen/Rheinberg“ (KREIS WESEL 2009) eine „*Neuaufforstung mit standortgerechten Laubwäldern an geeigneten Standorten*“ vorgesehen. Durch die Maßnahme wird die Strukturvielfalt in dem Waldgebiet erhöht und sie dient unter anderem dem Schutzzweck, insbesondere naturnahe Laubwaldgebiete wiederherzustellen und zu entwickeln.

### 3.2.4 Herstellung und Pflege

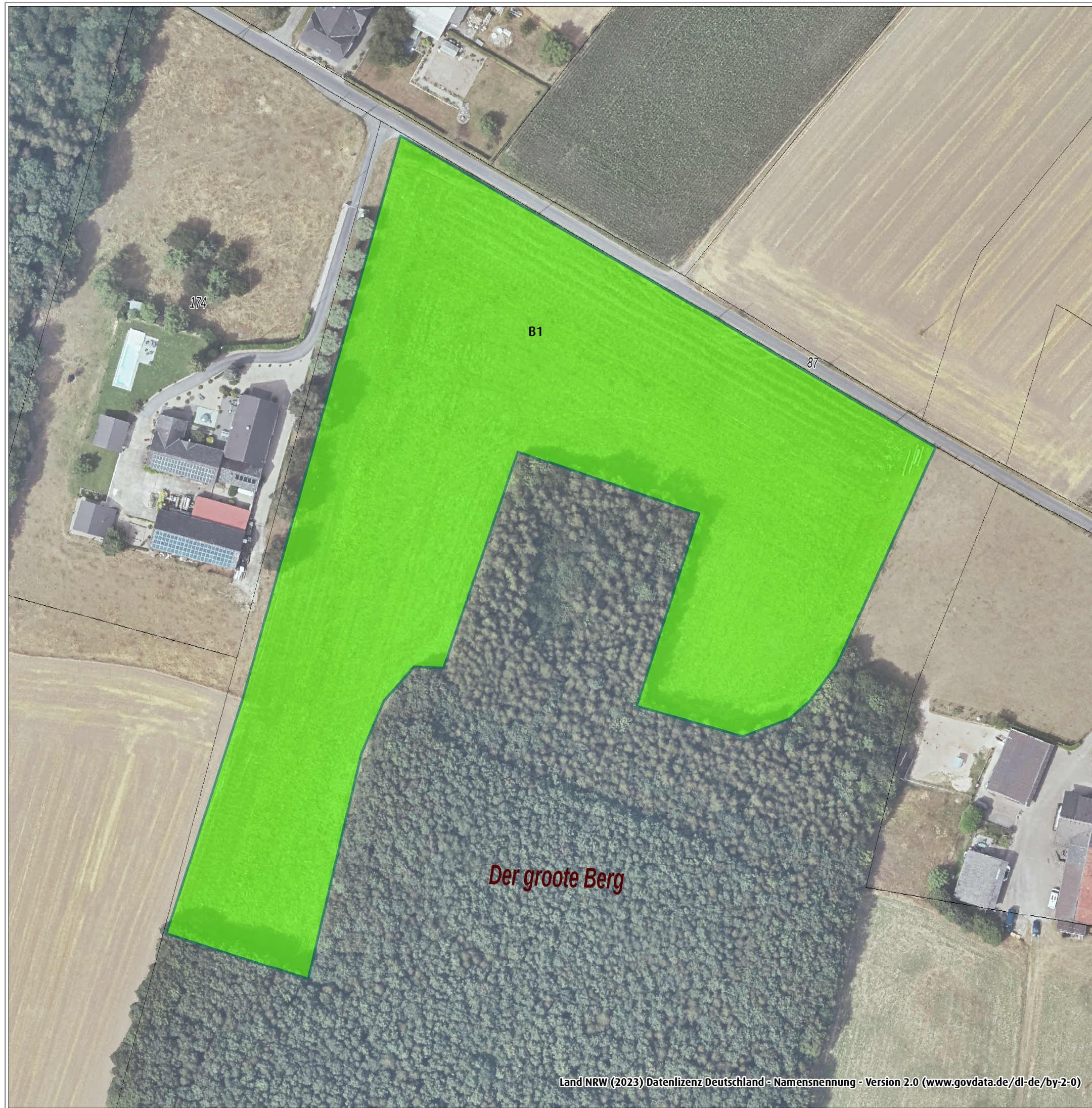
Es erfolgt die Erstaufforstung einer Ackerfläche mit bodenständigen Laubbäumen und der Entwicklung zu einem naturnahen Buchenmischwald. Die Erstaufforstung sollte durch Pflanzung von Buchen unter Beimischung von Eichen (maximal 30 %) erfolgen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Regionalforstamt Niederrhein kann aus kulturhistorischen Gründen und im Hinblick auf den Klimawandel auch die Esskastanie beigemischt werden.

Bei der Pflanzung von Rotbuchen, die aufgrund des überwiegenden Anteils maßgeblich sind, gelten folgende Rahmenwerte:

- 5.000 bis 10.000 Stück / ha für die Pflanzendichte
- 1 bis 2 m<sup>2</sup> / Pflanze für den Stand in der Fläche
- maximal 2 m Reihenabstand

In Deutschland üblich sind meist Reihenverbände oder „geklumpte“ Anordnungen. Die zu pflanzenden Gehölze müssen einen Herkunftsnachweis aus dem hiesigen Raum haben. Für die Anpflanzung ist Forstware (Heister; 2 x verpfl., mind. 60 bis 100 cm) zu verwenden.

In den ersten drei Jahren sind die Anpflanzungen von Überwuchs freizuhalten (Aufwuchs- und Entwicklungspflege). Hierbei sind auch durch Naturverjüngung aufkommende Nadelbäume und die Spätblühende Traubenkirsche zu entfernen. Bei absehbarem oder tatsächlichem Auftreten von bedeutenden Fraßschäden ist der bepflanzte Bereich bis zur Sicherung einzuzäunen. Dabei ist ein Ausfall der Gehölze durch Fraßschäden o. a. bis zu einem Anteil von 20 % hinzunehmen. Die Anpflanzung hat in der Zeit der beginnenden Vegetationsruhe zu erfolgen, d. h. Spätherbst oder Frühwinter. Die Maßnahme sollte in enger Abstimmung mit dem Regionalforstamt Niederrhein durchgeführt werden.




● **Landschaftspflegerischer Begleitplan**  
(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)  
zu zwei geplanten Windenergieanlagen  
am Standort "Bönninghardt"  
(Gemeinde Alpen, Kreis Wesel)



Auftraggeberin:  
Energiekontor AG, Bremen

● **Karte 3.3**  
Maßnahmenfläche B1: Erstaufforstung

Maßnahmenfläche B1

 Erstaufforstung mit Buchen und Eichen  
und Entwicklung zu naturnahem Buchen-  
mischwald auf Flurstück 60, Flur 14,  
Gemarkung Veen

Bedarfsfläche: 33.810 m<sup>2</sup>  
Teilfläche: 16.690 m<sup>2</sup>

*Der groote Berg*

● bearbeiteter Ausschnitt der Liegenschaftskarte NRW (ALKIS)  
in Kombination mit Luftbild (DOP)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 3. März 2023

0 10 50 m

Maßstab 1:1.000 @ DIN A3






● **Landschaftspflegerischer Begleitplan**  
(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)  
zu zwei geplanten Windenergieanlagen  
am Standort "Bönninghardt"  
(Gemeinde Alpen, Kreis Wesel)



Auftraggeberin:  
Energiekontor AG, Bremen

● **Karte 3.4**  
Maßnahmenfläche B2: Erstaufforstung

Maßnahmenfläche B2

 Erstaufforstung mit Buchen und Eichen  
und Entwicklung zu naturnahem Buchen-  
mischwald auf Flurstück 23, Flur 6,  
Gemarkung Sonsbeck (Gmd. Sonsbeck)

Bedarfsfläche: 33.810 m<sup>2</sup>  
Teilfläche: 8.520 m<sup>2</sup>

● bearbeiteter Ausschnitt der Liegenschaftskarte NRW (ALKIS)  
in Kombination mit Luftbild (DOP)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 3. März 2023



Maßstab 1:1.000 @ DIN A3







● **Landschaftspflegerischer Begleitplan**

(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)  
zu zwei geplanten Windenergieanlagen  
am Standort "Bönninghardt"  
(Gemeinde Alpen, Kreis Wesel)




Auftraggeberin:  
Energiekontor AG, Bremen

● **Karte 3.5**

Maßnahmenfläche B3: Erstaufforstung

Maßnahmenfläche B3

 Erstaufforstung mit Buchen und Eichen  
und Entwicklung zu naturnahem Buchen-  
mischwald auf Flurstück 134, Flur 10,  
Gemarkung Veen

Bedarfsfläche: 33.810 m<sup>2</sup>  
Teilfläche: 8.600 m<sup>2</sup>

● bearbeiteter Ausschnitt der Liegenschaftskarte NRW (ALKIS)  
in Kombination mit Luftbild (DOP)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 3. März 2023

0 10 50 m



Maßstab 1:1.000 @ DIN A3



### 3.3 Maßnahme C: Ersatzpflanzung Allee

Die Auswahl geeigneter Standorte für die Ersatzpflanzungen der Alleebäume hat in Rücksprache mit Straßen.NRW zu erfolgen.

#### 3.3.1 Herstellung und Pflege

Zunächst wird die Maßnahmenfläche von der hochgewachsenen Vegetation befreit. Das Pflanzenmaterial ist von der Fläche zu entfernen. Anschließend soll der Oberboden mit Hilfe einer Fräse angerissen werden. Anschließend wird der Bereich mit drei Bergahornen bepflanzt.

Die Gehölze werden zueinander in Reihe gepflanzt. Die Gehölze müssen den folgenden Mindestanforderungen entsprechen: Hochstämme mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm, dreimal verpflanzt, mit Ballen.

Die Anpflanzung hat in der Zeit der beginnenden Vegetationsruhe zu erfolgen, d. h. Spätherbst oder Frühwinter. In den ersten drei Jahren ist die Anpflanzung von Überwuchs freizuhalten (Aufwuchs- und Entwicklungspflege). Die einzelnen Anpflanzungen sind konventionell vor Verbiss zu schützen und mit einem Drei-Pfahl und Kokosstrick zu sichern.

Nach einer dreijährigen Aufwuchs- und Entwicklungspflege erfolgt darüber hinaus keine Pflege

#### 3.3.2 Entwicklungsziele und Kompensationswirkung

Für einen temporären Einbiegebereich der Zuwegung von Bönninghardter Straße wird ein Bergahorn einer geschützten Allee (AL-WES-0024) gefällt. Als Ersatz müssen drei Bergahorne in einer Lücke der gesetzlich geschützten Allee (AL-WES-0024) nachgepflanzt werden. Der Standort der Ersatzpflanzungen wird in Rücksprache mit Straßen.NRW ausgewählt und sollte im engen Umfeld des Eingriffs erfolgen.

### 3.4 Maßnahme D: Biotopbaumgruppe oder Fledermauskästen

Sollten durch die Anlage der Bauflächen genutzte Quartiere bzw. besonders geeignete Quartierstandorte (z. B. geeignete Höhlenbäume) entfernt werden müssen, würde es sich um einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG handeln. Der Umfang des Kompensationsbedarfs der Maßnahme D hat sich an den tatsächlichen Begebenheiten zu orientieren und ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu ermitteln und festzusetzen. Gegebenenfalls kann die Maßnahme D auch komplett entfallen.

#### 3.4.1 Herstellung und Pflege

##### Biotopbaumgruppe

Sollten im Zuge der Errichtung der geplanten WEA Quartiere von Fledermäusen oder Bäume mit hohem Quartierpotenzial (Höhlenbäume) beseitigt werden, sind pro gefällttem Baum jeweils drei Biotopbäume zu sichern. Die Bäume sind aus der Nutzung zu nehmen, langfristig zu sichern, mit einer Plakette zu kennzeichnen und per GPS einzumessen. Durch die Nutzungsaufgabe wird mittel- bis langfristig eine Zunahme natürlicher Fledermausquartiere (u. a. Spechthöhlen, Astabbrüche, Spalten durch abstehende Rinde) erreicht, was sich positiv auf die lokalen Populationen auswirkt.

Geeignete Biotopbaumgruppen sollten

- sich in ausreichendem Abstand zu geplanten oder bestehenden WEA befinden,
- bereits über ein gewisses Höhlenpotenzial (z. B. Schwarzspechthöhlen, Stammrisse) verfügen sowie
- über Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 cm verfügen.

##### Fledermauskästen

Alternativ können an geeigneten Stellen innerhalb eines Umkreises von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte Fledermauskästen aufgehängt werden, die als Ersatz für natürliche Quartiere dienen. Es wird empfohlen pro gefällttem Quartierbaum eine Fledermauskastengruppe aus fünf Kästen unterschiedlicher Kastentypen (u. a. Rund- und Flachkästen) anzubringen. Die Fledermauskastengruppe sollte an einem Standort in ausreichender Entfernung zu geplanten oder bestehenden WEA ausgebracht werden. Beim Anbringen von selbstreinigenden Fledermauskästen ist eine Reinigung nicht notwendig. Andernfalls müssen die Fledermauskästen regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden.

### **3.5 Grundsätzliches zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Die dargestellten Maßnahmen zur Herstellung, Pflege und Entwicklung werden entweder vom jeweiligen Flächeneigentümer oder von einem beauftragten Landschaftsgartenbau- oder Forstbetrieb durchgeführt.

Grundsätzlich gilt, dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen dauerhaft zu erhalten sind. Die Bauherrin verpflichtet sich zur Gewährleistung aller Maßnahmen und Pflegeverpflichtungen auf Dauer des Bestands und des Betriebes der Windenergieanlagen.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen wird nach Errichtung der Windenergieanlagen und spätestens im darauffolgenden Winter/Frühjahr begonnen.

## 4 Kompensationsbilanz

### 4.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts

#### 4.1.1 Boden

Die geplante Anlage von Laubwald mit standorttypischen Gehölzarten fördert eine schnelle Humusbildung und wirkt einer Bodenversauerung durch Aufforstungen mit nicht-standorttypischen Nadelgehölzen entgegen. Somit wird eine Aufwertung des Bodens auf den Maßnahmenflächen (33.810 m<sup>2</sup>) erzielt. Die durch das Vorhaben verursachten erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden auf einer Fläche von 8.791 m<sup>2</sup> werden umfangreich ausgeglichen.

#### 4.1.2 Flora

Im Rahmen der numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Eingriffsregelung (vgl. ECODA 2022) entsteht durch das Vorhaben ein Biotopwertverlust von 53.768 Biotopwertpunkten (BWP). Durch die Aufforstung von Ackerfläche (2 BWP/m<sup>2</sup>) zu naturnahen Buchenmischwäldern (6 BWP/m<sup>2</sup>) werden langfristig hochwertige Biotope geschaffen. So entstehen Biotopwertgewinne durch die Maßnahme B in Höhe von 135.240 BWP. Die erhebliche Beeinträchtigung der Flora durch das Vorhaben wird bei der Umsetzung der Maßnahme B multifunktional vollumfänglich kompensiert.

#### 4.1.3 Fauna

Der Lebensraumverlust durch das Vorhaben für Tierarten des Waldes wird durch die Herstellung von Waldlebensräumen im Rahmen der Maßnahmen A – C vollumfänglich ausgeglichen. Die zu entwickelnden Buchenmischwälder bieten gegenüber der vorherigen Nutzung (Acker) ein erhöhtes Lebensraumpotenzial.

Ein Verlust von Bäumen mit hohem Quartierpotenzial für Höhlen bewohnende Tierarten wird bei Bedarf im Rahmen der Maßnahme D ausgeglichen.

Die erhebliche Beeinträchtigung der Fauna durch das Vorhaben wird bei der Umsetzung der Maßnahmen umfangreich kompensiert.

#### 4.1.4 Forstrecht

Die forstrechtliche Beeinträchtigung, die im Zuge des Baus der zwei Windenergieanlagen entstehen wird, wird mit einer Erstaufforstung im Verhältnis 1 : 2 zur Eingriffsfläche (Maßnahme B) und mit der Aufforstung von Straucharten (Maßnahme A) vollständig ausgeglichen.

### 4.2 Landschaftsbild

Mit Zahlung des Ersatzgeldes in Höhe von 96.315,82 € an die zuständige Behörde des Kreises Wesel gilt der Eingriff in das Landschaftsbild, der durch die zwei geplanten WEA hervorgerufen wird, als vollständig kompensiert.

### 4.3 Fazit

Die vorgestellten Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Belange der Forstwirtschaft vollständig ausgleichen.

## 5 Zusammenfassung

Anlässe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs) sind die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 1 und WEA 2) am Standort „Böninghardt“ (Gemeinde Alpen, Kreis Wesel).

Das Gutachten wurde von der Energiekontor AG mit Sitz in Bremen in Auftrag gegeben.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist die Darstellung von Maßnahmen, die im Zuge der Eingriffsregelung nach §§ 14 & 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum Ausgleich bzw. zum Ersatz des durch das Bauvorhaben verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft umzusetzen sind. Darüber hinaus wird auf den notwendigen Ausgleich im Sinne des § 39 und § 40 des Landesforstgesetzes (LFoG) eingegangen, der beim Vorhaben aufgrund von dauerhaften und temporären Waldumwandlungen entsteht.

Grundlage für die Festsetzung der Maßnahmen ist der Landschaftspflegerische Begleitplan – Teil I (ECODA 2022) zu diesem Bauvorhaben.

Im Sinne der Eingriffsregelung ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aus dem Verlust von Biotop-, Boden- und Lebensraumfunktionen, von Kiefern(misch-)wäldern und Fichtenwäldern unterschiedlichen Alters im Bereich der dauerhaften Bauflächen. Durch die vorgestellten Maßnahmen kommt es zu einer Aufwertung der beeinträchtigten Funktionen, die gemäß der numerischen Biotoptypenbewertung den Biotopwertverlust übersteigt. Der Eingriff durch das Vorhaben wird damit im Sinne der Eingriffsregelung umfänglich ausgeglichen.

Mit Zahlung des Ersatzgeldes in Höhe von 96.315,82 € an die zuständige Behörde des Kreises Wesel gilt der Eingriff in das Landschaftsbild, der durch die zwei geplanten WEA hervorgerufen wird, als vollständig kompensiert.

Ein temporär durch das Vorhaben beanspruchter Wendetrichter mit Überschwenkbereichen (675 m<sup>2</sup> Forstfläche) wird nach der Errichtung der geplanten WEA mit standortgerechten Straucharten wieder aufgeforstet und somit im Verhältnis 1 : 1 ausgeglichen (Maßnahme A). Für die dauerhafte Umwandlung von Wald im Sinne des Landesforstgesetzes Nordrhein-Westfalen (LFoG) auf einer Fläche von 33.810 m<sup>2</sup> erfolgt ein forstrechtlicher Ausgleich durch Erstaufforstungen im Verhältnis 1 : 2 zur Eingriffsfläche. Durch die vorgestellte Maßnahme B wird die forstrechtliche Beeinträchtigung vollständig ausgeglichen. Der Eingriff in die gesetzlich geschützte Allee wird durch die Maßnahme C kompensiert.

Das vorgestellte Maßnahmenkonzept ist geeignet, die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe auszugleichen bzw. zu ersetzen.

## Abschlussklärung

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, 3. März 2023



---

Marc Wolbers, Dipl.-Landschaftsökolog.

### Rechtsvermerk:

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



## Literaturverzeichnis

- ECODA (2022): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil I: Eingriffsbilanzierung) zu zwei geplanten Windenergieanlagen am Standort "Bönninghardt" (Gemeinde Alpen, Kreis Wesel). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Energiekontor AG. Dortmund.
- KREIS WESEL (2009): Landschaftsplan des Kreises Wesel. Raum Alpen/Rheinberg. Textliche Darstellungen und Festsetzungen. Wesel.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2023): Landschaftsinformationssammlung LINFOS NRW. WMS-Dienst.  
<http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?>
- 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.