

● www.ecoda.de



ecoda
GmbH & Co. KG
Ruinenstraße 33
44287 Dortmund

Fon 0231 58699515
Fax 0231 5869-9519
wolbers@ecoda.de
www.ecoda.de

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

zu vier geplanten Windenergieanlagen am Standort „nordwestlich Madonna“
auf dem Gebiet der Gemeinde Engelskirchen (Oberbergischer Kreis)

Bearbeiter:

Marc Wolbers, Dipl.-Landschaftsökologe
Alexander Salz, Dipl.-Landschaftsökologe

Dortmund, den 26. April 2023

In Auftrag gegeben von:

WestfalenWind Planungs GmbH & Co. KG
Vattmannstr. 6
33100 Paderborn

In Auftrag genommen 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

Seite

Abbildungsverzeichnis
Kartenverzeichnis
Tabellenverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Kompensationsbedarf	2
3	Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes	3
3.1	Maßnahme A: Aufforstung mit standortgerechten Baum- und Straucharten	5
3.1.1	Anwendungsfläche	5
3.1.2	Herstellung & Pflege	5
3.1.3	Entwicklungsziele & Kompensationswirkung	5
3.2	Maßnahme B: Entwicklung eines standorttypischen Auwaldes	8
3.2.1	Anwendungsfläche	8
3.2.2	Herstellung	8
3.2.3	Pflege	8
3.2.4	Entwicklungsziele & Kompensationswirkung	9
3.3	Maßnahme C: Aufforstung mit standortgerechten Baumarten	11
3.3.1	Anwendungsfläche	11
3.3.2	Herstellung & Pflege	11
3.3.3	Entwicklungsziele & Kompensationswirkung	11
3.4	Maßnahme D: Biotopbaumgruppe	14
3.4.1	Anwendungsfläche	14
3.4.2	Herstellung & Pflege	14
3.4.3	Entwicklungsziele & Kompensationswirkung	14
3.4.4	Zeitliche Umsetzung	14
3.5	Grundsätzliches zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	15
4	Kompensationsbilanz	16
4.1	Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	16
4.1.1	Boden	16
4.1.2	Fauna	16
4.1.3	Flora (Biotope)	16
4.2	Landschaftsbild	19
4.3	Belange der Landschaftsplanung	19
4.4	Forstrecht	19
4.5	Gesamtbilanz	19
5	Zusammenfassung	20

Abschlussklärung
Literaturverzeichnis

Kartenverzeichnis

Seite

Kapitel 3:

Karte 3.1:	Lage der Maßnahmenflächen im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben.....	4
Karte 3.2:	Maßnahme A: Aufforstung mit standortgerechten Baum- und Straucharten.....	7
Karte 3.3:	Maßnahmenfläche B: Entwicklung eines standorttypischen Auwaldes.....	10
Karte 3.4:	Maßnahmenfläche C: Aufforstung mit standortgerechten Baumarten	13

Tabellenverzeichnis

Seite

Kapitel 4:

Tabelle 4.1:	Berechnung des Biotopwertgewinns durch die geplanten Maßnahmen B und C.....	18
--------------	---	----

1 Aufgabenstellung

Anlässe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans (Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs) sind die geplante Errichtung und der Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA 01 bis WEA 04) am Standort „nordwestlich Madonna“ im Norden des Gemeindegebiets von Engelskirchen (Oberbergischer Kreis).

Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs Siemens Gamesa SG 6.6-170 mit einem Rotordurchmesser von 170 m und einer Nennleistung von 6,6 MW. Die Nabenhöhe liegt bei 165 m (Gesamthöhe: 250 m).

Das Gutachten wurde von der WestfalenWind Planungs GmbH & Co. KG mit Sitz in Paderborn in Auftrag gegeben.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist die Darstellung von Maßnahmen, die im Zuge der Eingriffsregelung zum Ausgleich bzw. zum Ersatz des durch das Bauvorhaben verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft umzusetzen sind.

Grundlage für die Festsetzung der Maßnahmen ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (Teil I: Eingriffsbilanzierung, ECODA 2023) zu diesem Bauvorhaben.

2 Kompensationsbedarf

Der durch das geplante Vorhaben entstehende Kompensationsbedarf setzt sich wie folgt zusammen (vgl. ECODA 2023):

- 24.068 Punkte (WEA 01: 8.639 Punkte, WEA 02: 7.380 Punkte, WEA 03: 5.772 Punkte, WEA 04: 2.277 Punkte), die nach der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (LANUV 2008) durch biotopaufwertende Maßnahmen kompensiert werden müssen (Eingriff: Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Flora/Biotope)
- Ausgleich für erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch die dauerhafte Versiegelung/Teilversiegelung auf einer Fläche von insgesamt 14.271 m² (vgl. ECODA 2023)
- 4,12 ha Fläche, auf denen forstliche Verbesserungsmaßnahmen (Waldumbau) als Ausgleich für die dauerhafte Umwandlung von Forstbeständen stattfinden
- mindestens 2,0 ha Maßnahmen zur Habitataufwertung für die Waldschnepfe (Eingriff: Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts; Fauna)
- ggf. Biotopbaumsicherung für den Verlust von Bäumen mit hohem Quartierpotenzial für Fledermäuse

Aufgrund der optischen und – in geringerem Maße – akustischen Fernwirkung der geplanten WEA wird es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds kommen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhen der Anlagen (> 20 m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. Es ist ein Ersatzgeld von 185.560,00 € (46.390,00 € pro WEA) zu zahlen.

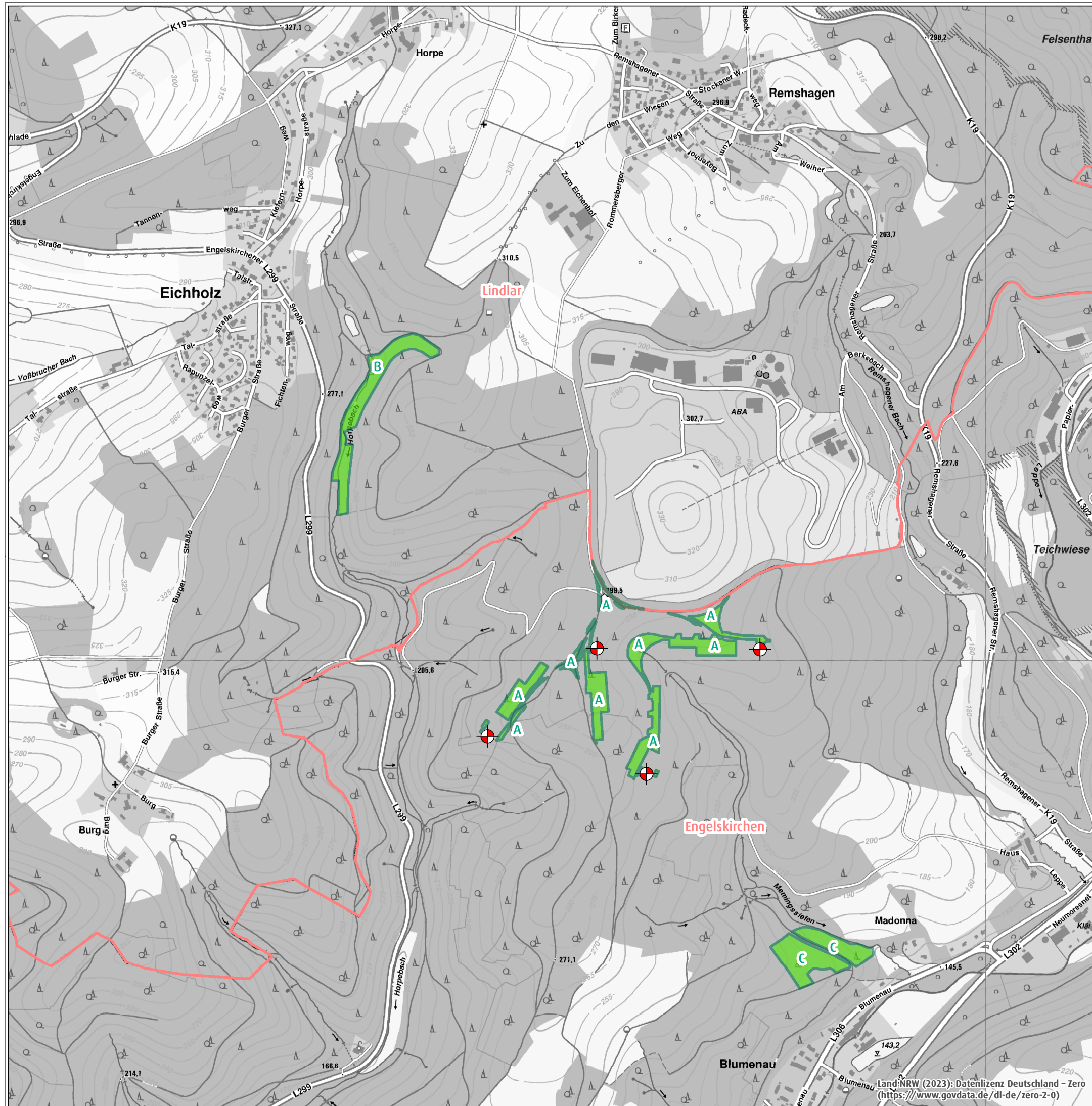
Gemäß Windenergie-Erlass NRW (s. Seite 46, MWIDE et al. 2018) „sind bei der Erarbeitung von Kompensationskonzepten kumulierende Lösungen nach dem Prinzip der Multifunktionalität anzustreben“. Weiterhin wird dazu ausgeführt: „Sofern eine konkrete Maßnahme die jeweiligen naturschutzfachlichen und rechtlichen 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.“

3 Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes

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

- Maßnahme A: Aufforstung mit standortgerechten Baum- und Straucharten (vgl. Kapitel 3.1)
- Maßnahme B: Entwicklung eines standorttypischen Auwaldes (vgl. Kapitel 3.2.)
- Maßnahme C: Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes (vgl. Kapitel 3.3)
- Maßnahme D: Biotopbaumgruppe (vgl. Kapitel 3.4)

Die Maßnahmen dienen überwiegend dem forstrechtlichen Ausgleich. Die Maßnahme B wird darüber hinaus zum Ausgleich von Lebensraumverlusten der Waldschnepfe durchgeführt. Die Anforderungen an den forstrechtlichen Ausgleich hat das Regionalforstamt Bergisches Land festgelegt. Die Maßnahme A dient dem Ausgleich der temporären Waldumwandlung. Die Maßnahmen B und C werden zum Ausgleich der dauerhaften Waldumwandlung umgesetzt. Die Maßnahme D ist nur beim Verlust von Horst- oder Höhlenbäumen baumbrütender Vogelarten oder dem Verlust von Quartieren bzw. besonders geeigneten Quartierstandorten von Fledermäusen (z. B. geeignete Höhlenbäume) umzusetzen. Die Flächen liegen in der Naturräumlichen Haupteinheit „Bergische Hochflächen“ innerhalb der Großlandschaft „Bergisches Land“ (LANUV 2023). Die Maßnahmenflächen A, B und C befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Lindlar-Engelskirchen <2.2.1>“ (LSG-4710-0002).



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

zu vier geplanten Windenergieanlagen
am Standort „nordwestlich Madonna“
auf dem Gebiet der Gemeinde
Engelskirchen (Oberbergischer Kreis)

In Auftrag gegeben von:
WestfalenWIND Planungs GmbH & Co. KG, Paderborn

● **Karte 3.1**

Lage der Maßnahmenflächen im räumlichen
Zusammenhang mit dem Vorhaben

- Vorhaben
- Standort einer geplanten WEA
- Maßnahmenflächen
-
- Sonstiges
- Gemeindegrenze

● bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen
Topografischen Karten (DTK10)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 26. April 2023

0 10 50 m

Maßstab 1 : 10.000 @ DIN A3



3.1 Maßnahme A: Aufforstung mit standortgerechten Baum- und Straucharten

3.1.1 Anwendungsfläche

Flurstücke:	38, 41, 42, 44, 46, 47, 52 (jeweils teilweise), Flur 32, Gemarkung Oberengelskirchen 2 (teilweise), Flur 43, Gemarkung Breun (Gemeinde Lindlar)
Aktuelle Nutzung:	Schlagfluren, Birken-Eichenmischwald, Eichenwald, Eichen-Kiefernmischwald, Birkenwald, Lärchenmischwald, Fichtenwald, Gehölzstreifen
Fläche:	39.772 m ²
Darstellung:	Karte 3.2

Im Bereich der Schlagfluren wurden von einer Borkenkäferkalamität betroffene Fichtenbestände bereits im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung gefällt. Die kleinflächig noch bestehenden Forstbestände im Bereich der temporären Bauflächen werden im Rahmen des Vorhabens gerodet. Nach dem Rückbau dieser temporären Bauflächen werden diese Bereiche mit standortgerechten Laubbaumarten und im Bereich der schmalen, wegbegleitenden Streifen mit standortgerechten Straucharten wiederaufgeforstet.

3.1.2 Herstellung & Pflege

Eine Bodenaufbereitung ist nach dem Rückbau der temporären Bauflächen nicht mehr notwendig. Die Bepflanzung erfolgt mit Forstware (Heister/Sträucher, 2 x verpflanzt, mind. 60 – 100 cm) im Reihenverband mit einem Abstand von 1,5 m zwischen den Gehölzen. Die zu pflanzenden Gehölze müssen einen Herkunftsnachweis aus dem hiesigen Raum haben. Bei der Gehölzauswahl sollte sich an der potenziell natürlichen Vegetation (typischer Hainsimsen-Buchenwald) orientiert werden (geeignete Baumarten wären z. B. Rotbuche, Eiche, Birke; geeignete Straucharten wären beispielsweise Faulbaum, Eberesche, Salweide, Schwarzer Holunder, Hasel). 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 sollte in der Zeit der beginnenden Vegetationsruhe erfolgen, d. h. im Spätherbst oder Frühwinter. Die Herstellung der Maßnahme sollte in Abstimmung mit dem Regionalforstamt Bergisches Land erfolgen.

3.1.3 Entwicklungsziele & Kompensationswirkung

Durch temporäre Baumaßnahmen beanspruchte Forstflächen werden im Rahmen der Maßnahme zu einem naturnahen Laubwald umgebaut. Dies erhöht die Diversität im Wald, fördert den Anteil standortgerechter Gehölze und stabilisiert das Waldökosystem. Das Bodenmilieu, das bei Nadelhölzern eher sauer ist, erfährt langfristig eine Aufwertung. Die Humusbildung erfolgt schneller. Die Maßnahme

leistet einen Ersatz von temporär beanspruchtem Wald im Sinne des Forstrechts und bewirkt eine ökologische Aufwertung.

- **Landschaftspflegerischer Begleitplan**
(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)
zu vier geplanten Windenergieanlagen
am Standort „nordwestlich Madonna“
auf dem Gebiet der Gemeinde
Engelskirchen (Oberbergischer Kreis)

In Auftrag gegeben von:
WestfalenWIND Planungs GmbH & Co. KG, Paderborn

● Karte 3.2

Maßnahmenfläche A: Aufforstung mit
standortgerechten Baum- und Straucharten

Maßnahmenfläche A

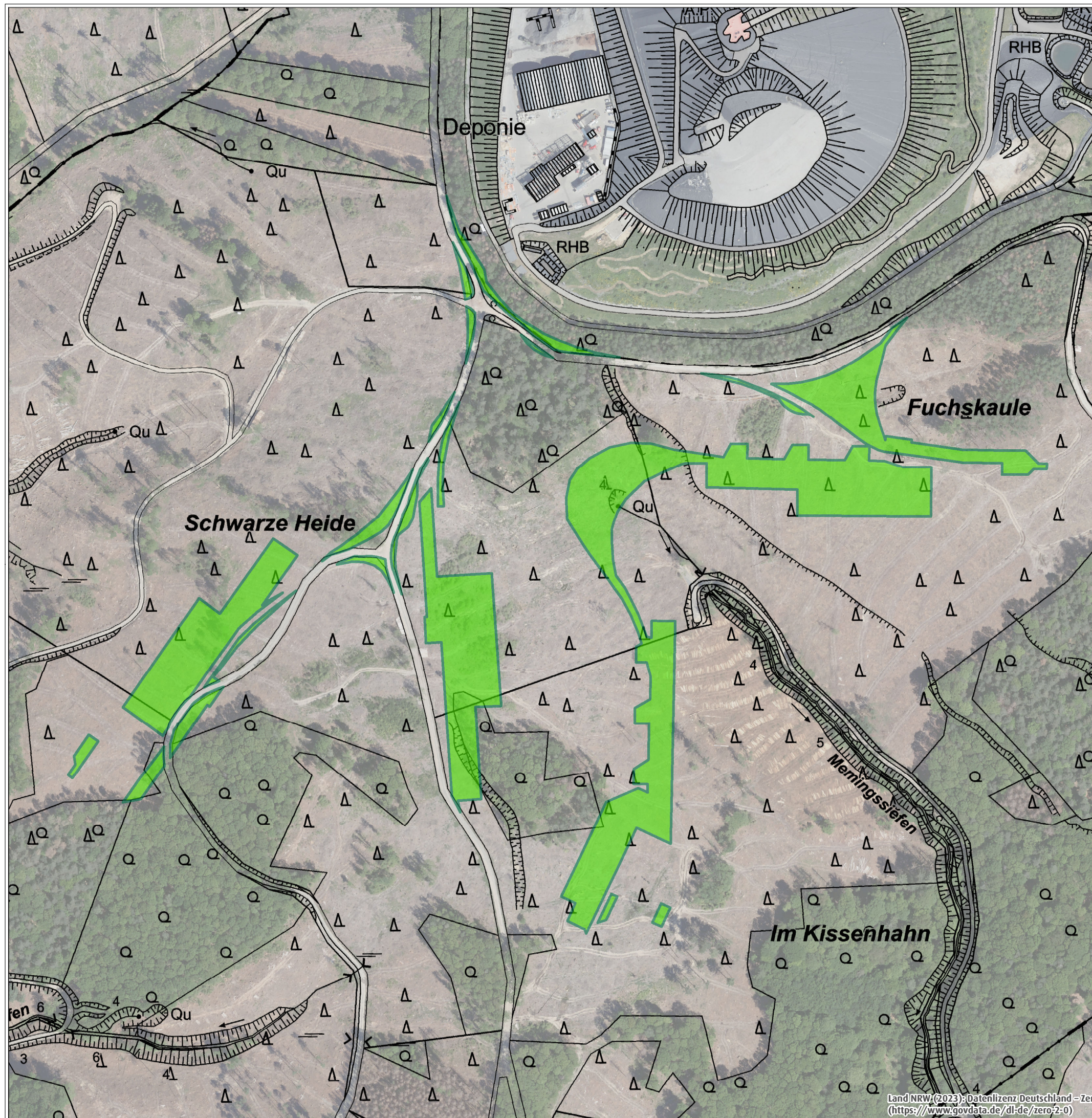
 Wiederaufforstung mit standortgerechten
Baum- und Straucharten im Bereich
temporärer Bauflächen (39.772 m²)

- bearbeiteter Ausschnitt der Amtlichen Basiskarte (ABK)
in Kombination mit Luftbild (DOP)

Bearbeiter: Marc Wolbers, 26. April 2023

0 30 150 m

Maßstab 1 : 3.000 @ DIN A3



3.2 Maßnahme B: Entwicklung eines standorttypischen Auwaldes

3.2.1 Anwendungsfläche

Flurstück:	9, Flur 39, Gemarkung Lindlar
Aktuelle Nutzung:	Schlagflur auf ehemaligem Fichtenforst
Fläche:	20.000 m ²
Darstellung:	Karte 3.3

3.2.2 Herstellung

Auf einer ehemals von Fichten bestandenen Schlagflur am Horpebach wird ein standorttypischer Auwald entwickelt. Der Fichtenbestand war infolge einer Borkenkäferkalamität abgestorben und wurde daraufhin im Zeitraum 2020/2021 gefällt. Die Maßnahmenfläche bezieht im Nordosten einen Zulauf des Horpebachs mit ein.

Die Verjüngung des Bestandes soll durch Naturverjüngung erfolgen. Sollte eine Verjüngung durch standorttypische Laubgehölze ausbleiben, ist nach etwa fünf Jahren ggf. eine Pflanzung mit standortgerechten Baumarten durchzuführen. Die Auswahl der Baumarten hat sich an der potenziell natürlichen Vegetation (Erlen-Eschen-Auenwald in bachnahen Bereichen, Typischer Hainsimsen-Buchenwald in bachfernen Bereichen) zu orientieren. Die Bepflanzung erfolgt mit Forstware (Heister, 2 x verpflanzt, 60 – 100 cm) im Reihenverband mit einem Abstand von 1,5 m zwischen den Gehölzen. Die zu pflanzenden Gehölze 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 sollte in der Zeit der beginnenden Vegetationsruhe erfolgen, d. h. im Spätherbst oder Frühwinter.

Die Herstellung der Maßnahme sollte in enger Abstimmung mit dem Regionalforstamt Bergisches Land erfolgen. Die Entwicklung der Maßnahmenfläche ist durch eine fachkundige Person zu kontrollieren.

3.2.3 Pflege

Auf der Schlagflur soll sich ein naturnaher Laubwaldbestand entwickeln. Aufkommender Nadelbaumjungwuchs und übermäßige Neophytenbestände (z. B. Drüsiges Springkraut) sind konsequent zu entfernen und erfordern in Abhängigkeit ihres Durchsetzungsvermögens am Standort besondere Pflegeeinsätze. Fichtenaufwuchs sollte frühestens ab Mitte August eines Jahres entfernt werden. Zur Bekämpfung von gegebenenfalls aufkommendem Drüsigem Springkraut muss die Samenbildung verhindert werden. Gemäß BfN (2021) sollten derartige Bestände Ende Juli durch Ausreißen per Hand (bei kleinen Beständen) oder mittels Freischneider (möglichst tiefer Schnitt) entfernt und anschließend entsorgt werden – die Maßnahme ist vier Jahre infolge zu wiederholen.

Die Pflegemaßnahmen sind durch eine fachkundige Person zu kontrollieren und zu dokumentieren.

3.2.4 Entwicklungsziele & Kompensationswirkung

Durch die Entwicklung eines standorttypischen Laubwaldes in Bachnähe entstehen geeignete Brut- und Nahrungshabitate für die Waldschnepfe. Auf den derzeit als Schlagflur ausgeprägten Waldflächen stockte noch bis zum Jahr 2020 ein naturferner Fichtenforst, der nach einer Borkenkäferkalamität gefällt wurde.


Der Horpebach ist im Bereich der angedachten Maßnahmenfläche als § 62-Biotop dargestellt (BT-4910-084-8). Die Maßnahme entspricht dem Schutzziel „Erhaltung und Entwicklung eines Sohlenkerbtals mit naturnahem Bach“ für die Biotopkatasterfläche „Horpebachtal zwischen Eichholz und Engelskirchen“ (BK-4910-028, vgl. LANUV 2023) und bewirkt außerdem eine Verbesserung der Biotop- und Bodenfunktionen im Vergleich zur vorherigen Nutzung als Fichtenforst.

Die Maßnahme leistet daneben multifunktional einen Ersatz von dauerhaft beanspruchtem Wald im Sinne des Forstrechts und bewirkt eine ökologische Aufwertung im Sinne der Eingriffsregelung.

● **Landschaftspflegerischer Begleitplan**
(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)
zu vier geplanten Windenergieanlagen
am Standort „nordwestlich Madonna“
auf dem Gebiet der Gemeinde
Engelskirchen (Oberbergischer Kreis)

In Auftrag gegeben von:
WestfalenWIND Planungs GmbH & Co. KG, Paderborn

● **Karte 3.3**
Maßnahmenfläche B:Entwicklung eines
standorttypischen Auwaldes

Maßnahmenfläche B
 Entwicklung eines standorttypischen Auwaldes
(20.000 m²)

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

Bearbeiter: Marc Wolbers, 26. April 2023

0 20 100 m

Maßstab 1 : 2.000 @ DIN A3



3.3 Maßnahme C: Aufforstung mit standortgerechten Baumarten

3.3.1 Anwendungsfläche

Flurstücke: 52 tlw./ 60 tlw./ 89, Flur 89, Gemarkung Runderoth

Aktuelle Nutzung: Schlagflur, Fichtenforst

Fläche: 21.200 m²

Darstellung: Karte 3.4

3.3.2 Herstellung & Pflege

Auf einer ehemals von Fichten bestandenen Schlagflur südlich des Memingssiefen wird ein standorttypischer Laubwald entwickelt. Der Fichtenbestand war infolge einer Borkenkäferkalamität zu großen Teilen abgestorben und wurde daraufhin im Zeitraum 2020/2021 fast vollständig gefällt. Nur auf einer kleinen Fläche im Norden befindet sich noch ein kleiner, jüngerer Fichtenbestand.

Für den Bestandsumbau werden 21.200 m² Schlagfluren sowie mittelalter Fichtenbestand zu einem standorttypischen Laubwald umgebaut. Der etwa 1.600 m² große, mittelalte Fichtenbestand wird vollständig gerodet, um eine starke Naturverjüngung der Fichte zu unterbinden. Bereits in der Fläche bestehende, einzelne Laubbäume bleiben als Überhälter bestehen. Die Verjüngung bzw. der Bestandsumbau erfolgen durch Pflanzung. Eine Bodenbearbeitung ist i. d. R. nicht erforderlich bei mittelversorgten Böden aber entscheidend wichtig (vgl. BURSCHEL & HUSS 2003). Die Auswahl der Baumarten hat sich an der potenziell natürlichen Vegetation (Erlen-Eschen-Auenwald in bachnahen Bereichen, Typischer Hainsimsen-Buchenwald in bachfernen Bereichen) zu orientieren. Die Bepflanzung erfolgt mit Forstware (Heister, 2 x verpflanzt, 60 – 100 cm) im Reihenverband mit einem Abstand von 1,5 m zwischen den Gehölzen. Die zu pflanzenden Gehölze 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 sollte in der Zeit der beginnenden Vegetationsruhe erfolgen, d. h. im Spätherbst oder Frühwinter.

Die Herstellung der Maßnahme sollte in enger Abstimmung mit dem Regionalforstamt Bergisches Land erfolgen.

3.3.3 Entwicklungsziele & Kompensationswirkung

Durch die Maßnahme werden Fichtenforst und Schlagfluren im Bereich ehemaliger Fichtenbestände zu einem naturnahen Laubwald umgebaut. Dies erhöht die Diversität im Wald, fördert den Anteil standortgerechter Gehölze und stabilisiert das Waldökosystem. Das Bodenmilieu, das bei Nadelhölzern eher sauer ist, erfährt langfristig eine Aufwertung. Die Humusbildung erfolgt schneller. Die Maßnahme

leistet einen Ersatz von dauerhaft beanspruchtem Wald im Sinne des Forstrechts und bewirkt eine ökologische Aufwertung im Sinne der Eingriffsregelung.



Auf der Memig

In der Memig

Weg


Land NRW (2023): Datenlizenz Deutschland – Zero
(<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)



● **Landschaftspflegerischer Begleitplan**
(Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs)
zu vier geplanten Windenergieanlagen
am Standort „nordwestlich Madonna“
auf dem Gebiet der Gemeinde
Engelskirchen (Oberbergischer Kreis)

In Auftrag gegeben von:
WestfalenWIND Planungs GmbH & Co. KG, Paderborn

● **Karte 3.4**
Maßnahmenfläche C: Aufforstung mit
standortgerechten Baumarten

Maßnahmenfläche C
 Entwicklung eines standortgerechten Laubwaldes
(21.200 m²)

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

Bearbeiter: Marc Wolbers, 26. April 2023

0 20 100 m

Maßstab 1 : 1.000 @ DIN A3



3.4 Maßnahme D: Biotopbaumgruppe

3.4.1 Anwendungsfläche

Umfang der Maßnahme und Anwendungsfläche stehen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest und werden im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ermittelt.

3.4.2 Herstellung & Pflege

Sollten im Zuge der Errichtung der geplanten WEA Quartiere von Fledermäusen oder Bäume mit hohem Quartierpotenzial (z. B. Höhlenbäume) beseitigt werden, sind pro gefällttem Quartierbaum jeweils drei Biotopbäume zu sichern. Die Maßnahme ist multifunktional beim Verlust von Horst- oder Höhlenbäumen bei den Vögeln wirksam. Der Umfang der Kompensationsmaßnahme hat sich an den tatsächlichen Begebenheiten zu orientieren und ist im Rahmen der Begutachtung der Rodungsflächen zu ermitteln und festzusetzen. Die Maßnahme wurde bereits im LBP I zu diesem Vorhaben beschrieben (s. ECODA 2023).

3.4.3 Entwicklungsziele & Kompensationswirkung

Durch die Nutzungsaufgabe von Biotopbäumen wird mittel- bis langfristig eine Zunahme natürlicher Habitatstrukturen (u. a. Spechthöhlen, Astabbrüche, Spalten durch abstehende Rinde) erreicht, was sich positiv auf die lokalen Fledermaus- und Vogelpopulationen auswirkt.

3.4.4 Zeitliche Umsetzung

Mit der Umsetzung der Maßnahme wird (bei Bedarf) nach dem Beginn der Bauarbeiten und spätestens im darauffolgenden Herbst begonnen.

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. Über eine vertragliche Vereinbarung mit den jeweiligen Flächeneigentümern ist zu gewährleisten, dass die Umsetzung der Maßnahmen und Pflege der Maßnahmenflächen gemäß den Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgen kann. Mit der Umsetzung der Maßnahmen wird nach Errichtung der Windenergieanlagen und spätestens im darauffolgenden Winter/Frühjahr begonnen.

4 Kompensationsbilanz

Die vorgestellten Maßnahmen werden im Folgenden bezüglich des Kompensationsbedarfs bilanziert. Der Ausgleich erfolgt hierbei multifunktional (siehe Kapitel 2), d. h. mit der Kompensation für ein Schutzgut bzw. mit ein und derselben Kompensationsmaßnahme wird z. T. auch eine (Teil-) Kompensation für weitere Schutzgüter erreicht.

4.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

4.1.1 Boden

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens (Neuversiegelung auf einer Gesamtfläche von 14.271 m²) wird multifunktional im Rahmen der Kompensation für die Fauna und Flora ausgeglichen. Grundsätzlich verbessern die geplanten Maßnahmen die natürlichen Bodenfunktionen. 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 (ca. 4,12 ha) erzielt.

Auf einer Teilfläche von etwa 10.428 m² werden durch das Vorhaben schutzwürdige Böden beeinträchtigt. Diese „*tiefgründige[n] Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte*“ (GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN 2023) finden sich auch im Bereich der Maßnahmenfläche C mit einer Fläche von 2,12 ha. Der Eingriff in die schutzwürdigen Böden wird bei der Umsetzung der Maßnahme vollumfänglich kompensiert.

4.1.2 Fauna

Auf einem Flurstück entlang des Horpebachs erfolgt auf einer Fläche von etwa 2 ha eine Maßnahme zur Habitataufwertung für die Waldschnepfe (Maßnahme B). Durch die Umwandlung eines ehemaligen Fichtenforstes (derzeit Schlagflur auf ehemaliger Kalamitätsfläche) in einen standorttypischen Auwald am des Horpebachs erfolgt eine Aufwertung von Brut- und Nahrungshabitaten der Waldschnepfe.

Ein ggf. eintretender Verlust von Horst- oder Höhlenbäumen, der eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung darstellt, wird bei Bedarf durch die Maßnahme D ausgeglichen.

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

4.1.3 Flora (Biotope)

Im Rahmen der numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Eingriffsregelung (vgl. ECODA 2023) wurde ein Biotopwertverlust in Höhe von 24.068 Biotopwertpunkten (BWP) ermittelt, der durch das Vorhaben verursacht wird. Dabei wurde die Biotopaufwertung durch die Maßnahme A

(Wiederaufforstung der temporären Bauflächen mit standortgerechten Baum- und Straucharten) bereits mitberücksichtigt.

Durch die Umsetzung der Maßnahmen B und C werden Schlagfluren im Bereich ehemaliger Fichtenforste (Kalamitätsflächen) und ein bestehender Fichtenbestand in standortgerechte Laubwälder umgewandelt. Es ergibt sich ein Wertgewinn von insgesamt 43.049 BWP (vgl. Tabelle 4.1). Die erhebliche Beeinträchtigung der Flora durch das Vorhaben wird bei der Umsetzung der Maßnahmen vollumfänglich kompensiert.

Tabelle 4.1: Berechnung des Biotopwertgewinns durch die geplanten Maßnahmen B und C

Maßnahme		Größe (m²)	Fläche "vorher"			Fläche "nachher"			Biotop- wert- bilanz
			Nutzungs-/ Biototyp	Wert- faktor	Biotop- wert	Nutzungs-/ Biototyp	Wert- faktor	Biotop- wert	
B	Umwandlung einer Schlagflur in standorttypischen Auwald	20.149	Schlagflur (AT,neo2)	5	100.745	Bachbegleitender Auenwald, lebensraumtypisch (AG1,lrt100,ta3-5,m)	6	120.894	20.149
C	Umwandlung einer Schlagflur und von mittelaltem Fichtenforst in standorttypischen Laubwald	19.500	Schlagflur (AT,neo2)	5	97.500	Buchenmischwald, lebensraumtypisch (AA2,lrt100, ta3-5,m)	6	117.000	19.500
		1.700	Fichtenwald (Aj0,lrt30,ta1-2,m)	4	6.800	Buchenmischwald, lebensraumtypisch (AA2,lrt100, ta3-5,m)	6	10.200	3.400
		41.349	205.045			248.094			43.049

4.2 Landschaftsbild

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhen der Anlagen (> 20 m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. Mit Zahlung von insgesamt 185.560,00 € (46.390,00 € pro WEA) erfolgt ein Ersatz in Geld für die geplanten WEA. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Zahlung vollständig kompensiert.

4.3 Belange der Landschaftsplanung

Die vorgestellten Maßnahmen entsprechen den landschaftsplanerischen Zielen des LSG „Lindlar-Engelskirchen“, innerhalb dessen sich die Flächen befinden.

4.4 Forstrecht

Eine dauerhafte Beanspruchung bzw. Umwandlung von Wald bedarf einer Forstrechtlichen Genehmigung nach § 39 LFoG NRW sowie eines gesonderten Ausgleichs der Gehölzbestände. Die Eingriffsfläche von dauerhaften Bauflächen in Waldbestände (Schlagfluren sowie kleinflächig Birkenwald, Eichenwald, Birken-Eichenmischwald, Nadelbaum-Eichenmischwald, Eichen-Kiefernmischwald, Nadelbaum-Birkenmischwald sowie einen Gehölzstreifen unterschiedlichen Alters) beträgt für die geplanten WEA insgesamt 15.183 m² (WEA 01: 3.962 m², WEA 02: 3.435 m², WEA 03: 4.253 m², WEA 04: 3.533 m²). Den Umfang der Kompensation hat das Regionalforstamt Bergisches Land auf 4,12 ha forstliche Verbesserungsmaßnahmen (Waldumbau) festgelegt. Mit den Maßnahmen B und C werden Schlagfluren im Bereich ehemaliger Fichtenforste (Kalamitätsflächen) und ein bestehender Fichtenbestand auf einer Fläche von insgesamt 4,12 ha in standortgerechte Laubwälder umgewandelt. Durch das Vorhaben temporär gerodeter Wald wird durch die vorgestellte Maßnahme A mit standortgerechten Laubbäumen aufgeforstet. Die temporär beanspruchte Forstfläche ist somit im Verhältnis 1 : 1 ausgeglichen (vgl. ECODA 2023).

4.5 Gesamtbilanz

In der Summe führt die vorgestellte Maßnahme sowohl hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als auch hinsichtlich des Landschaftsbildes vollumfänglich zur Kompensation bzw. zum Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben verursacht werden.

5 Zusammenfassung

Anlässe des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans – Teil II: Konzept zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs (LBP II) sind die geplante Errichtung und der Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA 01 bis WEA 04) am Standort „nordwestlich Madonna“ im Norden des Gemeindegebiets von Engelskirchen (Oberbergischer Kreis).

Das Gutachten wurde von der WestfalenWind Planungs GmbH & Co. KG mit Sitz in Paderborn in Auftrag gegeben.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist die Darstellung von Maßnahmen, die im Zuge der Eingriffsregelung zum Ausgleich bzw. zum Ersatz des durch das Bauvorhaben verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft umzusetzen sind.

Grundlage für die Festsetzung der Maßnahmen ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (Teil I: Eingriffsbilanz; ECODA 2023) zu diesem Bauvorhaben.

Das vorliegende Konzept legt Kompensationsmaßnahmen für die Waldschnepfe (Maßnahme B) und zum forstrechtlichen Ausgleich (Maßnahmen B und C) fest.

Die Maßnahme B für die Waldschnepfe wird auf einer Fläche von 20.149 m² auf dem Flurstück 9, Flur 39, Gemarkung Lindlar, umgesetzt. Der forstrechtliche Ausgleich wird multifunktional mit der Maßnahme B und zusätzlich mit der Maßnahme C auf den Flurstücken 52 (tlw.), 60 (tlw.) und 89, Flur 89, Gemarkung Ründeroth umgesetzt. Für den Ausgleich der temporären Inanspruchnahme von Wald beschreibt die Maßnahme A die Wiederaufforstung der temporären Bauflächen mit standortgerechten Baumarten. Maßnahme D wird bei Bedarf beim Verlust von Bäumen mit Quartierpotential für Fledermäuse und höhlenbrütende Vögel umgesetzt.

Die Maßnahmen werden auf ihre Eignung zur Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes geprüft und bilanziert.

Nach Windenergie-Erlass NRW (s. Seite 46, MWIDE et al. 2018) kann die Kompensation multifunktional erfolgen, d. h. durch die Kompensation für den Eingriff in das Schutzgut Fauna bzw. durch den forstrechtlichen Ausgleich gelingt zugleich die Kompensation für den Eingriff in die Biotop- und Bodenfunktionen.

In der Summe führen die vorgestellten Maßnahmen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes vollumfänglich zur Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen, die durch das Vorhaben verursacht werden.

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen sind aufgrund der Höhen der Anlagen (> 20 m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. Mit Zahlung von insgesamt 185.560,00 € (46.390,00 € pro WEA) erfolgt ein Ersatz in Geld für die geplanten WEA. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Zahlung vollständig kompensiert.

Die Umsetzung der in diesem Konzept vorgestellten Maßnahme obliegt der Bauherrin. Im Auftrag der Bauherrin wird der jeweilige Flächeneigentümer oder ein Landschaftsgartenbau- oder Forstbetrieb alle Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen durchführen. Die Bauherrin verpflichtet sich zur Gewährleistung der Maßnahmen und aller damit verbundenen Pflegeverpflichtungen auf Dauer des Bestands und des Betriebes der Windenergieanlagen. Mit der Umsetzung der Maßnahmen muss nach Errichtung der Windenergieanlagen, spätestens im darauffolgenden Frühjahr bzw. Herbst begonnen werden.

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, den 26. April 2023



Marc Wolbers, Dipl.-Landschaftsökologe

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

- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2021): Neobiota.de - Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland.
<https://neobiota.bfn.de/>
- BURSCHEL, P. & J. HUSS (2003): Grundriss des Waldbaus. 3. unveränderte Auflage. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- ECODA (2023): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil I: Eingriffsbilanzierung) zu vier geplanten Windenergieanlagen am Standort „nordwestlich Madonna“ auf dem Gebiet der Gemeinde Engelskirchen (Oberbergischer Kreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der WestfalenWIND Planungs GmbH & Co. KG. Dortmund.
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2023): Informationssystem Bodenkarte von NRW 1:50.000.
<http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
- 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) (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.