

## ÖFFENTLICHE BESCHLUSSVORLAGE

**Amt/Eigenbetrieb:**

69 Umweltamt

**Beteiligt:**

61 Fachbereich Stadtentwicklung, -planung und Bauordnung

**Betreff:**

Repowering einer vorhandenen Windenergieanlage in Hagen-Bölling

**Beratungsfolge:**

08.06.2016 Bezirksvertretung Eilpe/Dahl

21.06.2016 Landschaftsbeirat

23.06.2016 Ausschuss für Umwelt, Stadtsauberkeit, Sicherheit und Mobilität

28.06.2016 Stadtentwicklungsausschuss

**Beschlussfassung:**

**Beschlussvorschlag:**

Der Landschaftsbeirat stimmt dem Repowering der Windenergieanlage zu.

## Kurzfassung

Eine vorhandene Windenergieanlage auf Hagen-Bölling mit einer Gesamthöhe von 100 m soll durch eine leistungsfähigere Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von 149,5 m ersetzt werden (Repowering). Die genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen liegen vor.

## Begründung

Am Standort Hagen-Bölling wurde am 09.02.2016 ein Antrag auf Genehmigung nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage gestellt. Es handelt sich um eine Anlage des Typs Enercon E-115 mit einer Nabenhöhe von 92 m, einem Rotorradius von 57,5 m und einer Gesamthöhe von 149,5 m. Die Nennleistung wird mit 3 MW angegeben. Im Zusammenhang mit der geplanten Anlage soll eine seit 2003 vorhandene und betriebene Anlage des Typs DeWind D4 mit einer Nabenhöhe von 76 m, einem Rotordurchmesser von 48 m und einer Gesamthöhe von 100 m komplett rückgebaut werden (Repowering). Die Neuanlage soll im Abstand von 3 m südwestlich von der Altanlage errichtet werden (s. Lageplan, Anlage 1)

Im Genehmigungsverfahren wurden 14 Fachbereiche und Fachdienststellen beteiligt. Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles durchzuführen. Diese führte zu dem Ergebnis, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgen muss. Das Ergebnis wird im nächsten Amtsblatt veröffentlicht.

Der Standort der bisherigen Anlage war 2003 durch die Teiländerung Nr. 55 „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ zum Flächennutzungsplan der Stadt Hagen als Windenergieanlagen-Standort ausgewiesen worden. Unabhängig von der momentan in Planung befindlichen Ausweisung von Windenergie-Vorrangzonen hat diese 55. FNP-Änderung auch zurzeit noch Geltung.

Das Vorhaben stellt nach § 14 ff BNatSchG einen Eingriff dar, für den Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu leisten sind. Dem Antrag wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) beigefügt, in dem entsprechende Maßnahmen bilanziert sind (s. Anlage 2, Auszug aus dem LBP, Büro ecoda, Dortmund, 05.02.2016).

Für den in der Nähe der Stadtgrenze auf dem Gebiet des Märkischen Kreises vorkommenden Schwarzstorch werden als kompensatorische Maßnahme in südlicher Richtung Nahrungshabitate aufgewertet bzw. neu geschaffen (Entfichtung einer Bachaue auf einer Fläche von 5.000 m<sup>2</sup>). Dies dient ebenso der Ablenkung und Verlagerung der Raumnutzung in Bereiche, die nicht von der Windenergienutzung betroffen sind.

Um die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln, wurde eine Artenschutz-

prüfung Stufe II (ASP 2) durchgeführt und die bau-/ anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Fauna wurden beschrieben (s. Anlage 3, Auszug aus der ASP 2, Büro ecoda, Münster, 05.02.2016).

Zum Schutz des Rotmilans werden als Vermeidungsmaßnahme für die Zeiten der Ackerbewirtschaftung tagsüber Abschaltzeiten festgelegt. Dafür liegen Verträge mit den Flächeneigentümern vor. Der Betreiber hat sich verpflichtet, die in seinem Eigentum stehende Nachbaranlage zu diesen Zeiten ebenfalls abzuschalten.

Zur Vermeidung von Verlusten bei Fledermäusen wird bei Vorliegen von definierten physikalischen Bedingungen die Windenergieanlage abgeschaltet. Zusätzlich wird ein Gondelmonitoring durchgeführt, bei dem im ersten Jahr in Höhe der Gondel Nachweisgeräte installiert werden, die die Fledermausaktivitäten in dieser Höhe erfassen. Nach Auswertung der so gewonnenen Erkenntnisse werden ab dem zweiten Betriebsjahr für die Anlage entsprechende Abschaltzeiten verbindlich festgesetzt.

Das Vorhaben ist nach Immissionsschutzrecht genehmigungsfähig, da alle Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt sind und durch Nebenbestimmungen und Bedingungen sichergestellt werden können. Mit der Erteilung der Genehmigung ist in Kürze zu rechnen.

### **Finanzielle Auswirkungen**

(Bitte ankreuzen und Teile, die nicht benötigt werden löschen.)

- Es entstehen keine finanziellen und personellen Auswirkungen

gez. Christoph Gerbersmann  
(Erster Beigeordneter und Stadtkämmerer)

## Verfügung / Unterschriften

### Veröffentlichung

Ja

Nein, gesperrt bis einschließlich \_\_\_\_\_

---

Oberbürgermeister

Gesehen:

---

Erster Beigeordneter  
und Stadtkämmerer

Amt/Eigenbetrieb:

69

Gegenzeichen:

---

---

---

---

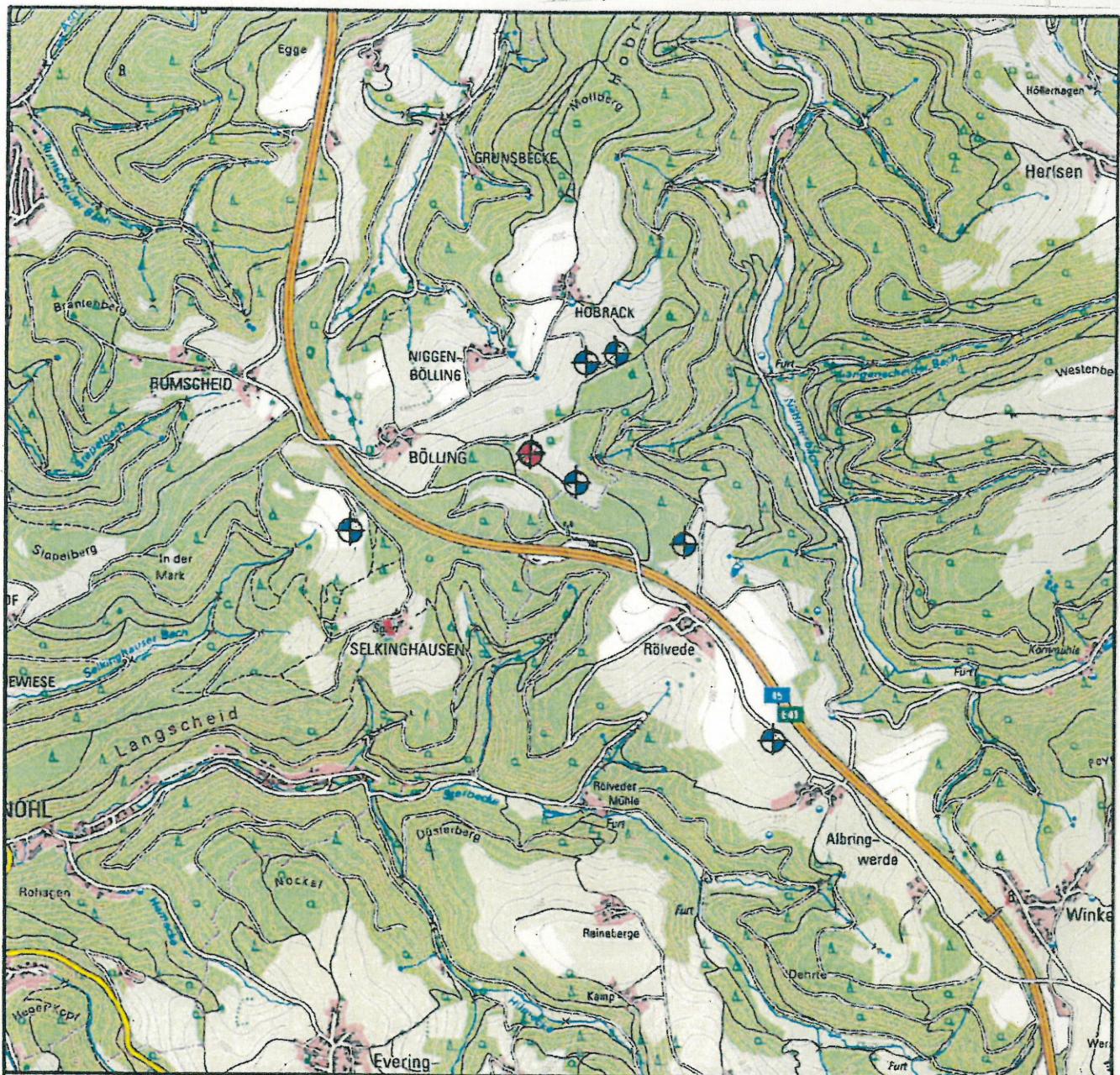
---

---

---

61

Anlage 1 zur Drucksachennr. 0489/2016



**ENERCON GmbH**

© Copyright ENERCON GmbH. Alle Rechte vorbehalten.  
Diese Zeichnung ist Eigentum der Firma ENERCON GmbH

Werkstraße 6, 59494 Soest

Tel.: 0 29 21 / 3506-0

Fax.: 0 29 21 / 3506-149

<b>Entwurfsverfasser:</b> ENERCON GmbH Dipl.-Ing. (FH) Architekt Josef Schmidt		<b>Bauherr:</b>	
		<b>Bauvorhaben:</b> <b>(Repowering)</b>	
		Demontage einer Windenergieanlage des Typs Dewind D4 sowie Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage des Typs ENERCON E-115 mit 92,05 m Nabenhöhe.	
bestehende Windenergieanlage beantragte Windenergieanlage bestehende, zu demontierende Windenergieanlage		<b>Standort:</b> 58093 Hagen Gemarkung Dahl Flur 9 Flurstück 395	<b>Zeichnung:</b> Topografische Karte [Alle Maßangaben in Meter]
<b>gezeichnet:</b> CH.SONNTAG	<b>Datum:</b> 06.01.2016	<b>geändert:</b>	<b>Datum:</b>
		<b>Maßstab:</b> 1:25.000	<b>Blatt:</b> A4
			<b>Rev.:</b>

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



● Landschaftspflegerischer Begleitplan

zum Genehmigungsverfahren für ein Repoweringvorhaben einer  
Windenergieanlage am Standort „Bölling“ (Stadt Hagen)

ecoda  
UMWELTGUTACHTEN  
Dr. Bergen & Fritz GbR  
Ruinestr. 33  
44287 Dortmund

Fon 0231 5869-5690  
Fax 0231 5869-9519  
[ecoda@ecoda.de](mailto:ecoda@ecoda.de)  
[www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)

Auftraggeberin:

[REDACTED]

Bearbeiterin:

Miriam Lordieck, M. Sc. Landschaftsökologie

Dortmund, 05. Februar 2016

# Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis

Kartenverzeichnis

Tabellenverzeichnis

1 Einleitung.....	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2 Untersuchungsrahmen und Gliederung .....	1
1.3 Gesetzliche Grundlagen.....	2
2 Darstellung von Art und Umfang des Vorhabens .....	4
2.1 Windenergieanlage.....	4
2.2 Fundament.....	6
2.3 Kranstell-, Montage- und Lagerflächen.....	6
2.4 Trafostation .....	6
2.5 Erschließung.....	6
2.6 Kabelverlegung.....	7
3 Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.....	9
3.1 Klima / Luft.....	9
3.1.1 Erfassung .....	9
3.1.2 Bestand & Bewertung .....	9
3.1.3 Auswirkungen des Vorhabens und Erheblichkeitsabschätzung.....	10
3.2 Boden.....	10
3.2.1 Erfassung .....	10
3.2.2 Bestand & Bewertung .....	10
3.2.3 Auswirkungen des Vorhabens und Erheblichkeitsabschätzung.....	11
3.3 Wasser .....	15
3.3.1 Erfassung .....	15
3.3.2 Bestand & Bewertung .....	15
3.3.3 Auswirkungen des Vorhabens und Erheblichkeitseinschätzung.....	15

3.4 Flora	16
3.4.1 Erfassung .....	16
3.4.2 Bestand und Bewertung .....	16
3.4.3 Auswirkungen des Vorhabens und Erheblichkeitseinschätzung.....	21
3.5 Fauna .....	22
3.5.1 Erfassung .....	22
3.5.2 Bestand und Bewertung .....	22
3.5.3 Auswirkungen des Vorhabens und Erheblichkeitseinschätzung.....	27
3.6 Geschützte Bereiche von Natur und Landschaft.....	31
<b>4 Auswirkungen auf das Landschaftsbild .....</b>	<b>36</b>
4.1 Wirkpotenzial .....	36
4.2 Ermittlung des Ersatzgeldes für das Schutzgut Landschaft.....	36
4.2.1 Methodik und Ermittlung des Untersuchungsraums.....	36
4.2.2 Ermittlung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten.....	38
4.3 Berechnung des Ersatzgeldes.....	41
4.3.1 Berechnung des Ersatzgeldes für die geplante Anlage.....	41
4.3.2 Berechnung des Abzugswertes für die zum Repowering vorgesehene Anlage .....	41
4.3.3 Gesamtbilanz .....	42
<b>5 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....</b>	<b>43</b>
5.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.....	43
5.2 Landschaftsbild .....	43
5.3 Fauna - Maßnahmen zu Verminderung und Vermeidung eines Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG .....	44
5.3.1 Fledermäuse .....	44
5.3.2 Vögel .....	45
<b>6 Kompensationsbedarf.....</b>	<b>48</b>
6.1 Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.....	48
6.1.1 Klima / Luft.....	48
6.1.2 Boden.....	48
6.1.3 Wasser .....	48
6.1.4 Flora.....	49

6.1.5 Fauna.....	49
6.2 Landschaftsbild .....	49
7 Zusammenfassung.....	50

Abschlusserklärung

Literaturverzeichnis

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans ist die geplante Errichtung und der Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) am Standort „Bölling“ auf dem Gebiet der Stadt Hagen. Bei der geplanten WEA handelt es sich um eine Anlage des Typs Enercon E-115 mit einer Nabenhöhe von 92,05 m und einem Rotorradius von 57,5 m. Die Gesamthöhe einer Anlage wird somit 149,55 m betragen, die Nennleistung wird vom Hersteller mit 3,0 MW angegeben.

Im Rahmen eines Repowering-Verfahrens ist geplant, im Zusammenhang mit dem Bau der geplanten Anlage eine bestehende WEA rückzubauen. Dabei handelt es sich um eine im Jahr 2003 errichtete Anlage des Typs DeWind D4 mit einer Nabenhöhe von 76 m und einem Rotordurchmesser von 48 m (Gesamthöhe: 100 m), die sich etwa 3 m nordöstlich der geplanten Anlage befindet.

Die räumliche Lage der geplanten WEA, der für den Rückbau vorgesehenen WEA sowie weiterer im Umfeld bestehender Anlagen ist in Karte 1.1 dargestellt.

Auftraggeberin des vorliegenden Fachgutachtens ist [REDACTED].

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist es, den durch das Vorhaben entstehenden Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und in das Landschaftsbild zu ermitteln und zu quantifizieren (Eingriffsregelung). Auf dieser Grundlage wird der Kompensationsbedarf ermittelt. Kompensationsmaßnahmen werden flächenbezogen dargestellt und konkret festgesetzt.

### 1.2 Untersuchungsrahmen und Gliederung

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) orientiert sich am Eingriffsbegriiff des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (vgl. Kapitel 1.3). Die Erheblichkeit eines Eingriffs ist von der Eingriffsintensität abhängig, d. h. von der durch das Vorhaben verursachten Störung oder Schädigung von Einzelementen oder des Gesamtzusammenhangs von Natur und Landschaft.

Die Untersuchungs- und Darstellungstiefe wurde in einer für Windenergieprojekte angemessenen Weise gewählt. So werden beispielsweise die Schutzgüter Fauna und Landschaftsbild ausführlicher behandelt als die in der Regel weniger oder gar nicht beeinträchtigten Schutzgüter Klima / Luft und Wasser. Dementsprechend variiert auch der Untersuchungsraum für die einzelnen Schutzgüter in Abhängigkeit von ihrer Betroffenheit und der Reichweite der zu erwartenden Auswirkungen.

In Kapitel 2 wird das Vorhaben in Art und Umfang zunächst dargestellt. Im Folgenden werden der Naturhaushalt des Plangebiets beschrieben und die zu erwartenden Auswirkungen auf dessen Leistungsfähigkeit abgeschätzt (Kapitel 3). In Kapitel 4 wird der vom Vorhaben verursachte Eingriff in das Landschaftsbild gemäß dem Windenergieerlass vom 04.11.2015 (MKULNV et al. 2015) bewertet und bilanziert. Im Anschluss werden Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen

vorgestellt (vgl. Kapitel 5). Eine zusammenfassende Darstellung des erforderlichen Bedarfs zur Kompensation des Eingriffs in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie das ermittelte Ersatzgeld für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgt in Kapitel 6. In Kapitel 7 werden die wesentlichen Punkte des Landschaftspflegerischen Begleitplans zusammengefasst.

### 1.3 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung vom 01. März 2010.

Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „[...] aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“.

Laut § 14 BNatSchG sind „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ Eingriffe in Natur und Landschaft. Durch § 15 BNatSchG wird der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). BREUER (2001) weist darauf hin, dass wegen der Dominanz von Windenergieanlagen die Voraussetzungen für eine landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung i. d. R. nicht erfüllt sind. Demnach sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds meist nicht ausgleichbar, sondern können allenfalls ersetzt werden. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die Begriffe „Ausgleich“ und „Ersatz“ z. T. vereinfacht unter „Kompensation“ zusammengefasst, sofern dies nicht zu Missverständnissen führt.

## 7 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans ist die geplante Errichtung und der Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) am Standort „Bölling“ auf dem Gebiet der Stadt Hagen. Bei der geplanten WEA handelt es sich um eine Anlage des Typs Enercon E-115 mit einer Nabenhöhe von 92 m und einem Rotorradius von 57,5 m. Die Gesamthöhe einer Anlage wird somit 149,5 m betragen, die Nennleistung wird vom Hersteller mit 3,0 MW angegeben.

Im Rahmen eines Repowering-Verfahrens ist geplant, im Zusammenhang mit dem Bau der geplanten Anlage eine bestehende WEA rückzubauen. Dabei handelt es sich um eine im Jahr 2003 errichtete Anlage des Typs DeWind D4 mit einer Nabenhöhe von 76 m und einem Rotordurchmesser von 48 m (Gesamthöhe: 100 m), die sich etwa <3 m nordöstlich der geplanten Anlage befindet.

Die räumliche Lage der geplanten WEA, der für den Rückbau vorgesehenen WEA sowie weiterer im Umfeld bestehender Anlagen ist in Karte 1.1 dargestellt.

Auftraggeberin des vorliegenden Fachgutachtens ist [REDACTED]

In dem vorliegenden Gutachten wurde der durch das Vorhaben entstehende Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und in das Landschaftsbild ermittelt und quantifiziert (Eingriffsregelung). Auf dieser Grundlage wurde der Kompensationsbedarf ermittelt.

Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen werden im vorliegenden Gutachten ebenso dargestellt wie die qualitativen Anforderungen an die Kompensation.

Die Schutzgüter Klima / Luft und Wasser werden durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt.

Die im Rahmen der Baumaßnahmen (Anlage eines Fundaments) erforderliche Versiegelung von Böden wird auf einer Fläche von insgesamt etwa 153,3 m<sup>2</sup> (besonders schutzwürdiger Boden) einen Verlust bzw. eine Veränderung von Bodenfunktionen verursachen. Die beeinträchtigten Flächen sind im gleichen Umfang zu kompensieren. Um verlorengehende Bodenfunktionen wiederherzustellen, sind Böden auf einer Fläche von 153,3 m<sup>2</sup>, die beispielsweise durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung stark beansprucht werden, aus der Nutzung zu nehmen und in einen naturnäheren Zustand zurückzuführen.

Durch die erforderlichen Baumaßnahmen kommt es zu einem Verlust bzw. einer Veränderung von Biotopstrukturen und damit einhergehend zu einem räumlich begrenzten Verlust von Pflanzen- und Tiergesellschaften. Betroffen sind intensiv genutzte Grünland- und Ackerflächen sowie versiegelte und teilversiegelte Flächen. Der ökologische Wert der betroffenen Biotoptypen ist als gering bis mittel einzustufen. Insgesamt ergibt sich bei Anwendung der numerischen Bewertung von Biotoptypen für

die Eingriffsregelung in NRW (LANUV 2008) ein Biotopwertverlust von 40,27 Punkten. Dieser Verlust ist durch biotopaufwertende Maßnahmen zu kompensieren. Seltene oder bedrohte Pflanzenarten bzw. -gesellschaften sowie schutzwürdige oder geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft werden von den Infrastrukturmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Für den Schwarzstorch sollen als Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung Funktionen von Nahrungshabiten in seinem Revier hergestellt bzw. entwickelt werden. Hierzu geeignete Maßnahmen sind auf einer Fläche von insgesamt 5.000 m<sup>2</sup> umzusetzen.

Für das Bauvorhaben innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich. Vor dem Hintergrund:

- a) der überwiegenden Gründe des Wohls der Allgemeinheit
- b) und unter Berücksichtigung einer herabgesetzten Schutzwürdigkeit (bestehende, gleichartige Vorbelastung (WEA) im LSG)

ist die Schaffung der Voraussetzung grundsätzlich zu erkennen, eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verboten des Landschaftsschutzes für das Vorhaben erwirken zu können.

Die vertiefende Artenschutzprüfung ergab, dass durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA – unter der Voraussetzung, dass geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden – ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllt wird.

Zur Vermeidung betriebsbedingter Tötungen von Fledermäusen ist die geplante WEA unter bestimmten Witterungsbedingungen in Nächten im Zeitraum vom 01. April bis zum 31. Oktober abzuschalten. Optional kann ein zweijähriges Aktivitätsmonitoring in Gondelhöhe durchgeführt werden. Anhand der Ergebnisse des Monitorings kann der Abschaltalgorithmus an die standörtliche Fledermausaktivität angepasst werden.

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatschG) von Baumrippefern ist entweder eine Bauzeitenbeschränkung während der Brutzeit, eine Baufeldräumung vor Beginn der Brutzeit oder eine Begutachtung der Bauflächen vor Baubeginn vorzunehmen.

Im Fall des Rotmilans werden als Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen temporäre Abschaltungen bei Ernte oder Mahd sowie die unattraktive Gestaltung des Mastfußbereichs der erforderlich.

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. Mit Zahlung von insgesamt 3.843,45 € erfolgt ein Ersatz in Geld für die geplante WEA. Dieser Betrag wurde mit der Methode nach MKULNV (2015) ermittelt.

Mit einer Maßnahme mit dem Ziel der Habitataufwertung für den Schwarzstorch auf einer Fläche von 5.000 m<sup>2</sup> werden voraussichtlich vor dem Hintergrund einer Multifunktionalität (s. u.) sowohl sonstige Biotoptwertverluste als auch verlorengehende Bodenfunktionen kompensiert.

Die detaillierte Festlegung der konkreten Maßnahme sowie die Überprüfung der Vollständigkeit der Kompensation werden im Teil II des Landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgen.

## Abschlusserklärung

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, 05. Februar 2016

  
\_\_\_\_\_  
Miriam Lordieck, M. Sc. Landschaftsökologie

● www.ecoda.de



- **Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II)**  
zu einem Repowering-Vorhaben am Standort „Bölling“ auf dem  
Gebiet der Stadt Hagen

ecoda  
UMWELTGUTACHTEN  
Dr. Bergen & Fritz GbR  
Zum Hiltruper See 1  
48165 Münster  
  
Fon 02501 2642384  
Fax 0231 5869-9519  
ecoda@ecoda.de  
www.ecoda.de

Auftraggeberin:

[REDACTED]

Bearbeiter:

Alexander Salz, Dipl.-Landschaftsökol.

Münster, den 05. Februar 2016

# Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
Kartenverzeichnis	
<b>1 Einleitung</b>	1
1.1 Anlass und Prüfungsinhalt	1
1.2 Gesetzliche Grundlagen	2
1.3 Datengrundlagen	3
1.4 Kurzdarstellung des Plangebiets	4
<b>2 Merkmale des Vorhabens</b>	6
2.1 Beschreibung des Vorhabens	6
2.1.1 Windenergieanlage	6
2.1.2 Fundament	6
2.1.3 Kranstell-, Montage- und Lagerflächen	8
2.1.4 Trafostation	9
2.1.5 Erschließung	9
2.1.6 Kabelverlegung	9
2.2 Wirkpotenzial von Windenergieanlagen	11
2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	11
2.2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkprozesse	11
<b>3 Bestand und Bewertung der Vorkommen</b>	22
3.1 Fledermäuse	22
3.1.1 Großer Abendsegler	23
3.1.2 Kleinabendsegler	23
3.1.3 Zwergfledermaus	23
3.1.4 Rauhautfledermaus	24
3.1.5 Breitflügelfledermaus	24
3.2 Vögel	25
3.2.1 Brutvögel	25
3.2.2 Rast- und Zugvögel	25
3.2.3 Hinweise zu Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten	25
3.2.4 Lebensraumbedeutung für die festgestellten planungsrelevanten Arten	26
3.3 Weitere planungsrelevante Arten	28
3.3.1 Haselmaus	28
3.3.2 Geburtshelferkröte	29
3.3.3 Schlingnatter	29
<b>4 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>	30
4.1 Fledermäuse	30
4.1.1 Werden Tiere verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	30
4.1.2 Werden Tiere erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	33
4.1.3 Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	34
4.2 Vögel	35
4.2.1 Baubedingte Auswirkungen	39
4.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen	39

4.2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen .....	40
4.3	Weitere planungsrelevante Arten.....	55
<b>5</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen.....</b>	<b>56</b>
5.1	Fledermäuse .....	56
5.1.1	Abschaltalgorithmen.....	56
5.1.2	Gondelmonitoring .....	56
5.2	Vögel .....	57
5.2.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Rotmilan .....	57
5.2.2	Vermeidungsmaßnahmen für den Baumpieper.....	58
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>59</b>
	Abschlusserklärung	
	Literaturverzeichnis	
	Anhang	

## 1 Einleitung

### 1.1 Anlass und Prüfungsinhalt

Anlass des vorliegenden Fachbeitrags ist die geplante Errichtung und der Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) am Standort „Bölling“ auf dem Gebiet der Stadt Hagen. Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Repowering, d. h., dass im Zuge des Aufbaus der geplanten WEA im vorliegenden Fall eine alte WEA zurückgebaut wird.

Bei der geplanten WEA handelt es sich um eine Anlage des Typs Enercon E-115 mit einer Nabenhöhe von 92 m und einem Rotordurchmesser von 115 m. Die Gesamthöhe der Anlage wird somit 149,5 m betragen, die Nennleistung wird vom Hersteller mit 3 MW angegeben.

Bei der rückzubauenden WEA handelt es sich um eine im Jahr 2003 errichtete Anlage des Typs DeWind D4 mit einer Nabenhöhe von 76 m und einem Rotordurchmesser von 48 m (Gesamthöhe: 100 m).

Die räumliche Lage der geplanten und der für den Rückbau vorgesehenen WEA sowie weiterer im Umfeld bestehender Anlagen ist in Karte 1.1 dargestellt.

Auftraggeberin des Fachbeitrags ist [REDACTED]

Im vorliegenden Fachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Die Prüfung, ob durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14f BNatSchG) eintreten könnte, erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan.

## 5 Vermeidungsmaßnahmen

### 5.1 Fledermäuse

#### 5.1.1 Abschaltalgorithmen

Zielarten: *Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus*

Für die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA ist die folgende Nebenbestimmung in den BlmSch-Genehmigungsbescheid mit aufzunehmen (hierbei ist die unter Kapitel 5.1.2 dargestellte Möglichkeit zu berücksichtigen):

Die WEA ist im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abzuschalten, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind: kein Regen, Temperaturen von >10 °C sowie Windgeschwindigkeiten im 10 min-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe. Bei Inbetriebnahme der WEA ist der Unteren Landschaftsbehörde eine Erklärung des Fachunternehmers vorzulegen, in der ersichtlich ist, dass die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist. Die Betriebs- und Abschaltzeiten sind über die Betriebsdatenregistrierung der WEA zu erfassen, mindestens ein Jahr lang aufzubewahren und auf Verlangen der Unteren Landschaftsbehörde vorzulegen. Dabei müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit und elektrische Leistung im 10 min-Mittel erfasst werden. Sofern die Temperatur als Steuerungsparameter genutzt wird, ist auch diese zu registrieren und zu dokumentieren.

#### 5.1.2 Gondelmonitoring

Zielarten: *Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus*

An der geplanten WEA kann ein akustisches Fledermaus-Monitoring nach der Methodik von BRINKMANN et al. (2011b) von einem qualifizierten Fachgutachter, der nachweislich Erfahrungen mit dem Monitoring von Fledermäusen hat, durchgeführt werden. Hierbei sind zwei aufeinander folgende Aktivitätsperioden zu erfassen, die jeweils den Zeitraum zwischen dem 01.04. und 31.10. umfassen. Der Unteren Landschaftsbehörde ist bis zum 31.12. des jeweiligen Jahres ein Bericht (Bericht-Nr.: I) des Fachgutachters mit den Monitoring-Ergebnissen und ihrer fachlichen Beurteilung vorzulegen. Nach Abschluss des ersten Monitoring-Jahres sind die unter Ziffer 5.1.1 festgelegten Abschaltbedingungen an die Ergebnisse des Monitorings anzupassen. Die WEA ist dann im Folgejahr mit den neuen Abschaltalgorithmen zu betreiben. Nach Abschluss des zweiten Monitoring-Jahres wird der endgültige Abschaltalgorithmus festgelegt.

## 5.2 Vögel

### 5.2.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für den Rotmilan

#### 5.2.1.1 Abschaltungen bei Ernteterminen

Im Umkreis von 100 m um die geplante WEA sind größtenteils Grünland- und Ackerflächen vorhanden. Vorsorgliche Abschaltungen der WEA sind unter einer der beiden folgenden Voraussetzungen tagsüber (Beginn bis Ende der „bürgerlichen Dämmerung“) im Zeitraum 01. März bis 30. September vorzunehmen:

1. ab Tag des Erntebeginns bis zum Ende der Stoppelbrache auf Ackerflächen im 100 m-Umfeld der geplanten WEA.
2. bei Grünlandmahd ab Tag des Mahdbeginns und an den drei darauf folgenden Tagen.

Die Ernte oder Mahd im WEA-Umfeld sollte möglichst später als in der Umgebung beginnen und die Bearbeitung der Flächen um die WEA sollte möglichst gleichzeitig erfolgten.

Die ausschlaggebenden Flächen im 100 m-Umfeld der WEA befinden sich auf den Flurstücken 146, 395, 421 und 424 innerhalb der Flur 9 in der Gemarkung Dahl. Ausgenommen sind das im Norden kleinfächig in das 100 m-Umfeld der WEA ragende Flurstück 212 sowie das mit Wald bestockte Flurstück 422. Gemäß MKULNV & LANUV (2013) ist ein maßnahmenbezogenes Monitoring erforderlich.

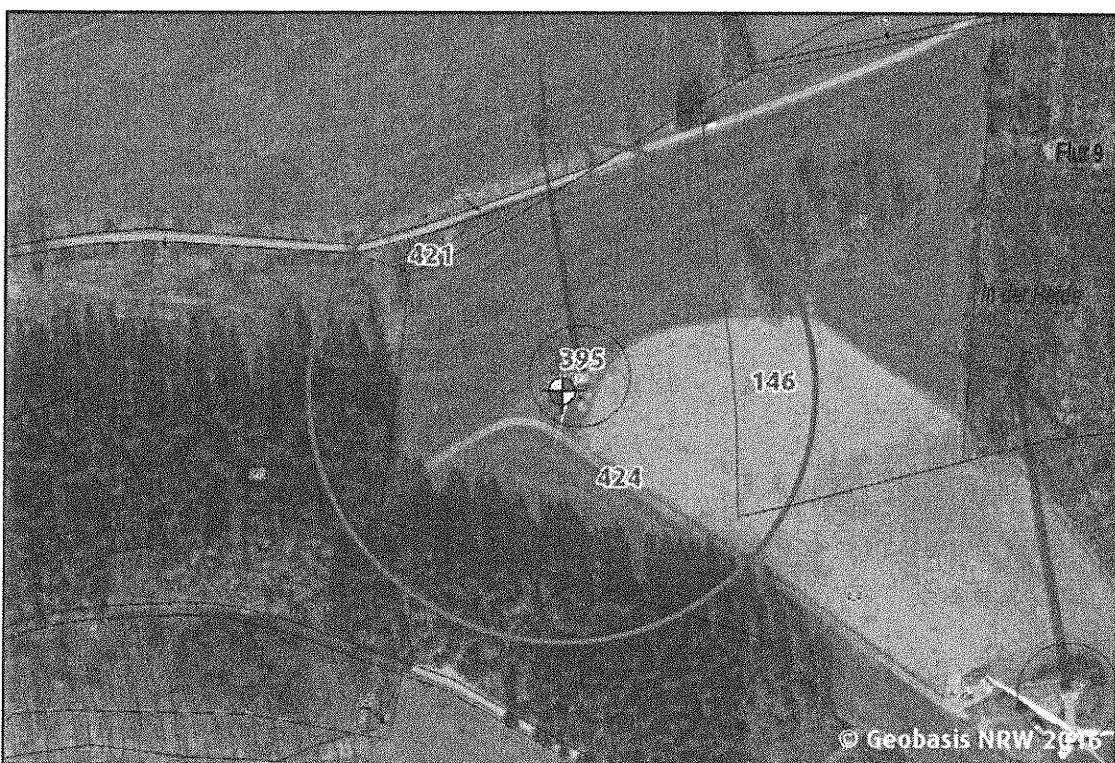


Abbildung 5.1: Für Abschaltungen ausschlaggebende Flächen im 100 m-Umfeld der geplanten WEA (rote Umrandung mit Flurstücksbezeichnung der relevanten Teilflächen)

### 5.2.1.2 Verminderung der Attraktivität der WEA für Rotmilane

Um nach Inbetriebnahme der WEA Rotmilane nicht in die Nähe der WEA zu locken, sollten außerdem folgende Maßnahmen ergriffen werden (vgl. MAMMEN et al. 2010):

- (1) Die Mastfuß-Umgebung sollte für Kleinsäuger so unattraktiv wie möglich sein.
- (2) Die Mastfuß-Umgebung sollte so klein wie möglich sein.
- (3) Die Mastfußbrache sollte nicht gemäht oder umgebrochen werden.

### 5.2.2 Vermeidungsmaßnahmen für den Baumpieper

Das waldrandnahe Grünland im Umfeld der Bauflächen stellt ein potenziell geeignetes Bruthabitat für den Baumpieper dar. Für den (eher unwahrscheinlichen) Fall einer Brutansiedlung kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich zu Baubeginn auf den Bauflächen Nester mit Gelegen oder nicht flüggen Jungvögeln der Art befinden.

Zur Vermeidung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Nr. 3 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen) ist eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen:

1. Errichtung der WEA in einem Bauzeitenfenster vom 01. August bis 20. April (außerhalb der Brutzeiten von Baumpiepern).
2. Baufeldräumung der betroffenen Flächen zur Errichtung der geplanten WEA im Zeitraum vom 01. August bis 20. April (außerhalb der Brutzeiten der betroffenen Art). Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass die Flächen nicht mehr von Baumpiepern besiedelt werden können.
3. Eine Überprüfung der Bauflächen der geplanten WEA vor Baubeginn auf Brutvorkommen von Baumpiepern. Werden keine Brutvorkommen der Art ermittelt, kann mit der Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Baumpieper brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art verschoben werden.

## 6 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Fachbeitrags ist die geplante Errichtung und der Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) am Standort „Bölling“ auf dem Gebiet der Stadt Hagen. Bei dem Vorhaben handelt es sich um ein Repowering, d. h., dass im Zuge des Aufbaus der geplanten WEA im vorliegenden Fall eine alte WEA zurückgebaut wird.

Bei der geplanten WEA handelt es sich um eine Anlage des Typs Enercon E-115 mit einer Nabenhöhe von 92 m und einem Rotordurchmesser von 115 m. Die Gesamthöhe der Anlage wird somit 149,5 m betragen, die Nennleistung wird vom Hersteller mit 3 MW angegeben.

Bei der rückzubauenden WEA handelt es sich um eine im Jahr 2003 errichtete Anlage des Typs DeWind D4 mit einer Nabenhöhe von 76 m und einem Rotordurchmesser von 48 m (Gesamthöhe: 100 m).

Auftraggeberin des vorliegenden Fachgutachtens ist [REDACTED]

Im vorliegenden Fachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Die Prüfung ergab, dass durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA – unter der Voraussetzung, dass geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchgeführt werden – ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.

## Abschlusserklärung

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.

Münster, den 05. Februar 2016



Dipl.-Landschaftsökol. Alexander Salz