

### **1.3 Projektbeschreibung inkl. Stand Bauleitplanung**

08.11.2024

## 1. Beschreibung des Vorhabens

Die Eurowind Energy GmbH plant im Rahmen eines Repowerings die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) im Windpark Emsdetten (Veltruper Feld) im Kreis Steinfurt in Nordrhein-Westfalen. Im Zuge des Repowerings sollen 2 neue WEA errichtet werden.

Die Windenergieanlage (WEA) EWE 01 ist innerhalb der durch die 14. Änderung des Flächennutzungsplans vom 27. März 2003 aufgehobenen Konzentrationszone „Veltruper Feld“ gelegen. Zudem fällt der Standort in den Geltungsbereich des sachlichen und räumlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ der Stadt Emsdetten, der mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplans am 9. Januar 2014 in Kraft trat, und befindet sich in der Gemarkung Epe (siehe Abbildung 1). Direkt angrenzend an die Konzentrationszone liegt der Standort der Windenergieanlage EWE 02.



Abb. 1: Darstellung der Konzentrationszonen (Begründung 6. Änderung des FNP / Teilflächennutzungsplan „Windenergie“, Stadt Emsdetten)

Der aktuell geltende Regionalplan Münsterland wurde am 16. Dezember 2013 vom Regionalrat Münster aufgestellt und am 27. Juni 2014 von der Landesplanungsbehörde Nordrhein-Westfalen bekannt gemacht. Am 16. Februar 2016 wurde dieser durch den sachlichen Teilplan "Energie" ergänzt.

Derzeit befindet sich der Regionalplan in einem laufende Änderungsverfahren, um den Flächenbeitragswert (WindBG) von 2,13 % zu erreichen. Das zweite öffentlichen Beteiligungsverfahren wurde eingeleitet (28.10. - 09.12.2024). In den aktuellen Entwurfsunterlagen ist weiterhin das Windvorranggebiet Emsdetten 1 ausgewiesen und hat sich im Vergleich zu dem derzeit gültigen Plan aus 2016, gen Süden und Westen erweitert.

Aktuell werden dort 28 WEA unterschiedlichen Typs betrieben - davon zwei WEA des Typs Vestas V80-2,0MW mit 100 m Nabenhöhe. Diese WEA werden im Rahmen des Repowerings durch die beantragten zwei neuen WEA vom Typ Vestas V162-7.2MW ersetzt. Übersichtshalber werden die beantragten WEA im folgenden EWE 01 und EWE 02 genannt. Des Weiteren werden 9 weitere WEA in dem Gebiet zurückgebaut.

Die Standorte der hier beantragten WEA EWE 01 und EWE 02 sowie der von der Eurowind Energy GmbH rückzubauenden WEA sind in folgender Tabelle dargestellt:

Rückbau	WEA Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	ETRS89 UTM32N	
					Rechtswert	Hochwert
	EWE 01	Emsdetten	85	13	402.850	5.786.020
	EWE 02	Emsdetten	85	14	402.975	5.785.694
<b>X</b>		Emsdetten	85	13	402.784	5.785.937
<b>X</b>		Emsdetten	85	14	403.027	5.785.744

Tab. 1: Standorte der WEA

Mit dem vorliegenden Antrag auf Repowering gem. § 16b BImSchG soll die Entscheidung über eine generelle Genehmigung getroffen werden.

## 2. Beschreibung der WEA

Die Vestas V162 mit einem Rotordurchmesser von 162 m und einer Nennleistung von 7.200 kW ist eine pitchgeregelte Aufwindanlage mit einem luvseitig vom Turm laufenden Rotor mit aktiver Windnachführung (aktives Azimutsystem). Das Pitchsystem OptiTip® erlaubt ein ständiges Justieren der Anstellwinkel der Rotorblätter, so dass der Blattanstellwinkel den jeweiligen Windverhältnissen optimal angepasst ist. Zusammen mit der installierten Drehmomentregelung lässt sich die WEA den individuellen Bedingungen, den örtlichen Windverhältnissen sowie den Schallanforderungen anpassen, so dass der Windenergieertrag maximiert und die Geräuschentwicklung minimiert werden können.

Die WEA haben eine Nabenhöhe von 169 m (Beton-Hybridturm) und eine Gesamthöhe von 250 m. In dem Maschinehaus (Gondel) sind Getriebe, (Permanentmagnet-) Generator, Umrichter und Transformator untergebracht. Der Boden des Maschinenhauses dient als Auffangwanne für Öle und Kühlflüssigkeiten. Das Kühlsystem (Cooler Top®) befindet sich oben auf der Rückseite des Maschinenhauses (Freistrom-Luftkühler). Hierdurch ist sichergestellt, dass sich keine

elektrischen Komponenten außerhalb des Maschinenhauses befinden. Das Maschinenhaus wird durch ein Gebläsesystem gekühlt.

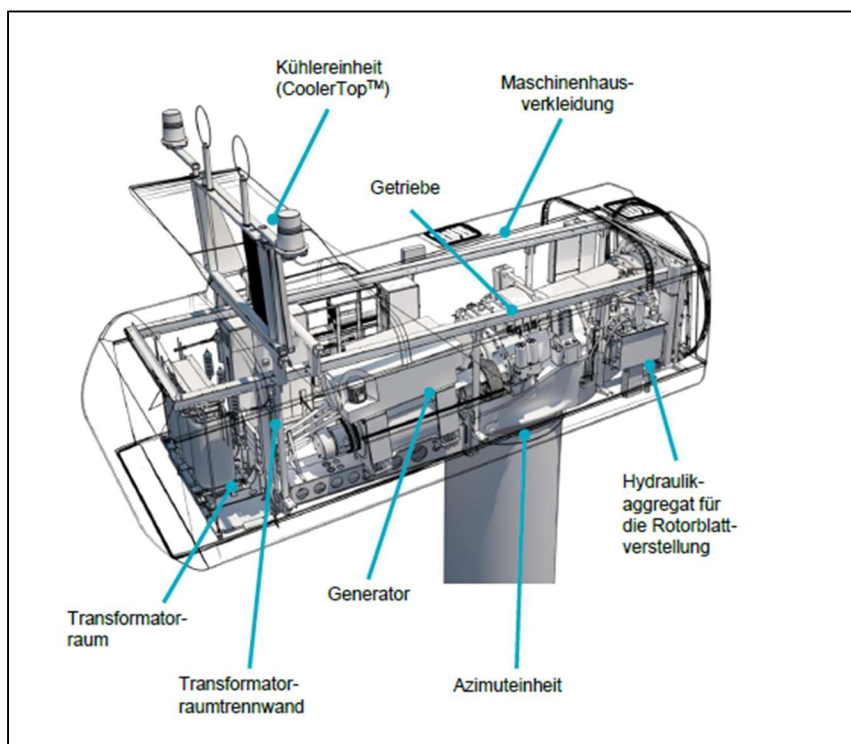


Abb. 2: Maschinenhaus der  
Vestas V162 – 7.2MW

Die Rotorblätter sind mit sogenannten „Serrations“ (Sägezahnhinterkanten) ausgestattet, die die Geräuschentwicklung im Betrieb reduzieren.

Im Folgenden sind die technischen Haupt-Daten der WEA tabellarisch aufgeführt:

<b>WEA-Typ</b>	<b>Vestas V162-7.2MW</b>
Nennleistung	7.200 kW
Nabenhöhe	169 m
Anzahl der Rotorblätter	3
Rotordurchmesser	162 m
Gesamthöhe	250 m
Überstrichene Fläche	20.867,2 m <sup>2</sup>
Drehzahl, dyn. Betriebsbereich	4,3 – 12,1 U/min

Tab. 2: Technische Daten der WEA

### **3. Mögliche Umweltauswirkungen**

Der Betrieb von WEA ist frei von CO<sub>2</sub>-Emissionen, Schadstoffen oder anderen negativen Umweltauswirkungen und stellt daher ein wirksames Werkzeug dar, die politischen Klimaziele zu erreichen. Auswirkungen auf die Umwelt während der Bau- und Betriebsphase der WEA werden im höchstmöglichen Maße reduziert.

#### **3.1 Schutzgut Mensch**

##### **Schallemissionen**

Für den Windpark Emsdetten RPP wurde eine Schallimmissionsprognose entsprechend der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz (Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, 26.08.1998) nach der Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2 modifiziert und nach dem Interimsverfahren entsprechend den Hinweisen der LAI und Berücksichtigung spezifischer Landesvorgaben für Nordrhein-Westfalen erstellt. Hierbei wurde eine Geräuschvorbelastung durch insgesamt 48 bereits bestehende WEA berücksichtigt.

Die geplanten WEA werden im Nachtzeitraum (22:00-06:00 Uhr) im geräuschoptimierten Betriebs-Mode SO1 betrieben und halten an den kritischen Immissionsorten das Kriterium des § 16b BImSchG ein und verursachen einen geringeren Beurteilungspegel als die zu repowernden WEA.

Detaillierte Angaben hierzu befinden sich in Abschnitt 4.2.1 (Schallimmissionsprognose Emsdetten RPP, anemos, Bericht 23-423-7230940-Rev.00-SA-LF, 07.03.2024).

##### **Schattenwurf**

Am Standort des Windparks Emsdetten RPP wurden für 24 Immissionsorte (IO) die Beschattungsdauer entsprechend der Leitlinie (Hinweise) des LAI, sowie dem BImSchG berechnet. Den Berechnungen wurde ein Worst-Case-Szenario zugrundegelegt. Die Immissionsrichtwerte betragen dabei maximal 30 Stunden Beschattung im Jahr und maximal 30 Minuten Beschattung am Tag. Durch eine Schattenabschaltautomatik wird die Einhaltung dieser Immissionsrichtwerte sichergestellt.

Detaillierte Angaben hierzu befinden sich in Abschnitt 4.2.2  
(Schattenwurfprognose Emsdetten RPP, anemos, Bericht 23-423-7230940-Rev.00-SW-LF, 07.03.2024).

### **Optisch bedrängende Wirkung**

Windkraftanlagen können durch ihre Höhe und ihre Rotordurchmesser eine optisch bedrängende Wirkung auf die Anwohner ausüben, wenn sie in geringem Abstand zu Wohnhäusern gebaut werden.

Gemäß § 249 Abs. (10) BauGB steht der öffentliche Belang der optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben nach § 35 Abs. (1) Nr.5 nicht entgegen, wenn der Abstand der WEA zu Gebäuden mit Wohnnutzung mindestens der 2-fachen Höhe beträgt.

Kein WEA-Standort unterschreitet einen Abstand von 2H zu angrenzenden Wohngebäuden.

## **4. Standorteignung**

Die Standsicherheit der geplanten WEA EWE 01 und EWE 02 (im Gutachten WEA 43, und WEA 44) werden entsprechend dem Gutachten bestätigt. (Turbulenzgutachten Emsdetten RPP, F2E, Bericht 2023-G-033-P3-R0-, 30.08.2024)

Entsprechend des Gutachtens sind mehrheitlich die Standsicherheiten von Bestandsanlagen in unmittelbarer Nähe unkritisch beeinträchtigt.

Für die WEA 20, 21, 23 und 24 wurden standortspezifische Lastvergleiche durchgeführt. Der Ergebnisse wurden von externen herstellerunabhängigen Lastrechner erstellt und seitens des Standortgutachters plausibilisiert.

Für den Nachweis der Standsicherheit der im Gutachten unter der Nummer „WEA 3“ geführten Bestandsanlage ist eine Betriebsbeschränkung der EWE 02 erforderlich.

Detaillierte Angaben hierzu befinden sich in Kapitel 4.6.1.

## **5. Abfälle**

Durch den Betrieb der Windenergieanlagen entstehen keine Abfälle. Diese können lediglich bei der Errichtung sowie bei Wartungs- und Servicearbeiten anfallen. Hierbei handelt es sich um synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle, Aufsaug- und Filtermaterial, Wischtücher, Verpackungsmaterial und Schutzbekleidung.

Sämtliche Abfälle, die bei Errichtung bzw. bei Wartungs- und Servicearbeiten anfallen, werden gesammelt und durch einen Entsorgungsfachbetrieb der stofflichen oder energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt. Alle geforderten abfallrechtlichen Vorschriften werden dabei eingehalten.

## **6. Maßnahmen nach Betriebseinstellung**

Die Betriebsdauer der beantragten WEA ist auf 20 bis 30 Jahre ausgelegt. Nach dauerhafter Betriebseinstellung wird der Rückbau der Anlagen vorgenommen.

Der Rückbau besteht aus

- Abriss der WEA-Komponenten
- Vollständiger Rückbau der Fundamente
- Rückbau der Zuwegungen und Kranstellflächen

Der Rückbau wird so erfolgen, dass der Boden ohne Einschränkungen wieder zur Verfügung steht.

Der Betreiber bzw. Antragsteller erbringt gegenüber der Genehmigungsbehörde vor Baubeginn eine Sicherheitsleistung in Form einer selbstschuldnerischen Bank- oder Konzernbürgschaft, um den Rückbau der Windenergieanlage sicherzustellen.

### **6.1 Rückbau der bestehenden WEA**

Nach endgültiger Betriebseinstellung werden die bestehenden WEA inkl. der dazugehörigen Infrastruktur fachgerecht und unter Beachtung der jeweils geltenden Vorschriften und Sicherheitsvorschriften demontiert und fachgerecht recycelt bzw. entsorgt. Der Rückbau der bestehenden WEA wird vor Errichtung der hier beantragten WEA erfolgen.

05. Dez. 2024  
  
