

Windenergienutzung in Metelen

Projektkurzbeschreibung

Errichtung und Betrieb vier Windenergieanlagen
des Typs Enercon E-175 EP5
mit einer Nabenhöhe von 162,00 m
und einer Nennleistung von 6.000 kW

Träger des Vorhabens: Vechte Wind Entwicklungs GmbH
Naendorf 16
48629 Metelen

Inhaltsverzeichnis

1. Projektüberblick	3
1.1 Projektgröße	4
1.2 Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser, Natur und Landschaft	4
1.3 Angaben zum Abfall.....	5
1.3.1 Abfallmengen während der Errichtung.....	5
1.3.2 Abfallmengen während des Betriebes.....	5
1.3.3 Abfallmengen nach Beendigung des Betriebes	5
1.4 Umwelteinwirkungen und Belästigung.....	6
1.5 Anlagensicherheit	6
1.6 Unfallrisiko	6
2. Standort	7
2.1 Nutzung des Gebietes	7
2.2 Plan des Standortes	7
3. Infrastruktur.....	7
3.1 Wegebau und Kranstellflächen	7
4. Eigentumsverhältnisse	8
5. Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	8

1. Projektüberblick

Geplant ist die Errichtung und der Betrieb von vier Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon E-175 EP5 in der Gemeinde Metelen.

Technische Daten WEA 1 - 4:

Nabenhöhe : 162,00 m
Gesamthöhe: 249,50 m
Nennleistung: 6.000 kW

Standort WEA 1:

PLZ, Ort: 48629 Metelen
Gemarkung: Metelen
Flur: 52
Flurstück: 87
UTM-Koordinate:
Koordinate EAST: 375.034,1
Koordinate NORTH: 5.780.937,0

Standort WEA 2:

PLZ, Ort: 48629 Metelen
Gemarkung: Metelen
Flur: 3
Flurstück: 15
UTM-Koordinate:
Koordinate EAST: 375.712,9
Koordinate NORTH: 5.780.737,5

Standort WEA 3:

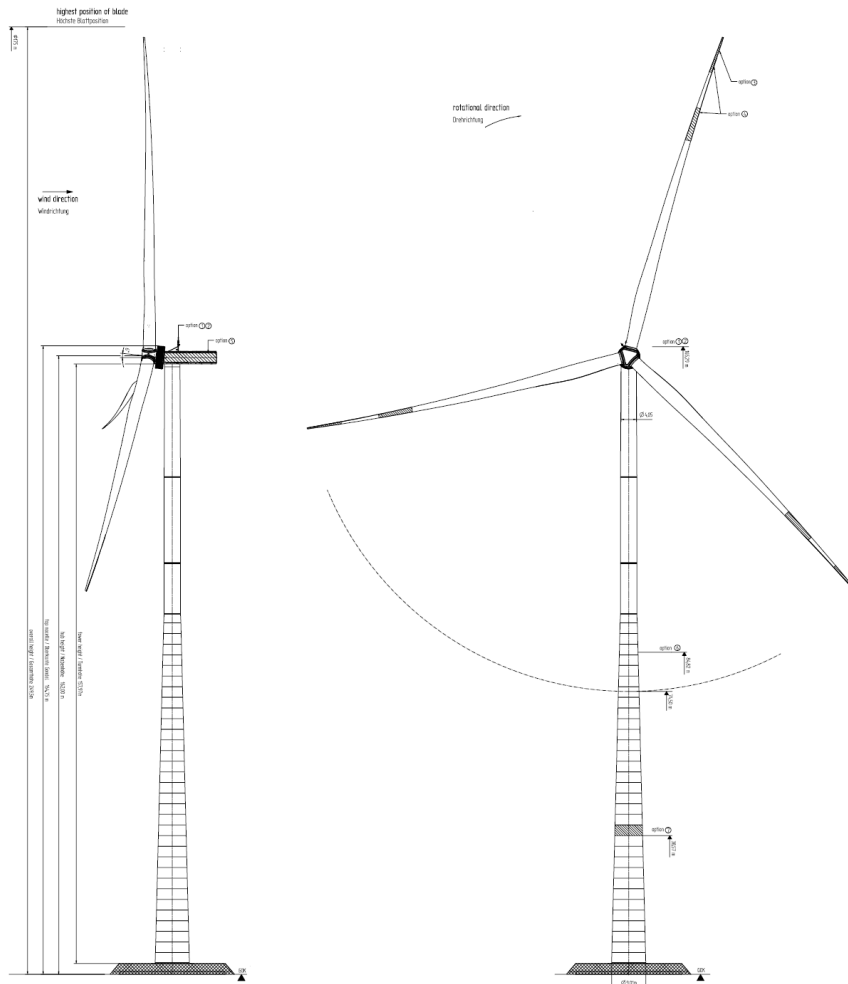
PLZ, Ort: 48629 Metelen
Gemarkung: Metelen
Flur: 3
Flurstück: 34
UTM-Koordinate:
Koordinate EAST: 375.953,1
Koordinate NORTH: 5.780.141,1

Standort WEA 4:

PLZ, Ort: 48629 Metelen
Gemarkung: Metelen
Flur: 52
Flurstück: 217
UTM-Koordinate:
Koordinate EAST: 375.412,3
Koordinate NORTH: 5.780.186,8

1.1 Projektgröße

Anlagentyp:	Enercon E-175
Nabenhöhe:	162,00 m
Rotordurchmesser:	175,00 m
Rotorhalbmesser:	87,50 m
Gesamthöhe:	249,50 m



Übersichtszeichnung, Herstellerangaben

1.2 Nutzung und Gestaltung von Boden, Wasser, Natur und Landschaft

Grundwasserverbrauch:	null
Wasserverbrauch:	null
Bodenversiegelung:	gering
Eingesetzte Energieträger:	Elektrizität
Energieeigenbedarf:	Anlagenspezifisch und Standortspezifisch, abhängig von: Stillstandszeiten, Temperaturschwankungen, Genehmigungsanforderungen (z.B. Fledermaus- abschaltung)

1.3 Angaben zum Abfall

1.3.1 Abfallmengen während der Errichtung

Bei der Errichtung der Anlagen fallen Abfälle in geringer Höhe an. Diese werden ordnungsgemäß bei Entsorgungsunternehmen abgegeben.

Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge in m ³			
		Stahlurm	Hybrid-Stahlurm	Modularer Stahlurm	Hybridurm
Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	1	1,5	2	1,3
Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	3	3,5	4	4
Holz	17 02 01	3	4,5	5,5	3,5
gemischte Metalle	17 04 07	0,5	1	1,5	1
gemischte Bau- und Abbruchabfälle	17 09 04	4	4	4	5
gemischte Siedlungsabfälle	20 03 01	4	4	4	5
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten	15 01 10* ¹	0,03	0,05	0,06	0,05
Aufsaug- und Filtermaterialien	15 02 02* ¹	0,05	0,05	0,05	0,05

Herstellerangaben

1.3.2 Abfallmengen während des Betriebes

Bei der Wartung der Anlagen fallen zum Teil Wassergefährdende Stoffe in geringem Umfang an. Diese werden von sachkundigen Fachunternehmen transportiert und der fachgerecht entsorgt.

Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge in kg pro Jahr
Restabfall	20 03 01	3
Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich ÖlfILTER), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02* ¹	2
Altpapier/Pappe	20 01 01	2
Kunststoff	15 01 02	2

Herstellerangaben

1.3.3 Abfallmengen nach Beendigung des Betriebes

Bei Nutzungsaufgabe einer Windenergieanlage, wird diese fachgerecht und unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften demontiert. Es verbleiben keine wassergefährdenden oder brennbaren Stoffe noch sonstige Abfälle am Baugrundstück.

Somit entstehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren. Erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sind nicht zu erwarten. Da sich der Markt für das Recycling von Windenergieanlagen gerade noch entwickelt, ist noch nicht absehbar, welche Recyclingtechniken zum Einsatz kommen. Deswegen können noch keine abschließenden Aussagen hierrüber getroffen werden. Aber es liegt im eigenen wirtschaftlichen Interesse des Anlagenbetreibers einen möglichst hohen Teil wiederzuverwerten.

1.4 Umwelteinwirkungen und Belästigung

Mögliche Emissionen einer Enercon Windenergieanlage sind Lärm und Schattenwurf.

Die genannten Emissionen erfolgen nur beim Betrieb der Anlagen. Die Schallemissionen ändern sich in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und der daraus resultierenden Leistung der Windenergieanlage. Schattenwurf ist nur bei entsprechender Wetterlage (wolkenfreier Himmel) und Rotorstellung in den Morgen- und Abendstunden und auch nur zu bestimmten Jahreszeiten möglich. Zur Bestimmung und ggf. Minimierung der negativen externen Effekten von Windenergieanlagen werden ausführliche Schall- und Schattenwurfgutachten von Sachkundigen Experten erstellt.

Da die Lärmemissionen einer Windenergieanlage von der Windgeschwindigkeit (=Leistung) abhängt und diese variiert, ist die Schallbelastung nie konstant. Das Schallgutachten geht immer von einer maximalen Geräuschemission (WEA läuft bei Nennleistung) und einer ungehinderten Schallausbreitung aus. Eine ungehinderte Schallausbreitung ist in der Realität kaum vorzufinden, da Gebäude und Vegetation den Schall abdämpfen. Erreicht die Anlage Nennleistung (maximale Geräuschemission) überdecken in der Regel die windinduzierten Geräusche an den Immissionspunkten die der Anlage. An sonnigen Tagen kann die Drehung des Rotors eine periodisch wiederkehrende Beschattung verursachen. Im Schattenwurfgutachten werden die theoretisch maximal möglichen Beschattungszeiten für festgelegte Immissionspunkte auf Basis der feststehenden astronomischen Daten genau ermittelt. Es wird wieder ein Zusammenspiel der ungünstigsten Bedingungen (konstante Windgeschwindigkeit, Sonnenstand, ungehinderte Sonneneinstrahlung, klare Sicht) angenommen.

Für die Emissionen Schall und Schattenwurf sind gesetzliche Grenzwerte einzuhalten, die in der Genehmigung und im späteren Betrieb festgehalten und einzuhalten sind. Das angefertigten Schallgutachten weist nach, dass die Auswirkungen nicht erheblich sind und die vorgegebenen Richtwerte durch entsprechende Maßnahmen eingehalten werden. Ein Schattenwurfgutachten wird aktuell für ein späteres Genehmigungsverfahren ausgearbeitet.

1.5 Anlagensicherheit

Mögliche Sicherheitsbedenken gegen den Betrieb von Windenergieanlagen sind unbegründet. Moderne Anlagen wie die Enercon E-175 verfügen über hohe Sicherheitsstandards und unterliegen einer permanenten Fernüberwachung

1.6 Unfallrisiko

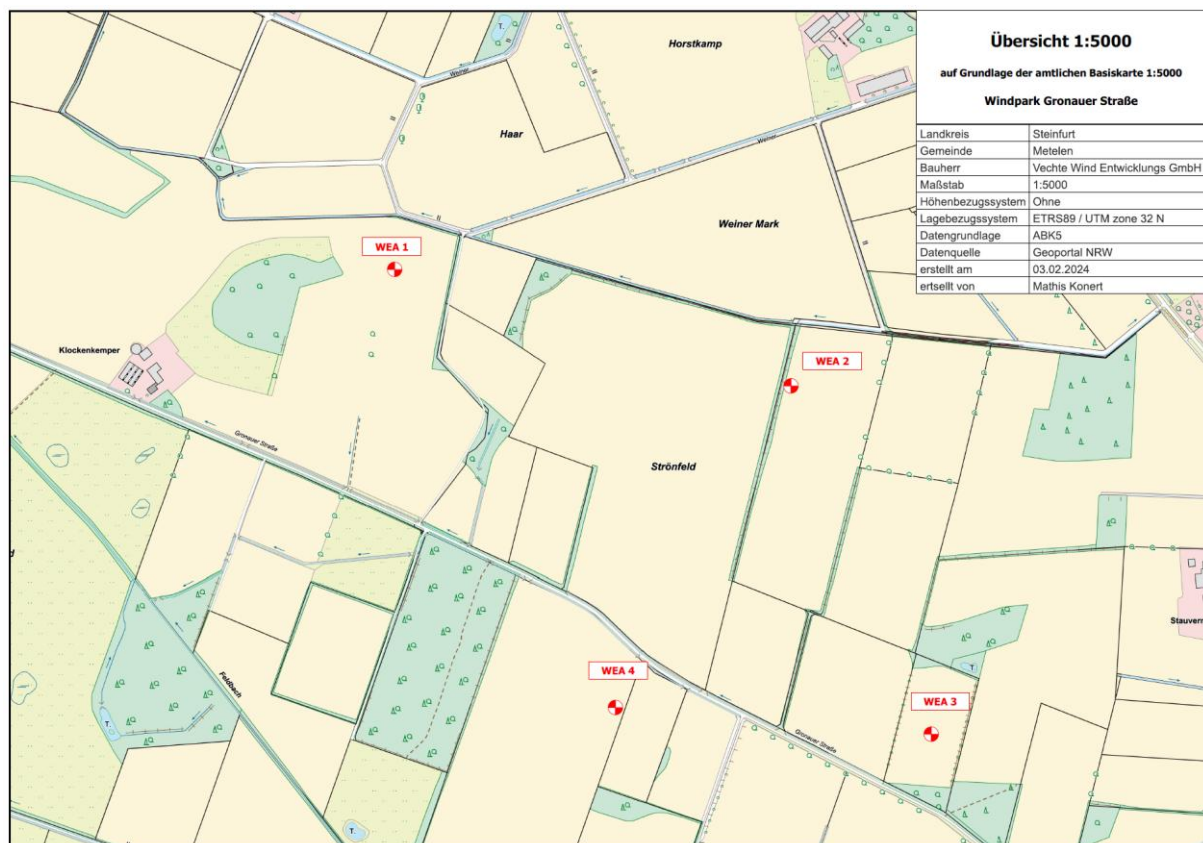
Ein akutes Unfallrisiko besteht nur bei der Errichtung und der Wartung von Windenergieanlagen. Die Errichtung und die Wartungsarbeiten werden nur von speziell geschultem Personal durchgeführt. Die Vorgaben des Arbeitsschutzes werden eingehalten.

2. Standort

2.1 Nutzung des Gebietes

Das Vorhabensgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.

2.2 Plan des Standortes



Auszug Register 4, Amtliche Basiskarte 1_5000

3. Infrastruktur

3.1 Wegebau und Kranstellflächen

Die konkrete Ausgestaltung der Kranstellfläche und der Zuwegungen wird aktuell erarbeitet. Die Flächen werden gemäß Herstellerspezifikationen hergerichtet.

Lager und Montageflächen, sowie die Flächen für Hilfskräne, werden nach dem Aufbau der Anlagen fachgerecht zurückgebaut.

Kranstellfläche und Zuwegung sind mit grobkörnigem Tragmaterial aufgebaut und bieten genügend Festigkeit für die Errichtung des Krans bei gleichzeitiger Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser.

4. Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse der für die Errichtung der Anlagen genutzten Grundstücke sind in Register 5 Sonstiges dargestellt. Die Grundstückseigentümer werden an dem Vorhaben finanziell beteiligt.

5. Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen, müssen Windenergieanlagen wie allgemeine Luftfahrthindernisse behandelt werden. Demnach müssen Windenergieanlagen durch eine Tages- und Nachtkennzeichnung permanent gut erkennbar sein.

Wie die Kennzeichnung ausgeführt werden muss, wird im Genehmigungsbescheid festgelegt. Im Folgenden wird auf die Unterlagen, des Herstellers zur Anlagensicherheit verwiesen