

Windenergieanlage Fürstenfeldbruck- Aich

Vorhabenbeschreibung

**1 x E-175 EP5 E1 HT 162 m,
7000 kW**



Inhalt

1. Allgemeine Beschreibung.....	3
2. Standortangaben.....	4
3. Ansichtsdarstellung	5
4. Emissionen (Schall- und Schattenwurf).....	5
5. Zuwegung und Kranstellfläche	6
6. Tages- und Nachtkennzeichnung	6

1. Allgemeine Beschreibung

Windenergie ist eine Form der Energieerzeugung, welche den Erneuerbare Energien zugerechnet wird. Erneuerbare Energien haben insbesondere den Vorteil der „Unerschöpflichkeit“ und der Klimaverträglichkeit. Die zunehmende Bedeutung der Erneuerbaren Energien für die weltweite Energieversorgung wird durch das im Dezember 2015 geschlossene Klimaabkommen in Paris und nachfolgende Anpassungen verdeutlicht. Um das angestrebte Ziel, die Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 Grad zu erreichen, müssen die Treibhausgasemissionen weltweit zwischen den Jahren 2045 und 2060 auf null reduziert werden. Erneuerbaren Energien soll die tragende Rolle bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen zukommen.

In Deutschland wird der Windenergie sowohl auf Bundes- als auch auf Länderebene eine tragende Rolle für das Gelingen der Energiewende zugeschrieben. Um die Energiewende in Deutschland voranzubringen, hat die Bundesregierung ein Energiekonzept beschlossen. Grundsatz ist es den Klimaschutz und die Energieversorgung bundesweit bis zum Jahr 2050 grundlegend zu verändern:

2030: Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch 50 %

2040: Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch 65 %

2050: Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch 80 %

Die Windenergie on- und offshore erzeugte im Jahr 2024 bundesweit bereits 136 TWh.

Die Errichtung der Windanlage in Fürstenfeldbruck-Aich mit der getriebelosen Anlagentechnologie von ENERCON wird einen Beitrag zur Erreichung der Ausbauziele der Windenergie leisten. Die ENERCON Windenergieanlage E-175 EP5 ist eine direktgetriebene Windenergieanlage mit Dreiblattrotor, aktiver Blattverstellung (Pitch-Regelung), drehzahl-variabler Betriebsweise und einer Nennleistung von 7000 kW. Die Nabenhöhe beträgt 162 m mit einem Rotordurchmesser von 175,0 m.

Die Beschreibung der Anlagenkomponenten sind der Technischen Beschreibung zu entnehmen.

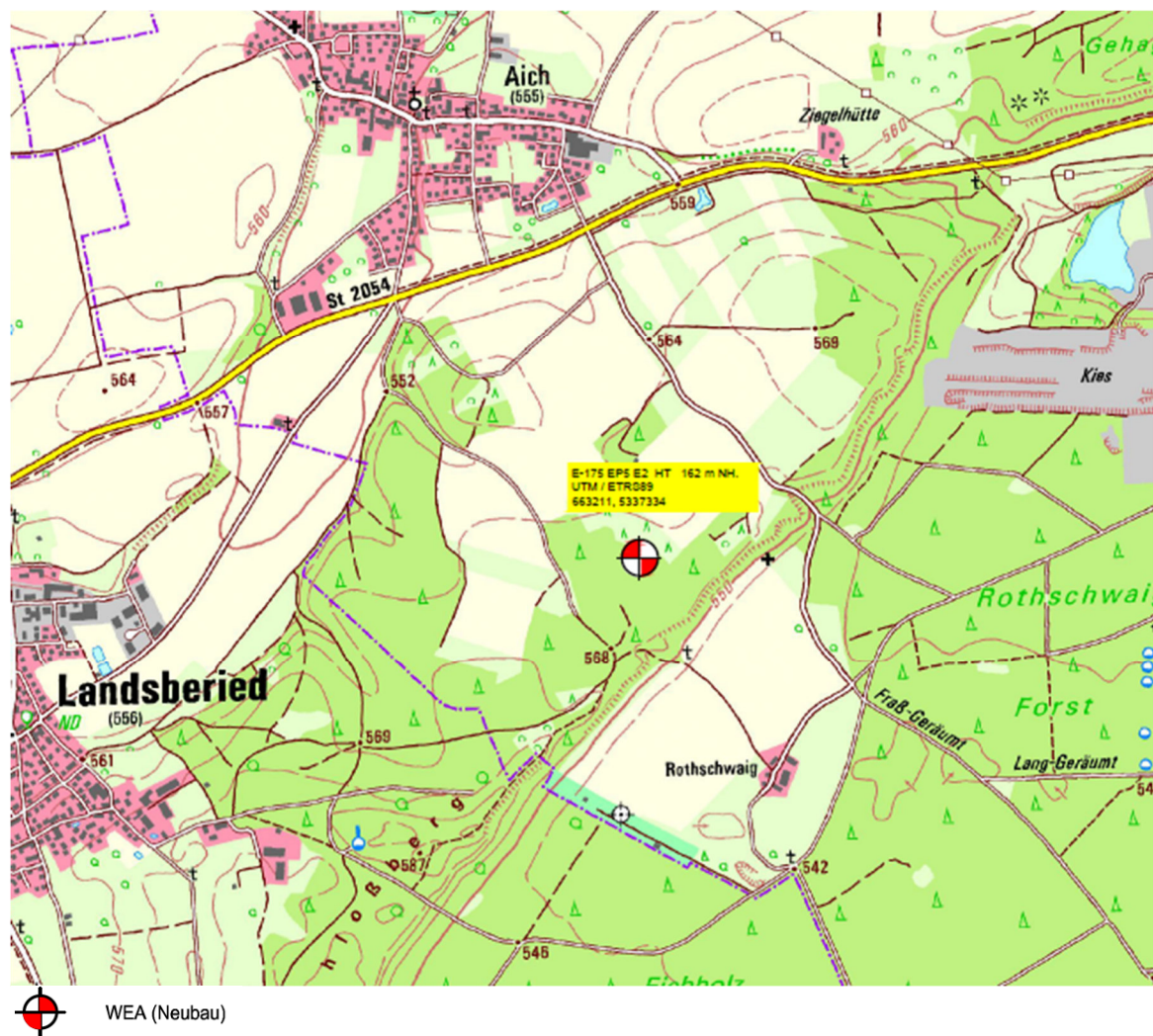
2. Standortangaben

Verortung

Geplant ist die Errichtung und Betrieb einer Windenergieanlage des Typs ENERCON E-175 EP5 mit einer Nabenhöhe von 162 m und einer Leistung von 7000 kW. Die Windenergieanlage inkl. Kranstellfläche wird in der Gemeinde Fürstenfeldbruck, Gemarkung Aich, Flurnummer 355, im Landkreis Fürstenfeldbruck errichtet.

Bauherr ist die Sonnensegler Bürgerenergiegenossenschaft eG, Mitterlängstraße 26, 82178 Puchheim.

Übersichtsplan



Koordinaten

	ETRS89 UTM Zone (32)		WGS 84	
WEA 01	663211	5337334	48° 10' 05,80"	11° 11' 42,55"

3. Ansichtsdarstellung

Anlagentyp:	ENERCON E-175 EP5
Nabenhöhe:	162,00 m
Rotordurchmesser:	175,00 m
Gesamthöhe:	249,5 m



4. Emissionen (Schall- und Schattenwurf)

Schallemission

Für ENERCON Windenergieanlagen der aktuellen Produktpalette stehen neben der Betriebskennlinie 0 (Betriebsmodus 0) bis zu 4 weitere Betriebskennlinien zur Verfügung. Diesen Betriebskennlinien können beliebige Betriebsmodi (z. B. Betriebsmodi I bis IV) zugewiesen werden, um jederzeit die am Standort geltenden Anforderungen in Bezug auf zulässige Schallemissionen zu erfüllen.

Die Konfiguration der unterschiedlichen Betriebskennlinien erfolgt anlagenbezogen über das Display der jeweiligen Windenergieanlage und erfordert eine Autorisierung durch die Eingabe eines Servicecodes. Bekommt die Systemsteuerung der ENERCON Windenergieanlage den Befehl auf eine andere Betriebskennlinie zu wechseln, orientieren sich die Drehzahl und somit auch die Leistung an den von dieser Kennlinie vorgegebenen Werten. Die Windenergieanlage passt daraufhin die Drehzahl des Rotors durch die Rotorblattverstellung an die geänderten Drehzahl-zu-Windgeschwindigkeit-Verhältnisse an und hält diese für die jeweilige Windgeschwindigkeit konstant.

Schattenemission

Periodischer Schattenwurf ist die wiederkehrende Verschattung des direkten Sonnenlichtes durch die Bewegung der Rotorblätter einer Windenergieanlage. Das Auftreten dieses Effektes ist abhängig von der aktuellen lokalen Wetterlage, der Ausrichtung der Gondel entsprechend der Windrichtung, dem Sonnenstand und den Betriebszeiten der Windenergieanlage. Ziel der ENERCON Schattenabschaltung ist es, die Windenergieanlage unter Berücksichtigung der meteorologischen Situation zielgerichtet abzuschalten und so Immissionen durch periodischen Schattenwurf an relevanten Orten zu vermeiden bzw. zu verringern.

Die ENERCON Schattenabschaltung ist eine Funktion, die in der Steuerung der ENERCON Windenergieanlage integriert ist. Sie wird anlagenbezogen über das Display im Steuerschrank in der Windenergieanlage aktiviert, bei der eine Schattenabschaltung eingerichtet werden soll. Dabei wird jede ENERCON Windenergieanlage autark geregelt. Eine Abschaltung mehrerer Anlagen über ein System ist nicht möglich.

5. Zuwegung und Kranstellfläche

Die sorgfältige Planung und Ausführung der Baustelleninfrastruktur ist die Basis für die wirtschaftliche Abwicklung einer jeden Baustelle. So ist insbesondere darauf zu achten, dass die Transportwege im Windpark sowie die Kranstellflächen einen sicheren und wirtschaftlichen Baustellenverkehr gewährleisten und eine störungsfreie Funktionalität über den gesamten Nutzungszeitraum sicherstellen. Die Anforderungen an die Zuwegungen und Kran- und Montageflächen sind der Spezifikation zu entnehmen.

6. Tages- und Nachtkennzeichnung

Windenergieanlagen müssen abhängig von ihrer Höhe, ihrer exponierten Lage und den jeweils gültigen nationalen Vorschriften durch eine Hindernis- oder Gefahrenbefeuerung bzw. eine Tageskennzeichnung als Luftfahrthindernisse gekennzeichnet werden. ENERCON bietet Befeuerungsleuchten an, die u. a. gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV, NfL I - 143/07 vom 24w. Mai 2007; Änderung vom 20.05.2015 / 24.04.2020) und der Anforderungen an die Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen nach International Civil Aviation Organisation (ICAO) Anhang 14, Tabelle 6-3 ausgeführt sind.