

## Hintergrundinformationen

Seit März 2010 stand die Geschäftsführung der Energieallianz Bayern GmbH & Co. KG (EAB) in Kontakt mit dem Unternehmen Ostwind project GmbH (Ostwind), Regensburg, eine Projektierungs- und Betreiberfirma von onshore-Windkraftanlagen/-parks. Ostwind veräußerte am 08.10.2010 der EAB die Betreibergesellschaft Windpark Zieger GmbH & Co. KG inkl. der schlüsselfertigen Errichtung und Inbetriebnahme von fünf Windenergieanlagen im Jahr 2011.

Der Standort des Windparks Zieger befindet sich ca. 15 km südöstlich von Neumarkt in der Oberpfalz, Bayern. Die grobe Lokalisierung kann durch die Ortschaften Deining, Lengenfeld und Batzhausen erfolgen.

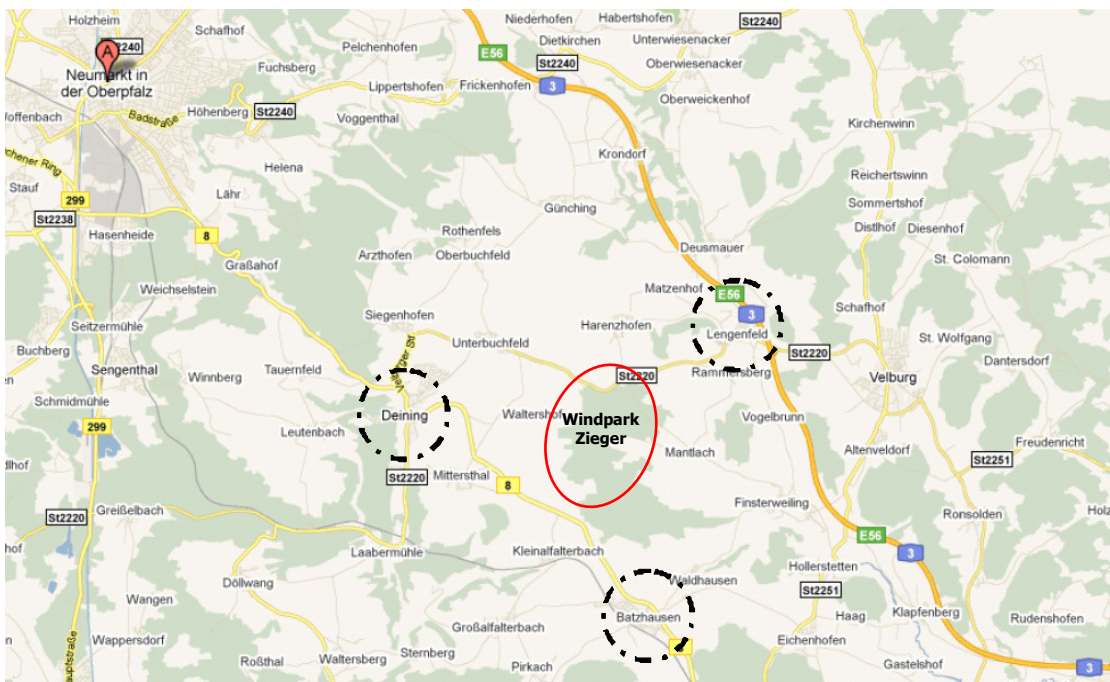


Abbildung 1: Geographische Lage des Windparks

Die Gesellschafter der Energieallianz Bayern (EAB) haben sich im Februar 2010 entschlossen, ihr Eigenerzeugungsportfolio Strom in den kommenden fünf Jahren um mindestens 100 MW elektrische Leistung gemeinsam auszubauen. Dies soll vor allem durch der Erwerb und die Realisierung regenerativer Erzeugungsanlagen inkl. Kraft-Wärme-Kopplung erfolgen. Dabei soll möglichst ein verifiziertes Erzeugungsportfolio geschaffen werden, welches die Chancen der zukünftigen Entwicklung der Erzeugungsmärkte nutzt und die Risiken begrenzt.

## Windpark Zieger, Standort

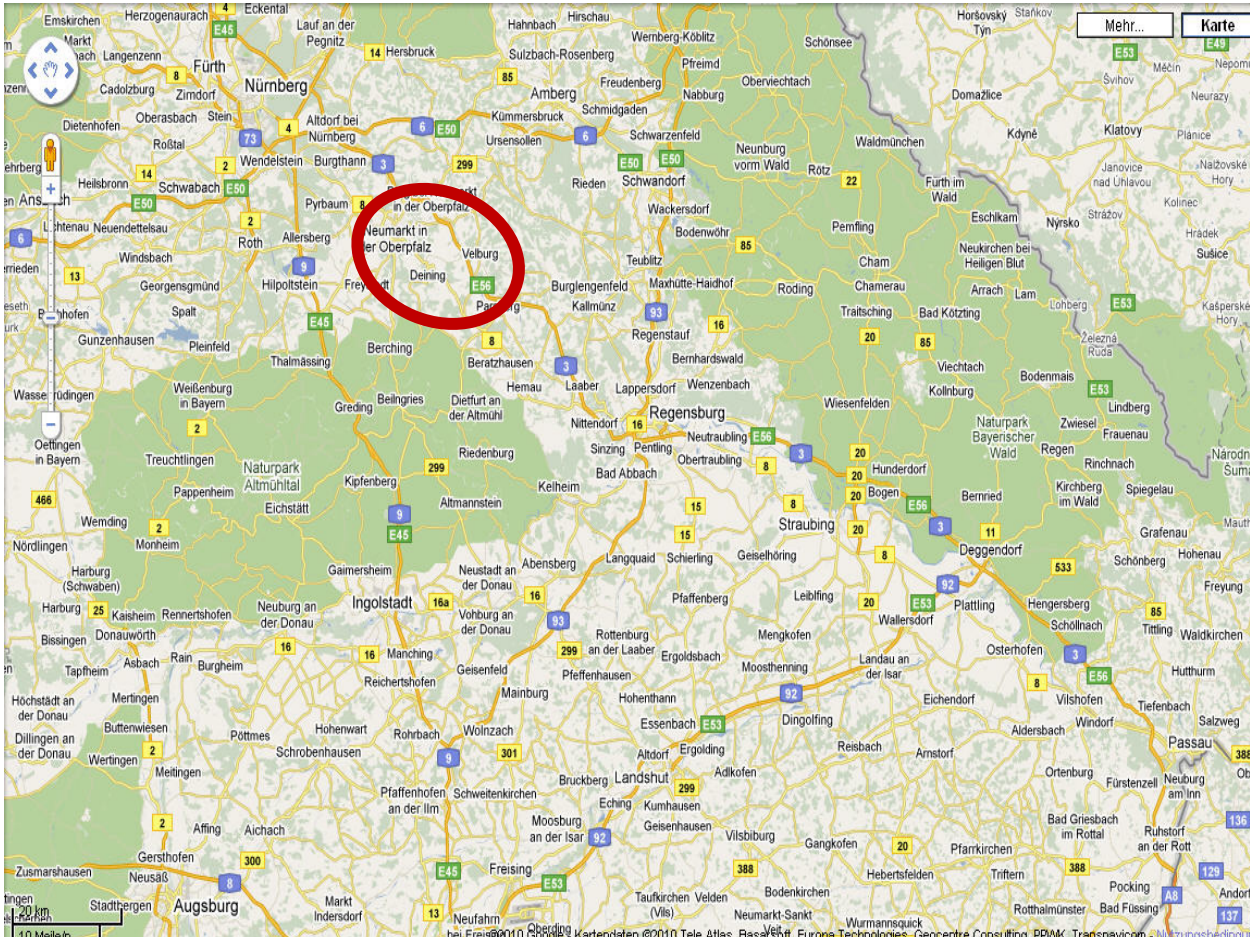


Abbildung 2: Der Windpark Zieger wurde in Bayern im Regierungsbezirk Oberpfalz zwischen den Ortschaften Deining, Lengelfeld und Batzhausen errichtet.

Der Windpark mit insgesamt fünf Windenergieanlagen (WEA) vom Typ Enercon E82 – E2 mit einer Gesamtleistung von 11,5 MW ging innerhalb eines Waldgebiets mit den Namen Zieger im September 2011 ans Netz. Die Umgebung des Standorts ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung, vor allem durch größere zusammenhängende Ackerflächen. Die Flurbereinigungswege wie auch größere Straßen sind teilweise von Bäumen gesäumt. Die Hänge der Hochflächen sind meist bewaldet, zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind verstreut Waldflächen aufzufinden. Insgesamt kann das Gebiet als gehölz- und waldreiche Kulturlandschaft beschrieben werden. Die Windkraftanlagen sind in einer Höhe von ca. 550 Meter über Normal Null an einem leichten Berghang platziert. Für die umweltverträgliche Umsetzung des Projekts wurde ein landespflegerischer Begleitplan erstellt, so daß die – wenn auch geringen – Eingriffe in die Landschaft ausgeglichen werden.



Abbildung 3: Waldgebiet Zieger und Lage der WEA

## Technische Daten

In der Zeit vom Oktober 2010 bis August 2011 wurden an diesem Standort insgesamt fünf WEA vom Typ Enercon E82-E2 errichtet und in Betrieb genommen. Die Abnahme wurde Anfang Oktober 2011 durchgeführt.

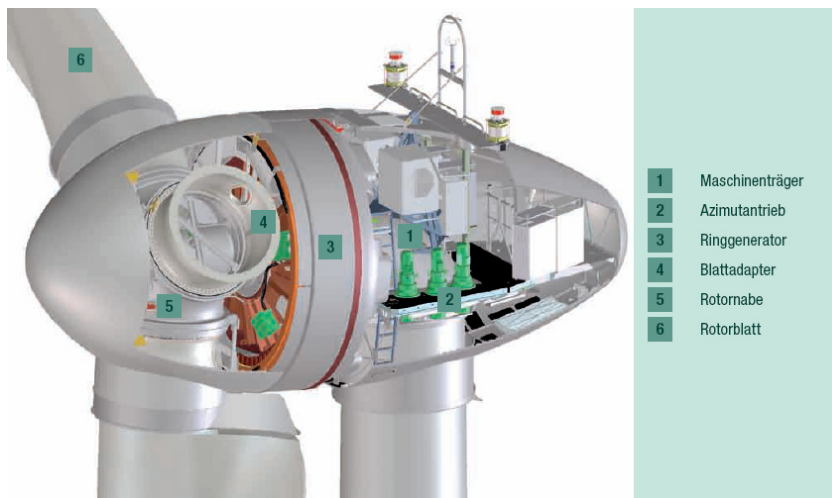


Abbildung 2: Die WEA Enercon E82 E2

Der Anlagenhersteller Enercon GmbH wurde im Jahr 1984 gegründet. Seit 1992 begann der konsequente Umstieg auf getriebelose Anlagentechnologie. Insgesamt beträgt die Leistung der E-82 E2 je Anlage 2,3 MW. Der Rotordurchmesser liegt bei 82 m und die Anlagen sind drehzahlvariabel und besitzen eine Einzelblattverstellung. Speziell für mittlere Windstärken konzipiert, garantieren die E-82 E2 mit ihrem großen Rotordurchmesser und verschiedenen Turmvarianten bis 138 m Nabenhöhe auch im Binnenland optimale Ertragswerte in der 2,3-MW-Klasse. Die Anlagen verfügen über die folgenden technischen Eigenschaften.

#### TECHNISCHE DATEN E-82 E2

Nennleistung:	2.300 kW	<b>Antriebsstrang mit Generator</b>	
Rotordurchmesser:	82 m	Nabe:	starr
Nabenhöhe:	78 m / 85 m / 98 m / 108 m / 138 m	Hauptlager:	zweireihiges Kegelrollenlager/ Zylinderrollenlager
Windzone (DiBt):	WZ III	Generator:	direktgetriebener ENERCON Ringgenerator
Windklasse (IEC):	IEC/NVN IIA	<b>Netzeinspeisung:</b>	ENERCON Wechselrichter
<b>Anlagenkonzept:</b>	getriebelos, variable Drehzahl Einzelblattverstellung	<b>Bremssysteme:</b>	– 3 autarke Blattverstellungssysteme mit Notversorgung – Rotorhaltebremse – Rotorarretierung
<b>Rotor</b>		<b>Windnachführung:</b>	aktiv über Stellgetriebe, lastabhängige Dämpfung
Typ:	Luvläufer mit aktiver Blattverstellung	<b>Abschaltgeschwindigkeit:</b>	28–34 m/s (mit ENERCON Sturmregelung*)
Drehrichtung:	Uhrzeigersinn	<b>Fernüberwachung:</b>	ENERCON SCADA
Blattanzahl:	3		
Überstrichene Fläche:	5.281 m <sup>2</sup>		
Blattmaterial:	GFK (Exoxidharz); integrierter Blitzschutz		
Drehzahl:	variabel, 6–18 U/min		
Blattverstellung:	ENERCON Einzelblattverstellungssystem, je Rotorblatt ein autarkes Stellsystem mit zugeordneter Notversorgung		

\*Erläuterungen zur ENERCON Sturmregelung siehe letzte Seite.

Abbildung 3: Technische Daten der Enercon E82 E2

Um den besonderen Windbedingungen in dieser Region gerecht zu werden, wurden die Anlagen des Windparks Zieger mit einer Nabenhöhe von 138 Metern errichtet.