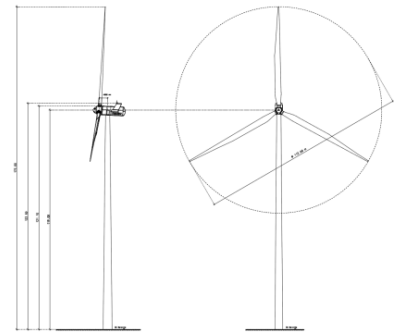


Kenndaten Windpark Scharndorf West:

- Anzahl der Windenergieanlagen (WEA): 2
- Anlagen-Type: Vestas V112 – 3 MW
- Nennleistung einer WEA: 3.075 kW
- Nennleistung des gesamten Windparks: 6.150 kW
- Der Park erzeugt ca. 18.000.000 kWh Strom pro Jahr
- Der Park erspart damit der Umwelt ca. 14.000.000 kg CO₂ pro Jahr
- Der Park erzeugt damit Strom für ca. 5.000 Haushalte

Technische Daten – Dimensionen:

- Nabenhöhe: 119 m
Auf dieser Höhe ist das Maschinenhaus und der Mittelpunkt des Rotors.
- Rotordurchmesser: 112 m
- Rotorblatt (glasfaserverstärktes Epoxid):
Breiteste Stelle: 4 m
Vom Rotor überstrichene Kreisfläche: 9.852 m²
Länge eines Farbsegmentes an den Spitzen ca. 5,5 m
- Turm: Bestehend aus 5 Stahlrohr-Segmenten



Turm-segment	Durchmesser in m	Wandstärke in mm	Länge in Meter	Anzahl und Stärke der Schrauben zwischen den Turmsegmenten
1	4,15	50 - 42	12,96	100 Stk. x M64
2	4,15	41 - 30	19,32	108 Stk. x M56
3	4,15 – 3,90	29 - 24	25,48	132 Stk. x M42
4	3,90 – 3,65	23 - 17	28,84	100 Stk. x M36
5	3,65 – 3,24	16	30,00	auf dem 5. Segment sitzt die Gondel

- Fundament (kreisförmige Grundfläche):
Radius: 9,7 m
Durchschnittliche Fundamentstärke: 2,25 m
Die Sohle liegt 2,5 m unter der Geländeoberfläche



Technische Daten – Gewichte einer WEA:

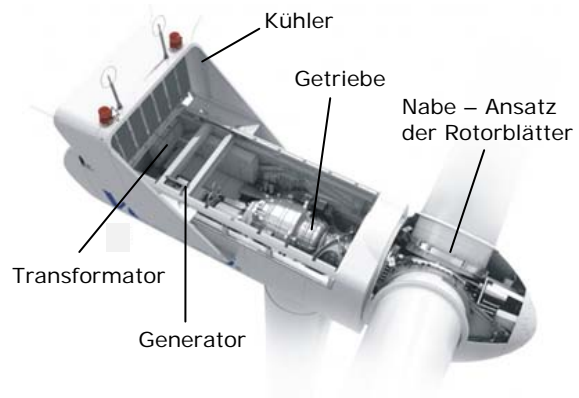
- Turm: 307 Tonnen
- Maschinenhaus ohne Nabe: 125 Tonnen
- Nabe inkl. 3 Rotorblättern: 71,4 Tonnen
- Ein Rotorblatt: 12,3 Tonnen
- Fundament: 1.400 Tonnen
(Beton inkl. Bewehrung)

Die Stromproduktion ist abhängig von der Windgeschwindigkeit:

- Ab 11 km/h Windgeschwindigkeit beginnt die Anlage Strom zu erzeugen.
- Bei 47 km/h Windgeschwindigkeit erreicht die Anlage ihre Nennleistung von 3.075 kW. Diese bleibt bis zu einer Windgeschwindigkeit von 90 km/h konstant.
- Bei über 90 km/h Windgeschwindigkeit wird die Anlage aus Sicherheitsgründen durch das Verdrehen der Rotorblätter aerodynamisch gebremst und abgestellt.

Energieerzeugung und Energieableitung:

- Der Rotor dreht sich mit einer Geschwindigkeit von rund 6 bis knapp 18 Umdrehungen pro Minute.
- Die Geschwindigkeit der Spitze des Rotorblattes beträgt bei der höchsten Drehgeschwindigkeit knapp 380 km/h.
- Der Rotor ist über eine Nabe und eine Hauptwelle mit dem Getriebe verbunden. Das Getriebe ist mit einer Übersetzung von 1:100,5 an den Generator gekoppelt.
- Die im Generator erzeugte Spannung von 690 V wird in einem Trafo noch im Maschinenhaus auf 20.000 V transformiert und in eine Schaltanlage im Turmkeller geleitet.
- Über Erdkabel wird die Energie in die Übergabestation im Windpark-Gelände und von dort weiter in das Umspannwerk Scharndorf und ins Netz der EVN geleitet.



Energetische Amortisation:

- Auch bei der Produktion und der Errichtung einer Windenergieanlage wird Energie benötigt. Nach ca. 3 Monaten hat eine Anlage jedoch wieder so viel Energie produziert, wie für Produktion und Errichtung aufgebracht wurde.
- Der Eigenbedarf für die Windenergieanlage beträgt rund 0,5 % des produzierten Stroms. Im Vergleich dazu werden bei einem Atomkraftwerk ca. 5 % benötigt.

Auf wie viel Jahre ist die Anlage ausgelegt?

- Auf 20 Jahre



Kosten:

- Eine Anlage kostet ca. 5 Millionen EUR inkl. anteiliger Nebenkosten wie Verkabelung, Wegebau und Montageplätze.
- Gesamtinvestitionen daher für den Windpark Scharndorf West: ca. EUR 10 Mio.