

Anlagendaten

Stand	30.04.2026		
Hersteller	ENERCON	Plattform	EP5 (E2)

1 Allgemeine Daten

Anlage und Klassifizierung	
Hersteller	ENERCON GmbH
Anlagentyp	E-175 EP5 E2
Plattform	EP5
Nennleistung	7.000 kW (7,0 MW)
Anlagenklasse	Onshore, IEC-Klasse III bzw. S (standortspezifisch)
Bauart	Getriebelos, drehzahlvariabel, pitchgeregelt
Anzahl Rotorblätter	3
Drehrichtung	Im Uhrzeigersinn (von Luv betrachtet)

2 Geometrie und Maße

Hauptabmessungen	
Nabenhöhe	162 m
Rotordurchmesser	175 m
Rotorradius	87,5 m
Gesamthöhe (Nabe + Rotorradius)	ca. 249,5 m
Untere Blattspitze über GOK	ca. 74,5 m
Turmtyp	Hybrid-Stahl- oder Stahlbeton-Stahl-Turm
Turmfußdurchmesser	ca. 13–14 m (typabhängig, herstellerabhängig)

3 Rotor und Rotorblätter

Rotorsystem	
Rotorblattlänge	ca. 86 m je Blatt
Material Rotorblätter	Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK) mit epoxidharzgebundener Struktur
Drehzahlbereich (variabel)	ca. 4 – 11 U/min (typischer Bereich)
Blattspitzengeschwindigkeit (max.)	ca. 95–100 m/s
Pitch-Regelung	Einzelblattverstellung, elektromechanisch (ENERCON-eigenes System)
Aerodynamische Bremse	Pitchverstellung in Fahnenstellung (90°)
Mechanische Bremse	Rotorbremse / Festsetzeinrichtung am Rotor

4 Triebstrang und Generator

Antriebsstrang	
Konzept	Getriebeles (direct drive), Synchrongenerator direkt auf der Rotorwelle
Generator	Ringgenerator
Nennleistung Generator	7.000 kW
Drehzahlbereich Generator	entspricht Rotordrehzahl (direkter Antrieb)
Frequenzumrichter	Vollumrichter (full converter), netzentkoppelt
Netzeinspeisung	Drehstrom 50 Hz (DE), Mittelspannung über Trafo
Trafo-Spannung	typ. 0,4 / 20 (33) kV (projektabhängig)

5 Steuerung, Sicherheit und Netzverhalten

Anlagensteuerung	
Steuerungssystem	ENERCON SCADA, fernüberwacht und fernsteuerbar
Yaw-System (Azimutverstellung)	Aktive Windnachführung über Azimutantriebe
Blitzschutz	Integriertes Blitzschutzsystem nach IEC 61400-24
Netzkonformität (DE)	VDE-AR-N 4110/4120, FRT-fähig (Fault Ride Through)
Blindleistungsfähigkeit	Q-Bereitstellung gemäß Netzbetreiberanforderung
Direktvermarktung / Fernsteuerbarkeit	FFAV-fähig gemäß § 10b EEG

7 Maßstabdarstellung der Anlage

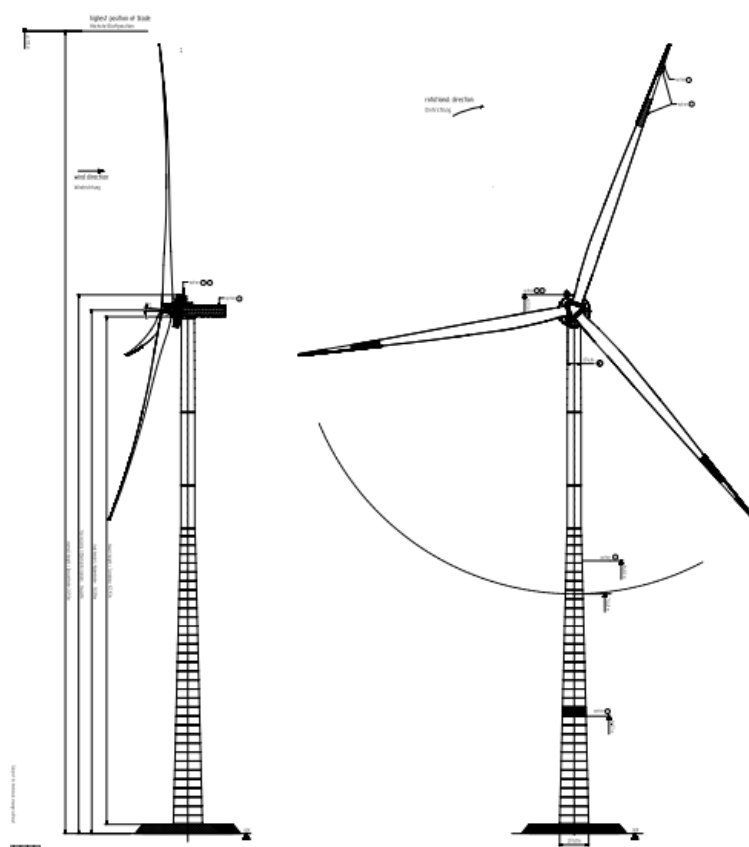


Abbildung 1 D02885451_2.0__Layout drawing_precast concrete tower Enercon

9 Quellen und Hinweise

- Hersteller-Datenblatt ENERCON E-175 EP5 (jeweils aktuelle Revision)
- Schalltechnische Vermessungsberichte gemäß FGW TR1 (Fachverband Windenergie, Technische Richtlinie)
- Leistungskennlinien-Vermessung gemäß FGW TR2 / IEC 61400-12-1
- Normative Grundlagen: IEC 61400-1 (Auslegung), IEC 61400-24 (Blitzschutz), DIN EN 61400-Serie
- Netzanschlussregeln: VDE-AR-N 4110 (Mittelspannung) bzw. VDE-AR-N 4120 (Hochspannung)

Disclaimer: Die in diesem Steckbrief genannten Werte beruhen auf öffentlich zugänglichen Informationen zum Anlagentyp ENERCON E-175 EP5 (Stand der Erstellung), es handelt sich hierbei nicht um inoffizielles Datenblatt des Herstellers. Einzelne Werte (insbesondere Schallleistungspegel, Drehzahlen, exakte Maße) können je nach Unterversion, Zertifizierung und Vermessungsbericht abweichen. Durch stetige Entwicklung des Herstellers können sich Daten ändern. Verbindliche Werte für Projektplanung, Genehmigungsantrag und Netzanschluss sind dem aktuellen Hersteller-Datenblatt sowie den standortspezifischen Gutachten zu entnehmen.