

## EnBW Baltic 2 – Fact Sheet

---

### Auf einen Blick:

- Standort: Ostsee, 32 km nördlich der Insel Rügen
- Größe: ca. 27 km<sup>2</sup>
- Windenergieanlagen: 80 Siemens SWT-3,6-120
- Fundamente: 39 Monopiles (ca. 23 – 35 m) und 41 Jackets (ab ca. 35 m)
- Wassertiefe: 23 - 44 m
- Gesamtleistung: 288 MW
- Jährlicher Ertrag: 1,2 Mrd. kWh
- mittlere Windgeschwindigkeit: ca. 9,7 m/s
- Fertigstellung: kompletter Windpark Frühjahr 2015

### Fundamente:

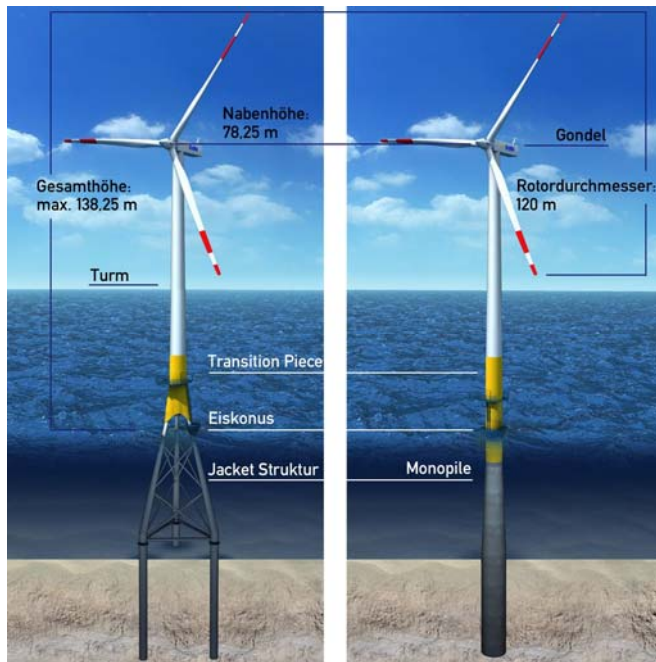
- Jacketpfähle: D = 3 m; Länge ca. 48-64 m, Gewicht ca. 150-190 t
- Jackets inkl. Transition Piece: H = 50-54 m; Gewicht = 650-700 t
- Monopiles: D = 5,2-6,5 m; Länge ca. 53-73 m, Gewicht ca. 500-930 t
- Transition Piece für Monopiles (inkl. Arbeitsplattform): ca. 320 t

### Seekabel:

- Länge: 85 km; Durchmesser: 12,4 – 14,6 cm

### Umspannstation:

- Gewicht: 3500 Tonnen; Breite: 40 x 40 Meter, Höhe: 15 Meter



## Bau:

### Fundamente:

Jedes Fundament muss den unterschiedlichen Wassertiefen von 23 bis 44 m einzeln angepasst werden. Je nach Wassertiefe werden bis 35 m Tiefe Monopiles eingesetzt, ab 35 m kommen dreibeinige Jackets zum Einsatz.

Die Gründungspfähle der Jackets und die Monopiles sind jeweils Stahlrohre und wurden bereits alle im Meer verankert. Auf die Monopiles setzt die Installationsplattform Goliath aktuell Verbindungselemente für die Türme, die so genannten Transition Pieces. Der Schwimmkran Taklift setzt aktuell die Jacket-Fundamente auf die bereits verankerten Jacket-Pfähle.

### Windkraftanlagen:

Die Windkraftanlagen werden an verschiedenen Standorten in Dänemark hergestellt und in unseren Basishafen Sassnitz-Mukran geliefert. Hier werden die Stahltürme, die Gondeln und die Rotorblätter auf einer Fläche von 80.000 m<sup>2</sup> gelagert und vor der Installation der jeweiligen Anlage vormontiert.

Auf dem Installationsschiff „Vidar“ können Bauteile für insgesamt sechs Anlagen (6 Türme, 6 Gondeln, 18 Rotorblätter) ins Baufeld gebracht werden. Die Vidar steht auf Beinen fest auf dem Meeresgrund und stemmt sich an den meisten Stellen einige Meter über den Meeresspiegel empor. Von dieser Plattform aus wird jede Anlage in rund einem Tag errichtet.

Die 256 t schweren und 66 m hohen Stahltürme werden mit einem Kran auf die Fundamente aufgesetzt und verschraubt. Anschließend wird die rund 150 t schwere Gondel mit dem Generator und dem Getriebe auf den Turm montiert. Zuletzt werden die jeweils ca. 18 t schweren Rotorblätter einzeln montiert.

## Umspannplattform:

Die Umspannstation ist das Herzstück des Windparks. Auf See wird in der Umspannstation der Strom aus den 80 Windkraftanlagen zusammen fließen und von einer Spannung von 33 Kilovolt (kV) auf 150 kV transformiert. Dadurch werden Übertragungsverluste verringert.

Die EnBW baut in der Werft der Abu Dhabi Mar Kiel die Umspannstation. In Kürze werden Schlepper sie in rund 50 Stunden ins Baufeld ziehen. Das besondere ist, dass sie selbst schwimmt und deswegen nicht mit einem Schwimmkran auf ihr Fundament gesetzt werden muss. Das Fundament der Umspannstation, ein vierbeiniges Jacket, wird momentan auf dem Meeresboden verankert.

## Parkverkabelung

Das interne Stromnetz des Windparks ist rund 85 km lang. Die Kabel werden aus Norwegen direkt ins Baufeld transportiert. Die ersten Verbindungen zwischen den Fundamenten sind bereits gelegt.

Das so genannte Exportkabel transportiert den Strom von der Umspannstation über EnBW Baltic 1 zum nächsten Umspannwerk an Land. Hier wird die Spannung im Umspannwerk Bentwisch erneut von 150 kV auf 380 kV hoch transformiert und von der 50Hertz Transmission GmbH in das deutsche Verbundnetz eingespeist.