



Leidenschaft für Monopiles

Herzlich Willkommen !

Effiziente Energienutzung
Private Haushalte
Verkehrswesen, Industrie

Intelligente
Verteilersysteme

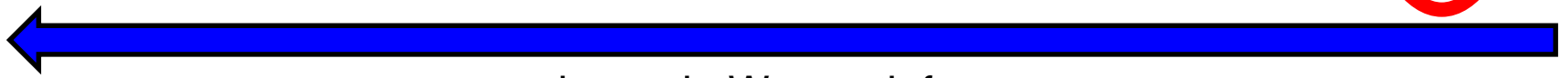
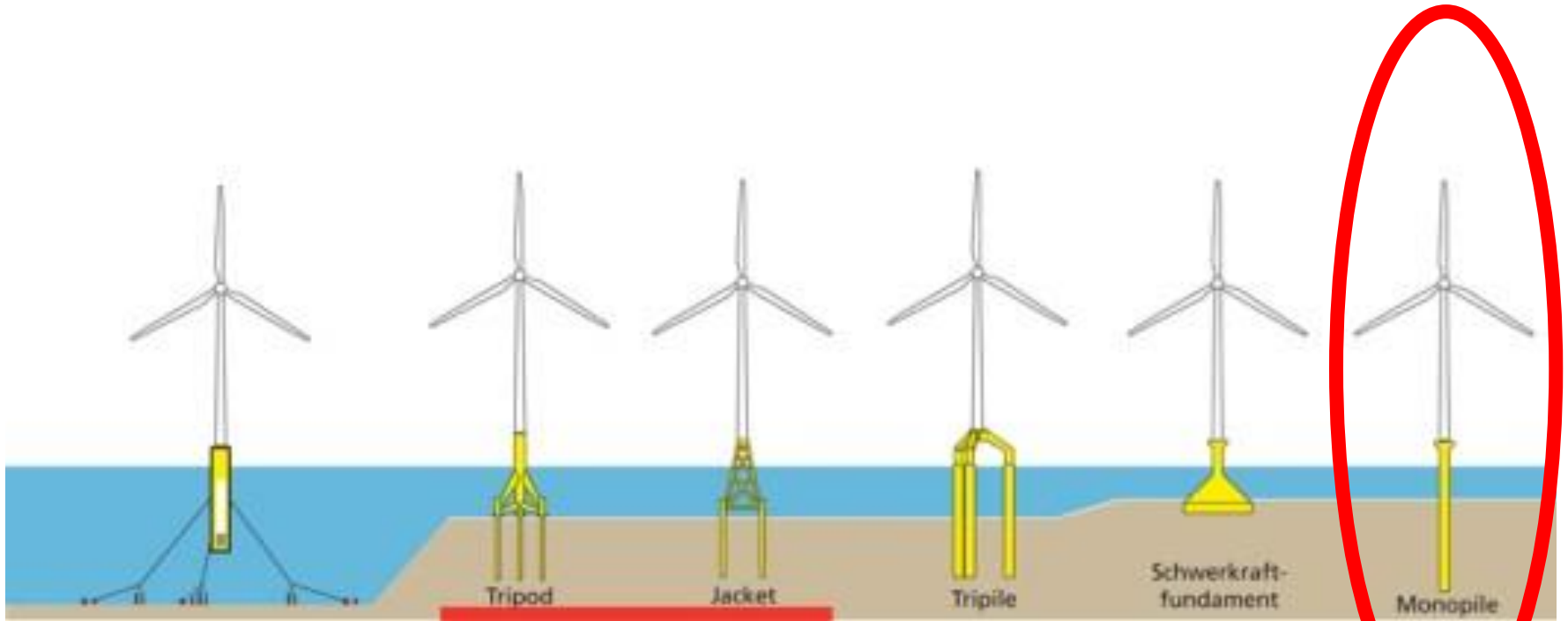
Ziele der Energiewende

- Versorgungssicherheit
- Klimaschutz
- Wirtschaftliche Energieerzeugung

Energiespeicher

Modernste Kraftwerke
(Mix aus Wind, Gas, Kohle, Solar)
Offshore Wind: Grundlastfähig !
Besonders sportlich: - 22.000 MW AKW (Grundlast) !

OWKW FUNDAMENTTYPEN



zunehmende Wassertiefe

Griechisch: Mónos = allein, einzig, einzel, **einzigartig**

English: Pile = Pfahl

Der einzigartige, runde Pfahl

- Mit schweren Stahlblechen gebaut
 - Mit großer Schlankheit
- Mit großer Einfachheit der Konstruktion
- Mit einfachster Prüfbarkeit der Fehlerfreiheit
- Mit großer Einfachheit bei Transport und Einbau auf See
- Mit der größten Wirtschaftlichkeit bis zu großen Wassertiefen

Transition Pieces

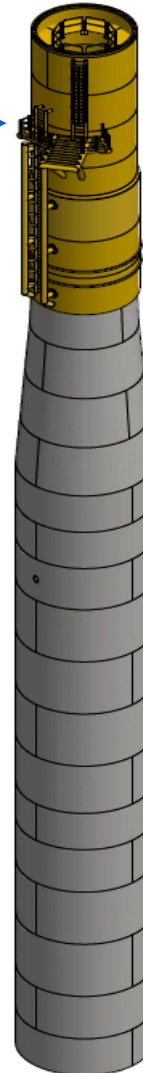
Stückgewicht:	bis	180 t (+ Ausr.)
Länge:	bis	20 m
Durchmesser:	bis	6 m
Wandstärke:	bis	≤ 80 mm

voll ausgerüstet, korrosionsgeschützt, einbaufertig
(Sec. Stahl, Ext. Platform, Boatlanding, Internal Platforms, E-Unit)

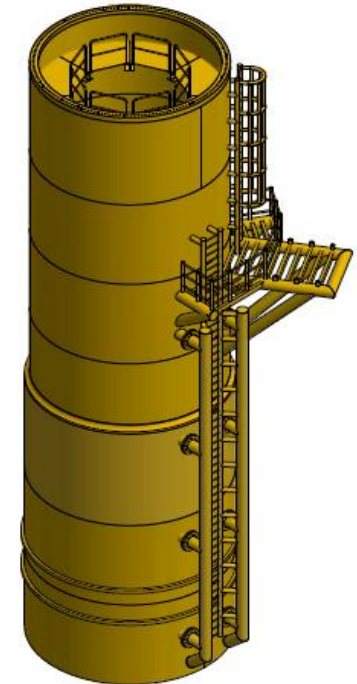
Monopiles

Stückgewicht:	bis	1.500 t
Länge:	bis	120 m
Durchmesser:	4,5 bis	10 (11) m
Wandstärke:	bis	150 mm

korrosionsgeschützt und einbaufertig



+ 100 t Beton-Plattform



MONOPILES

Was benötigt man zur Lieferung ?

Direkten Zugang zur Nordsee (Hindernisfrei, Kaianlage)

Viel Gelände für Handling und Lagerung

Eine Fabrikanlage 4.0

Eine starke / finanzstarke Gruppe im Hintergrund

Eine gute Mannschaft mit einem sturmerprobten Führungsteam

Keine Angst vor Kunden mit „AKW-Anforderungen“

und: viel Geduld

AUSGANGSSITUATION (September 2011)

Green Field (Yellow Nordsee Sand ...)



Blexen

Weser

SPATENSTICH 4. JULI 2012

280.000 m³ erstklassigen Nordsee-Sand aufgespült



Zugang zur Nordsee

FORTSCHRITT SEPTEMBER 2013

Dach geschlossen, Einbau Anlagen



ROLL-OUT DES ERSTEN MEGA-MONOPILES

14. SEPTEMBER 2014



Erster Mega-MonoPile: Durchmesser 7,8m, Länge 63 m, Gewicht 891 t

KAIANLAGE – JANUAR 2015

HEAVY LIFT TERMINAL BLEXEN (operated by SRT)



2 x 800 t HL-Krane

1 x 60 t DW-Kran

Schlepper

Transport Barge
(Ponton)

Race Bank Monopiles
verlassen Steelwind auf
einem Ponton ...



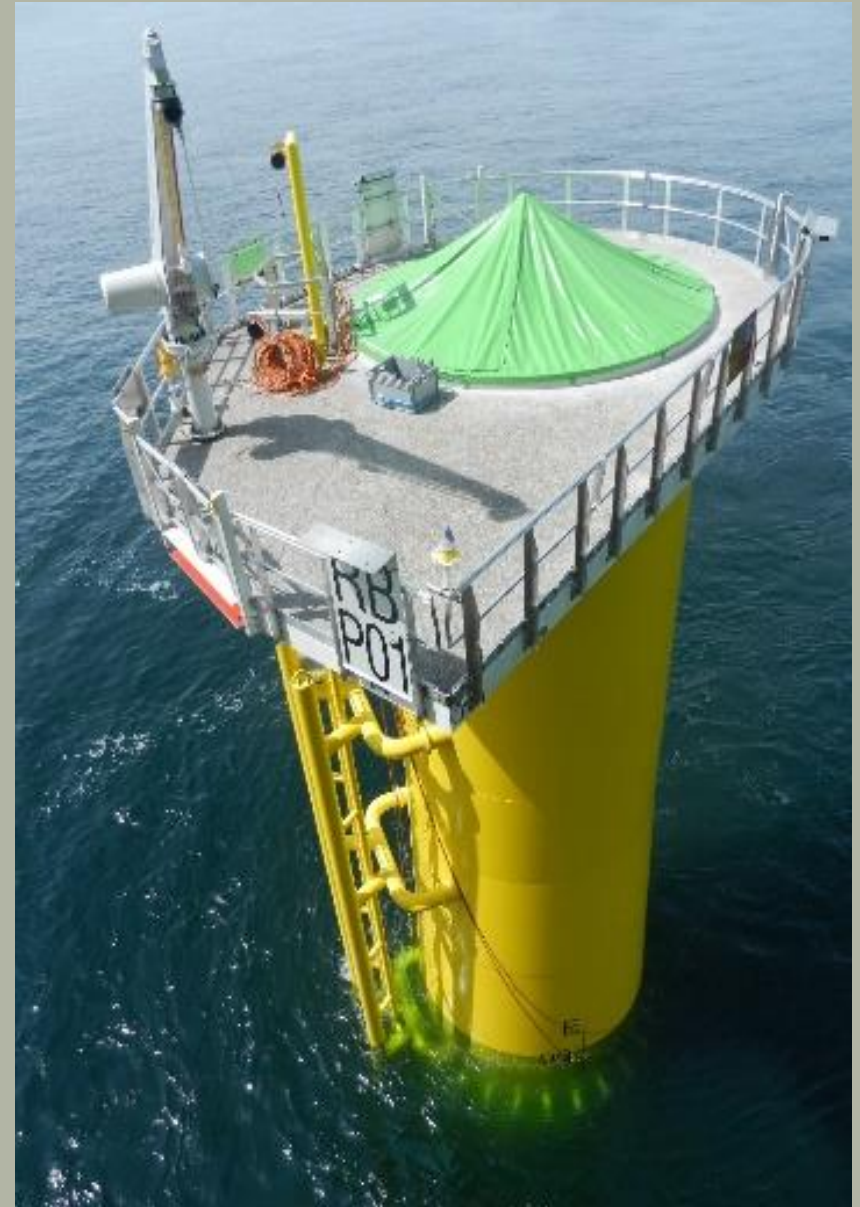
DONG
energy

MPs werden in Position gebracht (GPS) und eingerammt.



Das Übergangsstück wird über dem Monopile positioniert...

und fertig ist das Fundament für Race Bank !



Borkum Riffgrund II

36 Mega-Monopiles und 36 TP

Durchmesser MP: 8,0 m, Länge: 55 – 64m , Gewicht: 743-894 t

Durchmesser TP: 6,5 m, Länge: 22 m, Gewicht (all in): 360 t



Ramp-up-Phase abgeschlossen: **das beste Fundament können wir ! den Monopile !**

Höchste Sicherheitsstandards

(Unfälle, SCC-Certificate)

Höchste Dimensionsanforderungen erfüllbar

(Durchmesser bis 10 (11) m, Stückgewichte bis 1.500 (2.400)t)

Höchste Qualitätsanforderungen erfüllbar

(engste Toleranzen, höchste Beschichtungsanforderungen)

Höchste Serviceanforderungen erfüllbar

(Änderungen am Auftrag, Dokumentation, ...)

Nachweis erbracht: Aufträge rechtzeitig oder frühzeitig auslieferbar
Referenzen geschaffen und bekannt.

All Monopiles lessons learned => ready for take off !

Wir machen Monopiles aus Leidenschaft !

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !