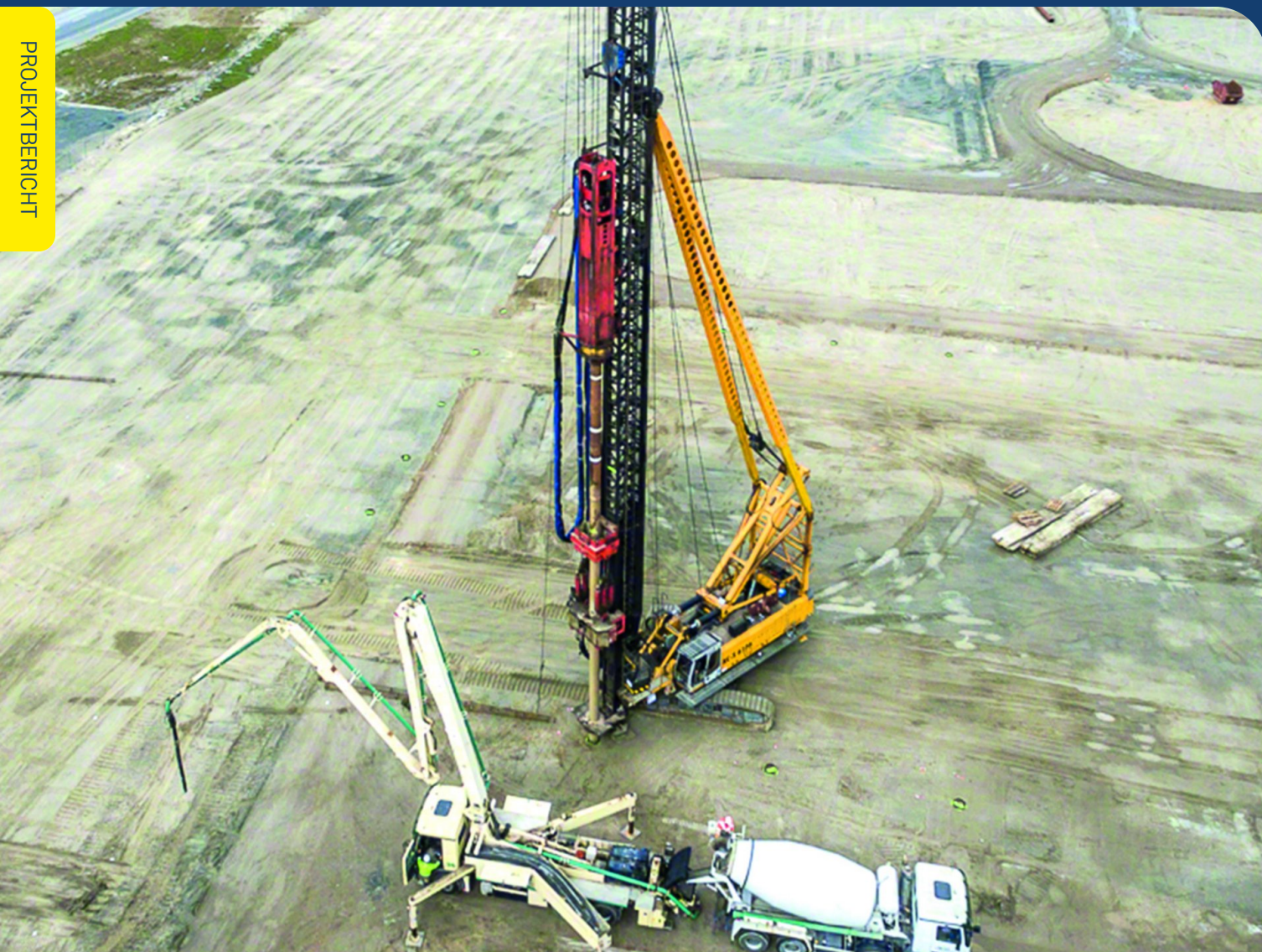




Cuxhaven

Fabrik für Offshore- Windenergieanlagen

Daten und Fakten

Unternehmen	PORR Spezialtiefbau GmbH
-------------	--------------------------

Projektart	Gründung
------------	----------

Bauzeit	03.2016 - 06.2016
---------	-------------------

Auftraggeber	Siemens Energy
--------------	----------------

Projektbericht Online

www.porr-group.com



Sichere Lastabtragung mit über 1.000 Simplexpfählen

Geotechnische Herausforderung

Das neue Turbinenwerk wurde auf einem Spülfeld an der Elbmündung errichtet. Die Lage am Wasser bringt einige geotechnische Herausforderungen mit sich: Im tidebeeinflussten Bereich befindet sich eine weiche Kleischicht von variierender Mächtigkeit. Ein solcher Boden kann zu großen Setzungsdifferenzen im späteren Bauwerk führen. Unterhalb dieser Kleischicht befinden sich mitteldichte Wattsande. Darunter folgt tragfester Grund. Auf der Kleischicht liegt eine dicht gelagerte Schicht von aufgespültem Sand, die durchteuft werden musste. Die Fabrikhalle wurde so konzipiert, dass Pfähle die großen Einzellasten unter den Stützen abtragen.

Tiefgründung der Stützen

Um die hohen Einzellasten unter den Stützen der geplanten Fabrikhalle abzutragen, schrieb Siemens eine Tiefgründung aus. Wegen der großen Menge an Pfählen, die das Projekt erforderte, bewarb sich der Spezialtiefbau in Bietergemeinschaft mit dem Unternehmen Kurt Fredrich Spezialtiefbau – und erhielt den Zuschlag.

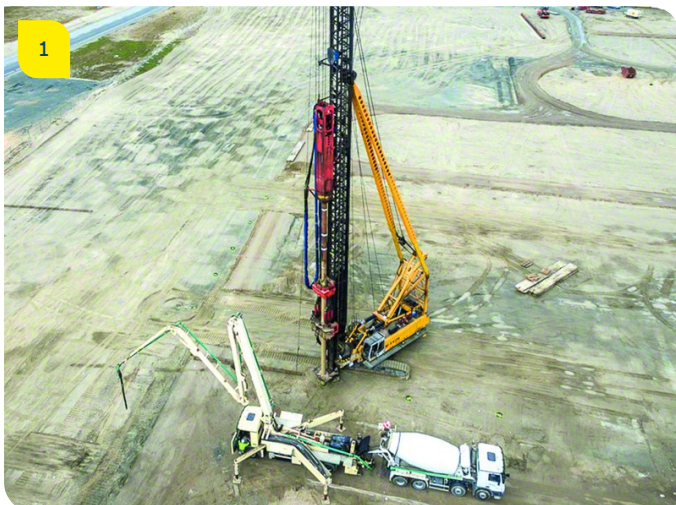
Genau 1.839 Simplexpfähle kamen hierbei zum Einsatz. Die Spitzenleistung betrug 550 Meter pro Tag. Das Team stellte mit dem Gerät KBM 02 allein 1.056 Simplexpfähle mit einer Länge bis zu 25 Meter und einem Durchmesser von 46, 51 und 61 cm her. Der ARGE-Partner produzierte mit zwei Geräten die restlichen Pfähle. Dabei handelte es sich zumeist um Schrägpfähle, die deutlich mehr Zeit beanspruchten. Insgesamt verbaute die ARGE 520 Tonnen Bewehrungsstahl und 12.000 Kubikmeter Pfahlbeton.

Probebelastungen waren entscheidend

Entscheidend für den Zuschlag waren drei Vorab-Probebelastungen mit bis zu 9.500 kN Druck sowie die Hilfe der Spezialtiefbau Planung bei der Angebotsbearbeitung: Von der ursprünglich vorgesehenen Pfahlanzahl konnte die Bietergemeinschaft schließlich 140 Pfähle ersatzlos streichen und zahlreiche weitere Pfähle im Umfang reduzieren von 51 auf 46 Zentimeter Durchmesser.

Die Rammarbeiten begannen Anfang März 2016. Die ARGE beendete die Arbeiten pünktlich nach einer Bauzeit von zwölf Wochen.

Impressionen



Bildhinweise

1

Fabrik für Offshore-Windenergieanlagen, Cuxhaven

Das Rammgerät KBM02 rammte täglich bis zu 550 Meter Simplexpfähle.

2

Fabrik für Offshore-Windenergieanlagen, Cuxhaven

Betonieren eines Simplexfahls mit mobiler Betonpumpe.

Sie haben Fragen zum Projekt oder würden gerne mehr erfahren? Kontaktieren Sie uns gerne für weitere Informationen.

PORR AG Group Communications

Absberggasse 47

1100 Wien

T +43 50 626-0

E-Mail: comms@porr-group.com