

# Mammoet beteiligt am Bau von Holland Hydrogen 1



Die Baustelle von Shells Holland Hydrogen 1.

**Shells Holland Hydrogen 1 ist europaweit die bisher größte Anlage zur Erzeugung von grünem Wasserstoff. Die Elektrolyseure mit einer Gesamtleistung von 200 MW werden täglich bis zu 60 Tonnen Wasserstoff erzeugen mit Strom aus dem Offshore-Windpark Hollandse Kust Noord.**

**M**ammoet war bereits in der Frühphase des Projekts involviert, um mit seinem Know-how die termingerechte Umsetzung des ehrgeizigen Projekts zu gewährleisten.

Allein der Arbeitsbereich hinter den Sanddünen der niederländischen Küste stellte durch sein begrenztes Platzangebot und die Vielzahl der unterschiedlichen Gewerke, die vor Ort zu tun hatten, eine Herausforderung dar.

## Die Planung und Bodenanalyse

Mehr als zwei Jahre lang unterstützte Mammoet Shell bei der Prüfung der Baubarkeit

und der Planung der Anlage und trug so zum technischen Entwurfsprozess bei.

„Wir begannen mit der Streckenuntersuchung im Rahmen einer umfassenderen Vorstudie“, so Paul van der Waal, Ausschreibungsspezialist bei Mammoet. „Ich war an den Baubesprechungen beteiligt, um die Transport- und Hebeperspektive zu betrachten.“ Auf dieser Grundlage ermittelte das Team die optimalen Routen und die benötigte Ausrüstung für den Transport der schwersten Güter – viele davon auf dem Seeweg – zur Baustelle. Als Empfangshafen diente das Euromax-Terminal in Rotterdam. Der Kai wurde auf seine Bodenstabilität hin untersucht, um sicherzustellen, dass er das Gewicht der schwersten Komponenten tragen kann und nicht zum limitierenden Faktor für die Größe – und damit die Kosteneffizienz – der

Module wird. In diesem Bereich des Kais wurden die schweren Teile mit einem 750-t-Mobilkran von ankommenden Schiffen entladen und auf SPMTs verladen. Mit diesen wurden sie in ein temporäres Lager im Hafen transportiert oder direkt zum 15 km entfernten Standort.

## Sichere und effiziente Hub- und Transportplanung

Während der wesentlichen Phasen dieses Projekts, die in überdachten Hallen stattfanden, durften keine Emissionen entstehen. Dank der Bemühungen der letzten Jahre, viele schwere Hebe- und Transportvorgänge zu dekarbonisie-



Vom Schiff gehoben und auf SPMTs abgesetzt.



An Land werden die Elektrolyseur-Komponenten mit SPMTs transportiert.



Ein 750 t-Kran hebt die schweren Elektrolyseur-Komponenten.



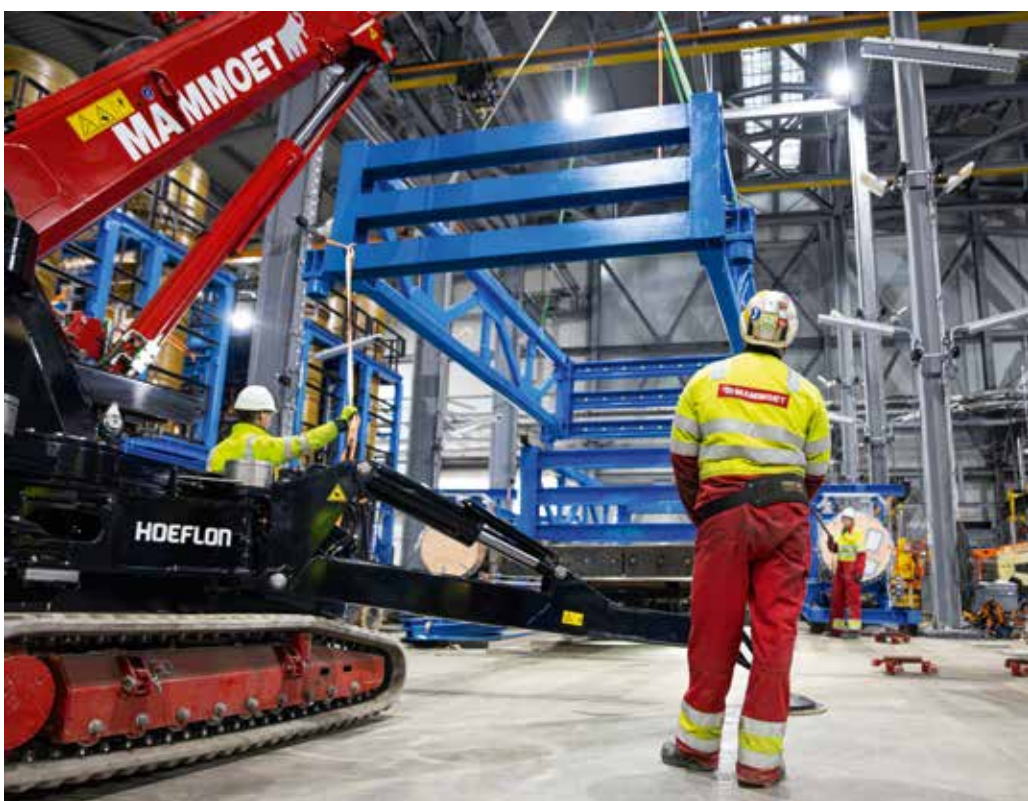
Einhub der Elektrolyseur-Komponenten.

ren, war Mammoet auf dieses Szenario vorbereitet. Es kamen eine Reihe emissionsfreier Geräte zum Einsatz – darunter ein Schwerlastträger (HDC-Hydraulikplattformanhänger), ein Robotertransporter und ein LTC 1050-3.1E-Kran.

Mammoet-Mitarbeiter führten alle Hebevorgänge für Gegenstände über einer Tonne durch. Transformatoren (mit einem Gewicht von 90–165 t) wurden durch Verschieben und Anheben installiert. Zehn große Luftkühlereinheiten mit je 80 t wurden mithilfe einer speziellen Stahlkonstruktion auf das Dach der Anlage gehoben.

Mammoet installierte weitere 200 Komponenten im Elektrolyseurgebäude. Darunter die zehn Elektrolyseureinheiten, die wiederum aus jeweils 20 Einzelteilen bestehen.

„Wir hatten ein aktives Team vor Ort, das voll in den Prozess eingebunden war. Wir pflegten eine gute Kommunikation mit Shell sowie allen anderen Beteiligten aus den Bereichen Mechanik, Stahlbau und Bau. Dadurch wurde sichergestellt, dass der Montageplan eingehalten wurde und jede Schwerlastbewegung reibungslos in die nächste überging“, kommentiert Marco Barendregt, Projektmanager bei Mammoet.



Im Halleninnern kommen nur emissionsfreier Geräte zum Einsatz.