

Der JadeWeserPort ist eines der momentan größten und spektakulärsten Bauvorhaben in Deutschland.

Stand 2. OG-H-03

JadeWeserPort: Riesige Rohre für einen gigantischen Hafen

Auf einer der größten Wasserbaustellen Deutschlands entsteht derzeit bei Wilhelmshaven der JadeWeserPort. Zum Einsatz kommen dort auch 400 Meter GFK-Wickelrohre in Nennweiten von DN 2000 bis DN 3000. Die mächtigen, in der patentierten FLOWTITE-Wickeltechnik gefertigten Rohre stellen die Ableitung der Niederschläge von dem 130 Hektar großen Umschlagterminal und der rund 160 ha großen Logistikzone sicher.

Zunehmender Tiefgang der immer größer werdenden Containerfrachtschiffe im internationalen Schiffsverkehr stellt die norddeutschen Häfen vor Probleme. So ist absehbar, dass die nächste Generation der Schiffsriesen bei voller Ladung in der Elbe kaum noch genug Wasser unter Kiel haben wird, um Hamburg sicher zu erreichen. Vor diesem Hintergrund war der Bedarf nach einem neuen Tiefwasserhafen an der deutschen Nordseeküste unabweisbar. Der Jadebusen bei Wilhelmshaven erwies sich aufgrund einer vorhandenen Wassertiefe von bis zu 18 Metern als geografisch, hydrologisch und logistisch idealer Standort für einen neuen Fracht-

hafen, der dort seit März 2008 im Auftrag der JadeWeserPort Realisierungs GmbH & Co. KG mit einem geplanten Gesamt-Investitionsvolumen von 950 Millionen Euro gebaut wird. Die jährliche Umschlagskapazität des Containerhafens liegt bei 2,7 Millionen TEU (Standardcontainer). Die ersten 1.000 Meter Kaje stehen im Herbst 2011 zur Verfügung. Bis dahin ist allerdings eine Baumaßnahme zu verwirklichen, die nicht nur in Deutschland ihresgleichen sucht.

Sowohl das eigentliche Be- und Entladeterminale mit 130 Hektar Fläche und 16 Containerbrücken als auch die daran angeschlossene 160 Hektar große Logis-

tikzone werden vollständig dem Meer abgerungen: Hinter mächtigen, aus Gestein aufgeschütteten Dämmen wird solange Sand eingespült, bis „Festland“ entstanden ist, das die notwendige Standicherheit für die Hoch- und Verkehrsbauten hat. Bevor diese jedoch im JadeWeserPort entstehen, ist ein wichtiges Element der Infrastruktur buchstäblich im Boden zu versenken: Die Abwasserleitung, insbesondere die Systeme für die Niederschlagsentwässerung. Auf den fast 400 Hektar Oberfläche fallen bei starken Niederschlägen riesige Wassermengen an. Diese werden direkt in die Nordsee abgeleitet.

Diesen wichtigen Job übernehmen im ersten Bauabschnitt Rohre, die dem neuen Hafen in Sachen Größe in nichts nachstehen. Die zentralen Adern des Entwässerungssystems, die im Frühjahr und Sommer 2009 verlegt wurden, bestehen aus glasfaserverstärkten Kunststoff (GFK-)Rohren in Nennweiten von DN 2000 bis DN 3000. Die Riesen-



Gelagerte FLOWTITE-Wickelrohre warten auf ihren Einbau.



Installation eines Doppelrohrstrangs für die Niederschlagswasserableitung des JadeWeserPorts



Anlieferung der Rohre DN 3000 zum JadeWeserPort



Schalung für ein Verteilerbauwerk mit integrierten GFK-Mauerwerkskupplungen.

röhren werden von der Amitech Germany GmbH, in Mochau/Sachsen in einer speziellen Wickeltechnik, dem sogenannten FLOWTITE Verfahren, hergestellt. Diese spezielle Fertigungstechnik bietet ein Höchstmaß an Flexibilität, was extreme Dimensionen und ungewöhnliche Maße angeht. So ist man in Mochau seit drei Jahren in der Lage, auf einer eigens nachgerüsteten Fertigungsstraße Rohre bis zu drei Metern Durchmesser (DN 3000) zu wickeln – und das bedarfsgerecht in beliebigen Wandstärken und Längen. Eine herausragende Eigenschaft des Werkstoffs GFK ist dessen extreme Tragfähigkeit. Das ermöglicht Rohre mit großer statischer Belastbarkeit bei vergleichsweise geringen Wandstärken: Die

größten Rohre für den JadeWeserPort sind gerade einmal 50,5 Millimeter stark. Ein weiterer Vorteil von GFK ist dessen geringes spezifisches Gewicht. Selbst die in Wilhelmshaven verlegten Sechsmeter-Rohre DN 3000 wogen nicht mehr als 5.700 Kilogramm. Stahlbetonrohre vergleichbarer Dimension wären kaum zu transportieren und nur mit schwerstem Gerät einzubauen gewesen, wohingegen bei den FLOWTITE-Rohren ein größerer Baustellenbagger zur Installation ausreichte. Damit sind die GFK-Rohre eine nicht nur wirtschaftlich, sondern auch technisch vorteilhafte Option.

Insgesamt lieferte Amitech Germany bislang 336 Meter DN 2000 und 66 Meter

DN 3000 GFK-Wickelrohre nach Wilhelmshaven, die schnell und problemlos in der Terminalzone verlegt werden konnten. Für weitere Bauabschnitte im Logistikbereich des JadeWeserPorts stehen die sächsischen Rohrexperten bereit – und das auch für kleinere Nennweiten. Obgleich in Wilhelmshaven bislang die extreme Größe ein entscheidender Trumpf war: Das Leistungsspektrum des GFK-Wickelrohrsystems und seiner Formteile beginnt bereits bei DN 150, sodass auch vollständige Entwässerungsnetze inklusive der Schächte aus GFK geliefert werden können.

Abbildungen: Amitech

Kontakt: www.amitech-germany.de



Grabenlose Rohrverlegung
bis L 1500 m und bis Ø 1,2 m

DCA  **DVGW**
company

6,5 bis 100 t Schub-/Zugkraft

... alles im grünen Bereich
beermann 
bohrtechnik

E-Mail: info@beermann.de · Internet: www.beermann.de

Beermann Bohrtechnik GmbH
Heinrich-Niemeyer-Straße 50 · 48477 Hörstel-Riesenbeck
Tel.: (0 54 54) 93 05-0 · Fax (0 54 54) 93 05-76

Römerstraße 19 · 47809 Krefeld
Tel.: (0 21 51) 15209-0 · Fax: (0 21 51) 15209-20

Am Güterbahnhof 1a · 06712 Zeitz
Tel.: (03 44 1) 22 78 89 · Fax: (03 44 1) 22 79 52