

Gerüstet für weltweiten Containerumschlag

Damit kein Salzwasser eindringt, wird das Hafenerminal in Bremerhaven fugenlos betoniert

BREMERHAVEN. Kein Wirtschaftszweig expandiert im Bundesland Bremen zurzeit so schnell, wie der Bereich Hafen und Logistik. Grund dafür ist vor allem die dynamische Entwicklung des Containerumschlags. Durch den Bau des neuen Container-Terminals 4 (CT 4) mit zusätzlich fast 1 700 Meter langer Kaianlage werden in Bremerhaven die Voraussetzungen für ein weiteres, kräftiges Wachstum geschaffen. Dafür erforderlich ist die Herstellung riesiger Bauteile aus Beton.

Der neue Container-Terminal 4 mit einer Fläche von 90 Hektar und 1 681 Meter langer Kaianlage schließt im Norden an die bestehende Kaje von Bremerhaven an und verläuft parallel zur Weser-Fahrinne. Mit dem Bau von CT 4 hat die Hafengesellschaft „bremenports“ eine ARGE aus Hochtief Construction AG, Bilfinger Berger, Gustav W. Rogge und Strabag beauftragt. Die Arbeiten am 500-Millionen-Euro-Projekt begannen im November 2004 mit dem Rammen der Spundwände und werden voraussichtlich Mitte 2008 abgeschlossen sein.

Betoniert werden unter anderem die Sohle, Wand und Decke der massiven Wellenkammer. Hinzu kommt das Erstellen der hochbelastbaren Tragbalken, auf denen die Gleise der Containerbrücken zum Löschen der Schiffsladungen verlaufen und die sich auf Hunderten von Betonpfählen stützen. Den Betonlieferauftrag für CT 4 erhielt die Transportbeton Bremerhaven GmbH & Co. KG, eine Tochtergesellschaft von Cemex. Das Fördern der insgesamt circa 60 000 Kubikmeter Beton übernimmt der Pumpendienst betonlift der Neuland Beton H.Burgis KG (GmbH & Co.). Eingesetzt werden vor allem Putzmeister-Autobetonpumpen des Typs BSF 52-5.20 H und BSF 42-5.16 H. ARGE-Betonbauleiter Michael Max: „Die Ma-

schinen sind seit über eineinhalb Jahren hier regelmäßig im Einsatz - bei Wind und Wetter. Für den Fall, dass es einmal einen Pumpenausfall geben sollte, haben wir den Neuland-Betonpumpendienst gebeten, auf der Baustelle immer eine dritte Maschine in Reserve vorzuhalten. Die haben wir aber noch nie gebraucht.“

Da die Stromkaje, das heißt die an der Außenweser dem Wasser zugewandten Kaianlagen mit ihren Containerbrücken den Seedeich ersetzt, werden an die Konstruktion und den Beton für die Wellenkammer besondere Anforderungen gestellt. So wird der neue 1 681 Meter lange Liegeplatz für Großschiffe als einheitliches Bauteil ohne Dehnfugen errichtet. Nur so lässt sich vermeiden, dass Salzwasser in den Beton eindringen kann. Aufgrund eines wissenschaftlichen Gutachtens wurde eine spezielle Betonrezeptur mit niedriger Wärmeentwicklung erstellt.

Betoniert werden die fast einen Meter mächtige und 20 Meter breiten Sohle der Wellenkammer. Sie wird in 24 Abschnitten à 70 Meter Länge mit jeweils rund 1 500 Kubikmeter Beton errichtet. Auch Wand und Decke werden in 24 Abschnitten hergestellt, für die jedes Mal 250 Kubikmeter Beton von den Neuland-



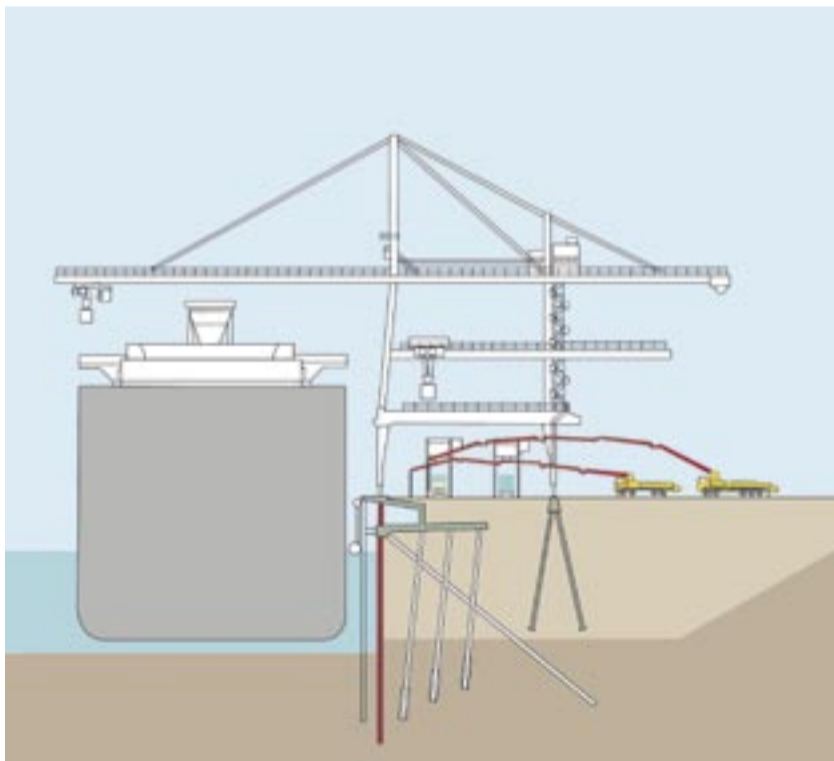
Die Maschinisten haben die Einbaustellen jederzeit im Blick. Muss der Endschlauch durch die enge Armierung gefädelt werden, ist eine feinfühlig ansprechende Funkfernsteuerung von Vorteil. Foto: Putzmeister

Maschinen gepumpt werden. Pro Bauabschnitt rechnet man für die Sohle mit 16 Stunden, für die Wand mit neun

Stunden und für die Decke mit rund zwölf Stunden Betonierzeit. Auf ihrer Rückseite wird die Kajenwand mit circa

zehn Millionen Kubikmeter Sand verfüllt, auf dem man später die tragfähige Terminalfläche errichtet.

Anzeige



Systematische Darstellung der Kaje mit Rückverankerung und installierter Containerbrücke. Die Position der Autobetonpumpen ist angedeutet. Grafik: Putzmeister

Containerterminal Bremerhaven in Zahlen

Seegüterumschlag, Transport und Logistik gehören zu den wirtschaftlichen Stärken der deutschen Nordseeküste. Im Zwei-Städte-Staat Bremen und Bremerhaven hängen mehr als 80 000 Arbeitsplätze vom Hafenbetrieb ab. Mit einem Jahresumschlag von 4,4 Millionen TEU-Boxen („Twenty-foot Equivalent Unit“ – eine von mehreren international genormten Container-Abmessungen) zählen die Hafenanlagen in Bremerhaven zu den leistungsfähigsten in Europa. Und das Wachstum scheint sich fortzusetzen.

Neben der Kapazitätserweiterung im Containerhafen wird auch in den Ausbau der Stellflächen investiert. Nach Fertigstellung steht später im Terminal Bremerhaven dann mit drei Millionen Quadratmeter um 50 Prozent mehr Platz für Umschlag und Lagerung der Container zur Verfügung.

Bis Ende 2006 bot die 3 237 Meter lange Containerkaje an der Weser zehn Liegeplätze für Groß-Containerschiffe. Nach einer ersten, inzwischen abgeschlossenen Erweiterung von Container-Terminal 3a, stehen weitere 340 Meter Kaianlagen zur Verfügung. Mit dem Bau des fast 1 700 Meter langen Container-Terminals 4 werden zusätzlich vier Liegeplätze für große Containerschiffe bereitgestellt. Damit betreibt die Hafengesellschaft „bremenports“ nach eigenen Angaben ab 2008 die längste Kaje weltweit. Hinzu kamen Investitionen in eine auf 600 Meter Breite erweiterten Wendestelle vor dem Containerterminal. Darüber hinaus ist in Kürze auch die Vertiefung des Fahrwassers der Außenweser geplant, so dass der Standort Bremerhaven seinen Standort zusätzlich stärkt. Für den Stadtstaat und die Region rechnen Gutachter bis 2020 mit mehr als 10 000 neuen Arbeitsplätzen.



DIE ZERTIFIZIERTE GEBRAUCHT-MASCHINE MIT GARANTIE

Gebrauchtmachines mit dem Cat Certified Used Siegel haben in der Regel wenig Betriebsstunden und einen ausgezeichneten Zustand, der vom Zeppelin Service sorgfältig überprüft wurde. Sie bieten Ihnen fast alle Vorteile eines Neugeräts inklusive 12 Monaten Garantie – zum einem hochinteressanten Preis. Unser riesiges Angebot an zertifizierten Gebrauchtmachines finden Sie in jeder Zeppelin Niederlassung, in unserem Gebrauchtmachineszentrum in Alsfeld und tagesaktuell unter www.zeppelin.de.



Zeppelin Baumaschinen GmbH
Gebrauchtmachines-Zentrum
Zeppelinstr./Zufahrt Karl-Bröger-Straße 8 • 36304 Alsfeld
Tel. 06631 9601-0 • Fax 06631 9601-40 • www.zeppelin.de

ZEPPELIN 