



Pressemitteilung

HERRENKNECHT

Durchbruch für „eines der sieben technischen Weltwunder der Neuzeit“

20. Februar 2025

Virginia, USA

Der Chesapeake Bay Bridge-Tunnel ist eine 37 Kilometer lange Konstruktion aus Brücken und Tunneln für den Autoverkehr. Nahe der Stadt Norfolk und der angrenzenden Marinebasis im US-Bundestaat Virginia verbindet er die Region Hampton Roads mit der Delmarva-Halbinsel (zugehörig zu Delaware, Maryland, Virginia). Ein bisheriges Nadelöhr soll nun beseitigt werden. Ende Januar erreichte eine Tunnelbohrmaschine von Herrenknecht den Durchbruch für einen Tunnel, der in Zukunft dazu beitragen wird.

Der Chesapeake Bay Bridge-Tunnel (offizieller Name: Lucius J. Kellam Jr. Bridge-Tunnel) ist seit seiner Eröffnung im Jahr 1964 eines der größten Bauwerke seiner Art. Auf einer Länge von 37 Kilometern wechseln sich Brücken und Tunnel zwischen vier künstlich aufgeschütteten Inseln ab. Vier Millionen Fahrzeuge im Jahr passieren den Brücken-Tunnel in Richtung Norden oder Süden. Nach seiner Eröffnung im Jahr 1964 wurde er zu einem der „sieben technischen Weltwunder der Moderne“ ernannt. Im Jahr 1965 wurde er von der American Society of Civil Engineers mit dem Titel „Outstanding Civil Engineering Achievement“ ausgezeichnet. Seit 1999 sind weite Teile von zwei auf vier Spuren erweitert: Für jede Fahrtrichtung gibt es eine eigene Brücke mit zwei Fahrspuren.

Ein Nadelöhr war bisher der Thimble Shoal Tunnel, der unter einem Schifffahrtskanal hindurchführt: Auf einer Strecke von etwa zwei Kilometern ist der Verkehr bislang auf zwei Fahrspuren reduziert, eine in jede Richtung. Damit soll ab 2028 Schluss sein. Ein großer Meilenstein für die Erweiterung ist jetzt erreicht: Mit einer Tunnelbohrmaschine (TBM) ist der neue Parallel Thimble Shoal Tunnel vollständig aufgefahren worden. Als nächstes folgt der Ausbau der Straße im neuen Tunnel.

TBM „Chessie“

Das bauausführende Unternehmen, ein Joint Venture aus Dragados USA und der Schiavove Construction Company LLC, vertraute beim Bau des rund zwei Kilometer

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-6065
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com



langen Tunnels auf eine TBM „made in Germany“ vom Familienunternehmen Herrenknecht. Zum Einsatz kam ein sogenannter Erdruck- bzw. EPB-Schild (EPB steht für Earth Pressure Balance) mit einem Durchmesser von 13.210 mm, einer Antriebsleistung von 7.000 kW und 46.183 kNm Drehmoment. Die EPB-Technologie mit ihrer Erdruckstützung ist für vergleichsweise weiche, feinkörnige Böden und mittlere Erd- und Wasserdrücke ausgelegt, wie sie zum Beispiel bei der Unterquerung von Meerestböden und Flüssen mit geringeren Tiefen vorherrschen. Ihren passenden Spitznamen erhielt die TBM für das Chesapeake-Projekt bei einem Namenswettbewerb in der Region Hampton Roads: Seitdem heißt sie „Chessie“.

An Chessie wurden besondere Anforderungen gestellt: Sie sollte besonders robust ausgelegt sein, speziell im Bereich der Abbauwerkzeuge, um Drucklufteinströme so weit wie möglich zu minimieren. Eine Herausforderung bei Vortriebsbeginn und -ende war die geringe Überdeckung im Bereich der künstlich angelegten Inseln, wo zudem große Felsbrocken vorzufinden sind.

Gemeinsamer Projekterfolg

Unterm Strich war Chessie neun Monate lang für die knapp zwei Kilometer lange Strecke im Vortrieb. Zuzüglich einer Verzögerung am Anfang: Denn nahe dem Startschacht im Bereich der ersten Insel steckte ein alter, drei Meter hoher und tonnenschwerer Schiffs-Anker im Boden, der zunächst geborgen werden musste und den Vortrieb aufhielt. Doch das sehr erfahrene Joint Venture mit Unterstützung des Service-Teams von Herrenknecht fand eine Lösung, zerteilte und entfernte den Anker direkt vor dem Schneidrad, während die TBM in einer speziellen Dichtblockkonstruktion stand.

Der Aushub der Tunnelbaustelle wurde über ein Förderband der Herrenknecht-Tochter H+E Logistik auf Schiffe verladen und auf dem Wasserweg abtransportiert. Bevor die TBM zur Montage mit Unterstützung des Herrenknecht-Service in den USA an den Kunden übergeben wurde, arbeiteten auf Seiten von Herrenknecht zwei Projektmanager gleichzeitig daran. Michael Kimmeskamp, zuständiges Mitglied der Leitung des Geschäftsbereichs Traffic Tunnelling: „Das Projekt hat uns sehr gefordert und uns ein hohes Maß an Problemlösekompetenz abverlangt, gemeinsam mit dem Kunden haben wir jedoch alle Herausforderungen gemeistert. Die dadurch erreichte Effizienz und das sehr positive Feedback des Kunden zeigen einmal mehr: Service beginnt schon im Projektmanagement.“

Steffen Dubé, Präsident und General Manager der Herrenknecht-Tochter in den USA, betont: „Nicht jedes Projekt ist gleich. Beim Chesapeake Bay Bridge-Tunnel hatten wir es unvermeidbar mit einer hohen Komplexität zu tun. Durch das Vertrauen des Kunden und ein Mehr an Service haben wir das wettgemacht.“

Am Tag des Durchbruchs sagte John Hellman, Project Executive des Joint Ventures, in einer Erklärung: „Heute war ein großer Tag für das Chesapeake Tunnel JV-

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-6065
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com

Team, ein Joint Venture von Dragados und Schiavone. Unsere TBM ‚Chessie‘, eine Herrenknecht-TBM, durchbrach die Wand zum Zielschacht und vollendete damit den Vortrieb für den Parallel Thimble Shoal Tunnel für den Chesapeake Bay Bridge-Tunnel. Dieser neue Tunnel wird dazu beitragen, dass Pendler auf ihrem Weg zwischen Virginia Beach und der Ostküste Virginias weniger Staus und eine sicherere Fahrt haben werden. Vielen Dank und herzlichen Glückwunsch an alle, die an diesem unglaublichen Projekt beteiligt waren.“

PROJEKTDATEN CHESAPEAKE BAY BRIDGE-TUNNEL – THIMBLE SHOAL TUNNEL

- › Bauherr: Chesapeake Bay Bridge-Tunnel (CBBT)
- › Auftraggeber: Chesapeake Tunnel Joint Venture – Dragados und Schiavone
- › Anwendung: Straße
- › Tunnellänge: 1.936 m
- › Geologie: Sandiger muscheliger Ton, feiner bis grober Sand, Schluff

MASCHINENDATEN

- › Maschinentyp: EPB-Schild
 - › Durchmesser: 13.210 mm
 - › Antriebsleistung: 7.000 kW
 - › Drehmoment: 46.183 kNm
-

Bildmaterial



Bild 1

Der große Moment: Durchbruch für den Parallel Thimble Shoal Tunnel

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-6065
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com



Bild 2

Gemeinsamer Erfolg mit TBM „Chessie“:
Das Joint Venture, bestehend aus Dragados und Schiavone, feierte den Projekterfolg zusammen mit Hersteller Herrenknecht

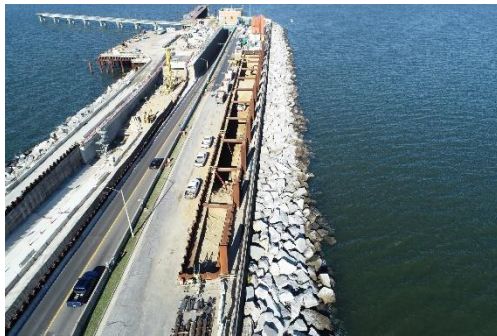


Bild 3

Die Inseln: Im Bereich der Inseln gehen Brücken und Tunnel ineinander über. Eine Insel war auch Startpunkt des Vortriebs für den Thimble Shoal Tunnel



Bild 4

TBM „Chessie“ bei der Werksabnahme in Schwanau



Bild 5

Die Zusammenarbeit zwischen dem Joint Venture (Dragados, Schiavone) und dem Herrenknecht-Service sowie -Projektmanagement war für dieses Projekt von besonderer Bedeutung

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-6065
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com



Weitere Informationen: Kontaktieren Sie uns.

Herrenknecht AG

Die Herrenknecht AG liefert als einziges Unternehmen weltweit Tunnelbohranlagen für alle Geologien und in allen Durchmessern – von 0,10 bis 19 Metern. Die Produktpalette umfasst maßgeschneiderte Maschinen für Verkehrstunnel und Ver- und Entsorgungstunnel, Technologien zur Verlegung von Pipelines sowie Zusatzequipment- und Servicepakete. Herrenknecht stellt außerdem Bohranlagen für Vertikal- und Schrägschächte sowie Tiefbohranlagen her.

Der Herrenknecht Konzern erwirtschaftete im Jahr 2023 eine Gesamtleistung von 1.296 Mio. Euro. Weltweit beschäftigt das unabhängige Familienunternehmen rund 5.000 Mitarbeiter, darunter etwa 200 Auszubildende. Mit über 60 Tochter- und geschäftsnahen Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland kann Herrenknecht jederzeit schnell und gezielt umfassende Serviceleistungen nah am Projekt und am Kunden anbieten.

› <https://www.herrenknecht.com/de/referenzen>

Ihre Ansprechpartnerin:

Anja Heckendorf

Head of Corporate Communications

Tel. +49 7824 302-6065

pr@herrenknecht.de

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-6065
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com