



Pressemitteilung

HERRENKNECHT

Doha tunnelt sich an die Weltspitze. 111 Kilometer neue Metrotunnel, 26 Monate Bauzeit.

11. Oktober 2016

Schwanau, Deutschland / Doha, Katar

25. September 2016, 10.44 Uhr Ortszeit in Doha, „Hamad“ Internationaler Flughafen: unaufhaltsam und präzise durchsticht eine 7-Meter-Tunnelbohrmaschine die letzte Zielwand der „Red Line South“. Es ist der letzte von 76 Durchbrüchen beim gigantischen Meilenstein-Projekt Doha Metro. Die durchbrechende TBM markiert das spektakuläre Finale eines der ambitioniertesten Tunnelbauwerke der Welt. Smart und generalstabsmäßig geplant und höchst professionell dirigiert durch den Bauherrn Qatar Rail bedarf es gerade einmal 26 Monate, um die Hauptstadt Katars mit drei stadtübergreifenden Metrolinien auszustatten: 111 Kilometer nagelneue, hochmoderne Metrotunnelsysteme. Wo zuvor nichts war, wachsen in Spitzenzeiten im Untergrund 2,5 Kilometer Tunnel pro Woche. Das führt nicht nur ins Guinness-Buch der Rekorde.

„So eine Performance hat die Welt noch nicht gesehen. Was Qatar Rail und unsere Kunden in Doha in lediglich 26 Monaten Bauzeit bei höchsten Performance-, Sicherheits- und Qualitätsstandards vollbracht haben, ist absolute olympische Spitze im modernen Infrastrukturbau“, bilanziert der Vorstandsvorsitzende Dr.-Ing. E.h. Martin Herrenknecht das mit dem finalen Durchbruch des Herrenknecht-EPB-Schildes am 25. September 2016 bravourös abgeschlossene Mega-Vortriebsprojekt Doha Metro. Mit einer feierlichen Abschlusszeremonie zollen hochkarätige politische Gäste wie der katarische Premier- und Innenminister H.E. Sheikh Abdullah bin Nasser bin Khalifa al Thani, der Verkehrsminister von Katar H.E. Jassim Saif Ahmed al Sulaiti sowie der französische, koreanische und japanische Botschafter in Katar dem Durchbruch ihre Hochachtung. Insgesamt rund 200 Gäste, darunter das Top-Management von Qatar Rail sowie die Spitzenvertreter der bauausführenden Joints Ventures, feiern eine einzigartige bau- und ingenieurtechnische Errungenschaft. 111 Kilometer unter die Hauptstadt von Katar neu gebohrte und gebaute Tunnelröhren in nur gut zwei

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-5400
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com



Jahren stellen alles in den Schatten, was man im städtischen Metrotunnelbau weltweit erreicht hat.

Ins Guinness-Buch der Rekorde getunnelt.

Vier international aufgestellte Joint Ventures treiben von August 2014 bis September 2016 auf drei Hauptlinien (Red Line, Green Line, Gold Line) insgesamt 21 von Herrenknecht extra dafür designte und ausgestattete Tunnelbohrer konsequent voran. Eine Performance-Darbietung der Superlative. 470.497 einzelne Betonsegmente (sogenannte Tübbinge) werden maschinell zu 70.071 hochqualitativen Tunnelringen zusammengefügt. In Spitzenzeiten fräsen sich gleichzeitig 20 Tunnelbohrer vorwärts, wachsen pro Woche 2,5 Kilometer besenreine Metrotunnel unter Doha. Für diese olympiareife Parallel-Performance kommt das Projekt ins Guinness-Buch der Rekorde. Die Anforderungen an die einzelnen TBM sind neben der Geologie, die überwiegend aus Simsima Kalkgestein besteht, komplex – allein aufgrund der dichten urbanen Bebauung. Die Strecken der einzelnen Metrolinien verlaufen unter stark besiedeltem Gebiet, beispielsweise nahe der imposanten Strandpromenade Corniche, unter den Hochhausvierteln von Dohas City sowie den Touristenzentren mit ihren attraktiven Hotelanlagen. Ein setzungsfreier Vortrieb ist daher eine der Kernanforderungen bei der Durchführung.

Für alle Fälle bestens gewappnet.

Die bauausführenden Arbeitsgemeinschaften absolvieren mit innovativer deutscher Vortriebstechnik 76 Streckendurchbrüche, mehr als 40-mal werden die Maschinen im Eiltempo für den nächsten Abschnitt in Zwischenschächten vorangeschoben – und erneut auf Tempo getrimmt. Bis zu 125 Servicekräfte und Spezialisten von Herrenknecht aus 19 Ländern greifen überall dort zu, wo es Kunden, Maschinenteknik und außerordentliche Ereignisse erfordern.

Um den ehrgeizigen Masterplan und die engmaschigen Terminpläne einzuhalten, sind Menschen und Maschinen rund um die Uhr an sieben Tagen die Woche auf der Großbaustelle im Einsatz. Neben hervorragender Planung, Expertise und hoher Material- und Maschinenqualität war für Dr. Markus Demmler, Senior Director des Qatar Integrated Railway Project, eine Voraussetzung für den Projekterfolg entscheidend: „Der reibungslose Einsatz von 21 TBM unter einer Metropole wie Doha ist nur möglich, wenn alle involvierten Partner mit 100 Prozent Einsatz dabei sind.“ Mit pionierhafter Kühnheit und einem Höchstmaß an Teamgeist und operativer Professionalität betreuten alle beteiligten Unternehmen das gigantische Projekt. Zusätzliche Unterstützung lieferte das bei Doha eigens eingerichtete Herrenknecht Service-Kompetenzcenter. Alle Fragen zur Vortriebstechnik, Montage und Demontage, Bereitstellung von Fachpersonal, Vortriebsbegleitung, Ersatz- und

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-5400
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com



Verschleißteilmanagement sowie der Revision und Sanierung der gebrauchten Abbauwerkzeuge fanden hier kompetente und tatkräftige Ansprechpartner.

Das Kernstück einer großen Vision.

Das neu entstehende Metrosystem in Doha ist erst der Anfang der Mobilisierung der öffentlichen Verkehrsmittel in Katar. Ob in den urbanen Zentren oder auf dem Land – die Einwohner sollen allorts mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs sein. „Katars Vision ist es, jeden Winkel des Landes mit öffentlichen Transportmitteln zu verbinden“, erklärt Demmler. „Das Doha Metro Projekt repräsentiert das tragende Rückgrat für ein integriertes öffentliches Verkehrssystem“, manifestiert Verkehrsminister von Katar H.E. Jassim Saif Ahmed al Sulaiti die substantielle Bedeutung des Metronetzes, dessen erste drei Linien bis 2020 ihre Pforten öffnen sollen. Bis 2026 ist eine umfängliche Erweiterung um 72 zusätzliche Stationen und eine weitere Metrolinie geplant. Die Station Msheireb im Zentrum der Metropole bildet schon heute den Kumulationspunkt des gesamten Systems. Hier laufen alle Linien zusammen, alleine 12 Durchbrüche endeten an dieser Mammutstation. In alle Richtungen der Stadt vernetzt lassen sich gegenüber einer Fahrt mit dem Auto bald wertvolle Zeit und mehrere Kilogramm umweltschädliche Treibhausgase pro Metrofahrt einsparen. Beschleunigung, Mobilität und Umweltschutz sind die Triebfedern des Mega-Projekts. Die regionale und überregionale Vernetzung bringt alle Einwohner von Katar näher und komfortabel zusammen.

Vier internationale, bauausführende Joint Ventures tunneln in Doha auf drei Linien 111 Kilometer Metrotunnelsystem in 26 Monaten – weltweit ein neues Benchmark. Smart und generalstabsmäßig geplant und höchst professionell dirigiert durch den Bauherrn Qatar Rail wird permanent Tempo gemacht und dabei höchste Sicherheits-, Qualitäts- und Health-Standards gewährleistet. Herrenknechts Auftraggeber sind:

- › für die Red Line North das ISG Joint Venture (Salini Impreglio S.p.A./ SK Engineering & Constructing Co Ltd./ Galfar Al Misnad Engineering & Constructing W.L.L)
- › für die Red Line South das Qatari Diar Vinci Construction JV (QDVS)/ GS Engineering & Construction Corp./ Al-Darwish Engineering W.L.L
- › für die Green Line Contractor PORR Bau GmbH/ Saudi Binladin Group Company Ltd./ Hamad Bin Khalid Contracting Co. W.L.L.
- › für die Gold Line das Joint Venture Aktor S.A./ Larsen & Toubro Limited/ Yapi Merkezi Insaat VE Sanayi Anonim Sirketi/ Sezai Turkes Feyzi Akkaya Marine Construction/ Al Jaber Engineering LLC

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-5400
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com

**Projektfilm: Flow³ - Championship Alliance in Doha**

<http://allaround.herrenknecht.com/en/issue-5.html#flow>

Webseite Bauherr:

<https://www.qr.com.qa/English/Projects/Pages/DohaMetro.aspx>

Projektdaten

Doha tunnelt sich an die Weltspitze. 111 Kilometer neue Metrotunnel, 26 Monate Bauzeit.

MASCHINENDATEN S-844-849 / S-860-868 / S-920-925**Maschinentyp: 6 x EPB-Schild**

- › Schild-Durchmesser: 7.050 mm
- › Antriebsleistung: 1.440 kW
- › Drehmoment: 4.769 kNm

Maschinentyp: 9 x EPB-Schild

- › Schild-Durchmesser: 7.050 mm
- › Antriebsleistung: 1.280 kW
- › Drehmoment: 4.239 kNm

Maschinentyp: 6 x EPB-Schild

- › Schild-Durchmesser: 7.110 mm
- › Antriebsleistung: 1.440 kW
- › Drehmoment: 4.769 kNm

PROJEKTDATEN**Projekt**

- › Doha Metro, Doha, Katar

Bauherr

- › Qatar Rail

Contractor

- › Red Line North: ISG Joint Venture (Salini Impregilo S.p.A./ SK Engineering & Construction Co. Ltd./ Galfar Al Misnad Engineering & Contracting W.L.L.)
- › Red Line South: Qatari Diar Vinci Construction JV (QDVC)/ GS Engineering & Construction Corp./ Al-Darwish Engineering W.L.L.
- › Green Line: PORR Bau GmbH/ Saudi Binladin Group Company Ltd./ Hamad Bin Khalid Contracting Co. W.L.L.
- › Gold Line: Aktor S.A./ Larsen & Toubro Limited/ Yapi Merkezi Insaat VE Sanayi Anonim Sirketi/ Sezai Turkes Feyzi Akkaya Marine Construction/ Al Jaber Engineering LLC

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-5400
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com

Geologie

› Hauptsächlich Simsima Kalkstein, Midra Schiefergestein und Rus Formation

Vortriebslängen

› Red Line North: 22.8 Kilometer, Red Line South: 32.6 Kilometer, Gold Line: 23.3 Kilometer, Green Line: 33.4 Kilometer; alle Linien wurden als Doppelröhren ausgeführt

Bildmaterial

Doha tunnelt sich an die Weltspitze. 111 Kilometer neue Metrotunnel, 26 Monate Bauzeit.



Bild 1

Am 25. September feierten VIPs und Projektbeteiligte zusammen den letzten Durchbruch. Unter anderem nahmen der Geschäftsführer und Vorsitzende von Qatar Rail Abdulla Abdulaziz Turki al Subaie, der deutsche Botschafter in Qatar Hans-Udo Muzel, Verkehrsminister von Katar H.E. Jassim Saif Ahmed al Sulaiti sowie Dr.-Ing E.h. Martin Herrenknecht an der Zeremonie teil (v.l.n.r).



Bild 2

Nach dem Eintreffen der ersten Maschine in der Hauptstadt von Katar und der Montage vor Ort startete im August 2014 der Vortrieb an den neuen Metrolinien für Doha. Für die Koordination aller Arbeiten an den 3 Linien war optimal abgestimmtes Teamwork unerlässlich.



Bild 3

Seit dem 25. September 2016 sind alle Vortriebsarbeiten an den drei neuen Metrolinien abgeschlossen. Bis 2020 dauern die weiteren Bauarbeiten an den einzelnen Stationen und der Ausbau der mit Tübbing ausgekleideten Tunnel noch an.

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-5400
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com



Bild 4

Zukünftig soll das neue Metrosystem für 630.000 Passagierfahrten pro Tag genutzt werden. Und das ist nur der Anfang. Der Bau einer weiteren Linie ist bereits in Planung. 111 Tunnelkilometer wurden für die ersten drei Metrolinien unterirdisch aufgeföhren.



Bild 5

Insgesamt 21 Herrenknecht-EPB-Schilde orderten die vier Joint-Ventures für den Metrobau in der Metropole Doha. Innerhalb von nur zwei Jahren föhren diese 111 Kilometer neue, hochqualitative Tunnelröhren auf.

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-5400
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 2015 eine Gesamtleistung von 1.343 Mio. Euro. Weltweit beschäftigt das unabhängige Familienunternehmen über 5.000 Mitarbeiter. Darunter sind 180 Auszubildende. Mit 76 Tochter- und geschäftsnahen Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland kann Herrenknecht jederzeit schnell und gezielt umfassende Serviceleistungen nah am Projekt und am Kunden anbieten.

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

Ihr Ansprechpartner:

Achim Kühn

Leiter Konzernmarketing und Unternehmenskommunikation

Tel. +49 7824 302-5400

Fax +49 (0)7824 302-4730

pr@herrenknecht.de

Herrenknecht AG
Schlehenweg 2
77963 Schwanau

Unternehmenskommunikation
Tel. +49 7824 302-5400
pr@herrenknecht.de

www.herrenknecht.com