



HERRENKNECHT Presseinformation.

10. August 2012

GALLERIA SPARVO: ERSTE TUNNELRÖHRE IM REKORDFORMAT FERTIGGESTELLT.

„Mit der größten TBM der Welt haben wir uns an Rekorde gewöhnt, zwei davon sind ihre Größe und ihre Vortriebsgeschwindigkeit“, erklärte Alfonso Toto, Vorstand und Geschäftsführer der Toto Costruzioni Generali, während der ersten Durchbruchfeier beim Bau des Sparvo-Tunnels Ende Juli. Der Herrenknecht-Erddruckschild mit Weltrekord-Durchmesser (15,55 Meter) benötigte knapp zwölf Monate für den Bau des 2.413 Meter langen Tunnels. Der Tunnel bietet je Röhre Platz für zwei Fahrbahnen mit jeweils eigenem Standstreifen. Herrenknecht hat mit TBM Martina in der Ausrüstung für besonders gashaltige Böden neue Maßstäbe bei Tunnelbohrmaschinen gesetzt.

Schwanau, 10. August 2012. Im Zuge des Ausbaus der A1 in Italien wird derzeit ein vielbefahrener Teilabschnitt zwischen Bologna und Florenz um eine neue Ausweichstrecke erweitert. Bestandteil dieser Strecke ist der seit August 2011 im Bau befindliche Sparvo-Tunnel, dessen Profil mit einem Bohrdurchmesser von 15,615 Metern einen neuen Größenrekord im maschinellen Tunnelvortrieb darstellt. Er besteht aus zwei parallel geführten, 2,5 Kilometer langen Röhren. Die Ausweichstrecke soll die Reisezeit für bis zu 90.000 Fahrzeuge pro Tag erheblich reduzieren. Bauherr Autostrade per l'Italia S.p.A. rechnet mit der Eröffnung Mitte 2013.

Der Vortrieb des Tunnels gilt nicht nur wegen seiner Größe, sondern auch aufgrund der geologischen Bedingungen als anspruchsvollster Teil des Gesamtprojektes. Die Geologie in der Tunneltrasse besteht vorwiegend aus Ton, Tonstein, Sandstein und Kalkstein. Zudem wird dort Grubengas in teilweise hohem Ausmaß angetroffen. Um die notwendige Sicherheit sowie Schnelligkeit beim Bau erreichen zu können, hatte sich der italienische Bauherr für den Einsatz maschineller Tunnelvortriebstechnik entschieden. Toto Costruzioni Generali S.p.A. hatte 2010 dazu eine Tunnelbohrmaschine bei der deutschen Herrenknecht AG in Auftrag gegeben. Toto ist führender Partner eines Joint Ventures, zu dem außerdem Vianini Lavori S.p.A. und Profacta S.p.A. gehören. Mit Hilfe des 4.300 Tonnen schweren und 130 Meter langen Herrenknecht-Erddruckschilds, das mit 12.000 Kilowatt Antriebsleistung ausgestattet ist, hat Toto nun die erste Röhre fertiggestellt. Toto berichtete den Medien nach dem ersten Durchbruch: „Ein Spitzenwert von 22 Metern Vortrieb pro Tag hat die Überlegenheit des maschinellen Tunnelbaus im Vergleich zur konventionellen Technik bestätigt“. Dabei wurden pro Tag 4.215 Kubikmeter Erdreich abgetragen – eine große Herausforderung für das Baustellenmanagement. In den nächsten Monaten wird TBM Martina gedreht und in 20 Meter Abstand die zweite Röhre auffahren.

„Bei dieser Maschine ging es auch in Bezug auf die Ausrüstung für besonders gashaltige Böden darum, neue Maßstäbe zu setzen“, erklärt Herrenknecht-Projektleiter Alexander Eil. Hand in Hand mit Toto und mit der Unterstützung der lokalen Behörden sowie der Universitäten Bologna und Turin habe Herrenknecht ein komplexes Sicherheitssystem entwickelt. Es beinhaltet explosionsgeschütztes Equipment, ein vollständig eingehautes Förderband, permanente Frischluftzufuhr in alle Bereiche sowie eine ständige Überwachung

der Dichtigkeit der Einhausung und der Gaskonzentration. „Die Methankonzentration an der Ortsbrust war so hoch, dass zum Teil über längere Zeit Frischluft in die Abbaukammer eingetragen werden musste“, berichtet Ell und stellt zufrieden fest: „Unser neues System hat bis dato genau so funktioniert, wie wir es erwartet haben“.

Die Herrenknecht AG

Die Herrenknecht AG liefert als einziges Unternehmen weltweit Tunnelbohranlagen für alle Baugründe und in allen Durchmessern – von 0,10 bis 19 Metern. Die Produktpalette umfasst maßgeschneiderte Maschinen für Verkehrstunnel und Ver- und Entsorgungstunnel sowie Zusatzequipment- und Servicepakete. Herrenknecht stellt außerdem Bohranlagen für Vertikal- und Schrägschächte her sowie Tiefbohranlagen. Der Herrenknecht Konzern erwirtschaftete im Jahr 2011 eine Gesamtleistung von 1.104 Mio. Euro. Im Jahr 2011 hat Herrenknecht 65 Tunnelbohrmaschinen allein für Verkehrstunnel ausgeliefert. Insgesamt haben Herrenknecht-Maschinen seit Unternehmensgründung im Jahr 1977 1.900 Kilometer Tunnel im Großdurchmesserbereich über 4,20 Meter aufgefahren. Weltweit beschäftigt der Herrenknecht Konzern rund 4.000 Mitarbeiter und bildet über 240 junge Menschen aus. Mit 77 Tochter- und geschäftsnahen Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland bietet Herrenknecht umfassende Serviceleistungen nah am jeweiligen Projekt und Kunden.

Technische Daten Herrenknecht-EPB-Schild S-574 „Martina“

Bohrdurchmesser:	15.615 mm
Schilddurchmesser:	15.550 mm
Inst. Antriebsleistung:	12.000 kW
Vortriebskraft:	315.000 kN
Nennmoment:	94.793 kNm
Werkzeugbesatz:	76 Disken, 216 Schälmesser, 24 Räumer, 1 Zentrumsschneider
Gesamtgewicht:	4.500 t
Gesamtlänge:	130 m
Tübbinglänge:	2 m