



HERRENKNECHT VERTICAL

Neue Bohranlagen zum Bohren urbaner Geothermie-Projekte



AUTOMATED RIG TECHNOLOGY



HERRENKNECHT GRUPPE 2022

- › 5,244 Mitarbeiter weltweit
- › 2,000 Mitarbeiter in Schwanau
- › Ca. 189 Azubis
- › 76 Tochter- und Beteiligungsgesellschaften in über 30 Ländern
- › Ca. 4.100 Projekte in 85 Ländern weltweit

MEILENSTEINE DER UNTERNEHMENSGESCHICHTE



1975
Ingenieurbüro
Martin Herrenknecht

1980
Büro &
Montagehalle in
Schwanau

2005
Gründung
Herrenknecht
Vertical GmbH

2007
Erste Bohrung mit
der TI-350

2011
Erstes Offshore
Cantilever TI-250

2017
Gewächshausbohrung
in Holland SDD150 mt

2023
Bohrung
Waldweihnacht mit
der TI-350

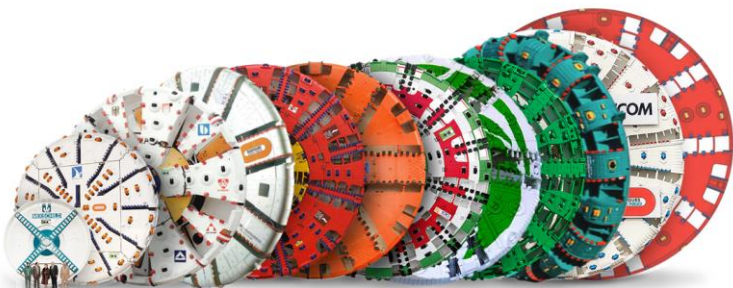
1977
Gründung
Herrenknecht GmbH

1998
Umwandlung GmbH
in AG

2011
Finaler Durchbruch
am Gotthard-
Basistunnel

2015
Durchbruch beim
Eurasiatunnel in
Istanbul

2022
**45 Jahre
Herrenknecht**



1985 HERA 5.95 m	1996 Sydney 10.70 m	1997 Hamburg 14.20 m	2001 Groene Hart 14.87 m	2006 Madrid 15.20 m	2010 Sparvo 15.62 m	2016 Santa Lucia 15.87 m	2013 Hongkong 17.63 m	Concept St. Petersburg 19.25 m
------------------------	---------------------------	----------------------------	--------------------------------	---------------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------



Große Erfahrung in Geothermieprojekten europaweit

2x Box-on-Box Bohranlagen seit 2007 im Einsatz

- › Mehrere Projekte für thermale Wärme- und Stromproduktion in verschiedenen deutschen und mitteleuropäischen Geothermieregionen gebohrt
- › 20 Bohrungen = ca. 100 km erfolgreich gebohrt
- › Aktuell Waldweihnacht Bayern bis TD 4.715m
- › Tiefste Geothermie Bohrung mit der TI-350 BoB: 6.400m MD in Granit in Finnland
- › Tiefe Geothermie Bohrung in Frankreich (2x 6.000m MD mit der TI-450 Box-on-Box) erreichen Temperaturen von bis zu 220°C



Versionen der Herrenknecht Vertical Bohranlagen

Super singles mobile Bohranlage - 1.500 Meter

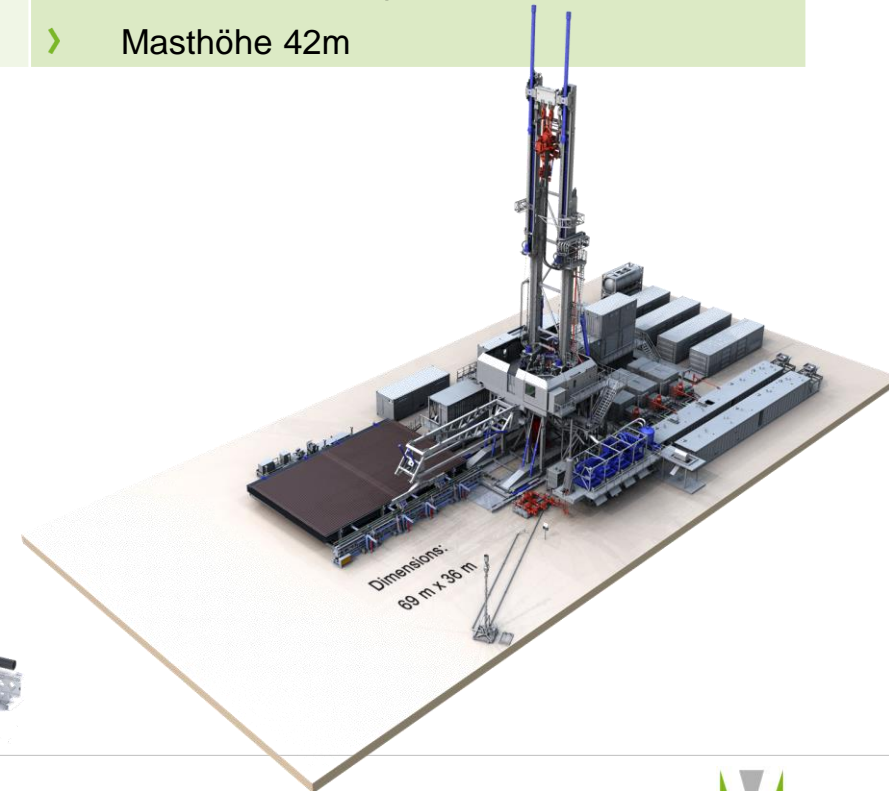
- › Hakenlast 150 mt
- › Vollständiger Platzbedarf weniger als 1.000 m² (42x 20m)
- › Power Catwalk
- › Masthöhe 36m

Super singles mobile Bohranlage – 3.000 Meter

- › Hakenlast 250 mt
- › Vollständiger Platzbedarf weniger als 1.100 m² (51x21m)
- › Automatischer Pipe Handler
- › Masthöhe 39m

Double DP mobile Bohranlage – 4.500 – 7.000 Meter

- › Hakenlast 450 mt
- › Vollständiger Platzbedarf weniger als 2.500 m² (69x36m)
- › Automatischer Pipe Handler
- › Masthöhe 42m





Platzbedarf der TI-350 BoB

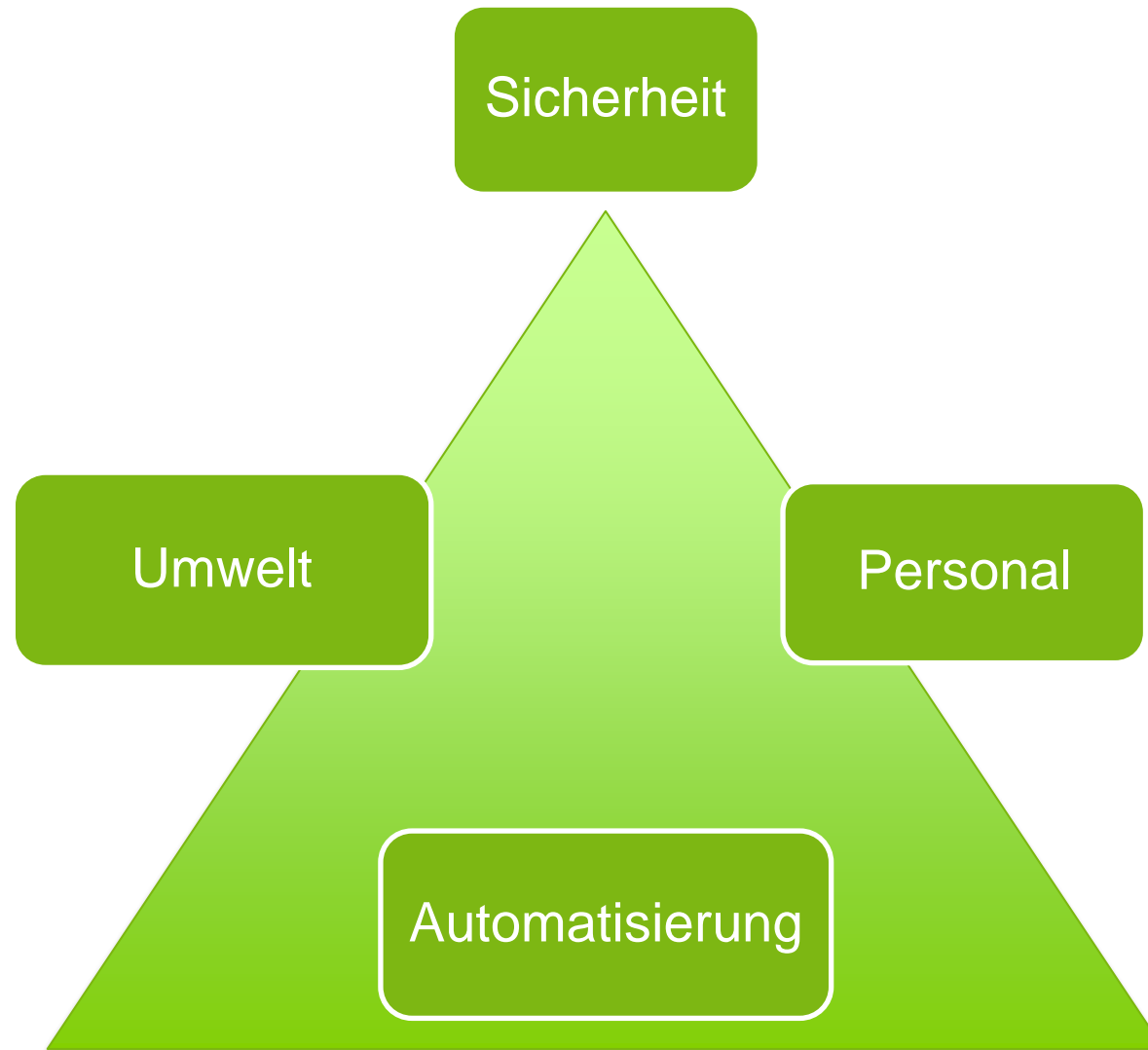


Waldweihnacht Bayern, TD 4.715m Bohrtiefe

Quelle: Bohrunternehmen Anger's & Söhne

Anforderung an urbanes Bohren

- › Geräusch
- › Energieeffizienz
- › Energierückgewinnung
- › Platzbedarf
- › Lichtemission



- › Driller
- › Assistent Driller
- › Tankanlage
- › Spülung Mischer
- › Elektriker / Mechaniker

- › Handsfree Operation
- › Reduzierung Personal
- › Erhöhung der Sicherheit

Immissionsraster Beispiel der TI-350 BoB

Geräusch

Bohranlage Terra Invader 350 t B002
Variante 4: Bohren, Immissionsraster



Bohranlage Terra Invader 350 t B002
Variante 7: Bohren, Immissionsraster



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



Quelle: GTA Gesellschaft Technischer Akustik



CONNECT WITH HERRENKNECHT

Herrenknecht Vertical GmbH
info@herrenknecht-vertical.com