



mbtrenchless

Rohrvortrieb





# mbtrenchless

Wir sind Ihr kompetenter Partner für unterirdische Bauverfahren. Unsere Expertise umfasst eine Vielzahl etablierter Techniken, die wir mit Leidenschaft und Präzision realisieren.

mbtrenchless bietet nahezu alle horizontalen Bohrverfahren aus einer Hand – dank eigener Spezialisten und modernster Technik. Durch die Kombination aus Bohrkompetenz und eigener Fachexpertise in der Bodengefrieretechnik steht unseren Kunden das gesamte Spektrum innovativer grabenloser Bauverfahren zur Verfügung. Unsere interdisziplinären Teams entwickeln maßgeschneiderte Lösungen und bringen auch anspruchsvollste Projekte erfolgreich zum Abschluss.

Neben unserer Mitgliedschaft in der DCA dokumentieren die verliehenen Güteschutzzeichen für den Kanalbau, den Gas- und Wasserleitungsbau, den Kabelleitungstiefbau sowie die Vortriebsarbeiten eine sorgsame Qualitätsüberwachung im Sinne unserer Auftraggeber.

Wir freuen uns, Sie in die Welt der unterirdischen Bauverfahren einzuführen – und Sie für unser Leistungsportfolio zu begeistern.



Alle Güteschutzzeichen finden Sie unter:  
[max-boegl.de/download/zertifikate](https://max-boegl.de/download/zertifikate)



## Rohrvortrieb

Die unterirdische Auffahrung von Rohrleitungen nimmt einen immer bedeutenderen Stellenwert im modernen Kanal-, Rohrleitungs- und Leitungsbau ein. Teils marode Kanalisations- und Leitungssysteme in unseren Städten sowie eine zunehmend dichtere Bebauung urbaner Räume verlangen nach intelligenten und nachhaltigen Lösungen. Mit technischem Know-how leistet der Rohrvortrieb bei Max Bögl – als Spezialist für geschlossene Bauweisen – einen wesentlichen Beitrag zu dieser Entwicklung.

mbtrenchless bietet technische, wirtschaftliche und umweltfreundliche Lösungen in den Bereichen Rohrvortrieb

in Voll- und Teilschnitttechnik, Microtunneling, Druckluftarbeiten, Pilotrohrvortrieb, Spülbohrvortrieb (HDD), Pressbohrvortrieb und Bodengefriertechnik. Insbesondere der Rohrvortrieb – aktuell eine der umweltfreundlichsten Bauweisen – hat sich als wirtschaftlich attraktive Alternative zum konventionellen offenen Rohrgraben etabliert.

Mit modernsten Steuerungssystemen lassen sich Tunnelröhren in Dimensionen von DN 500 bis DN 4000 zielsicher verlegen. Hochpräzise Vermessungstechniken ermöglichen es uns, sowohl schnurgerade Stecken als auch vorgegebene Raumkurvenradien exakt aufzufahren.

## Leistungsspektrum Rohrvortrieb

- Voll- und Teilschnitttechnik
- Microtunneling
- Druckluftarbeiten



## Vorteile des Rohrvortriebs (Pipe Jacking)

### Geringe Oberflächenstörung:

Der Rohrvortrieb ermöglicht den Bau von Tunneln und die Verlegung von Leitungen, ohne die Straßenoberfläche aufzureißen. Beeinträchtigungen des Verkehrs werden minimiert und Emissionen von Feinstaub und CO<sub>2</sub> deutlich reduziert.

### Präzise Verlegung:

Modernste elektronische Steuerungssysteme erlauben eine äußerst genaue Positionierung der Leitungen über große Distanzen.

### Von Klein bis Groß:

Die Durchmesserbereiche im Rohrvortrieb schließen nahtlos von unten an den maschinellen Tunnelvortrieb mit Tübbingausbau an.

## Rohrvortrieb: emissionsarm und präzise

Der Rohrvortrieb ermöglicht die Verlegung von Kanälen und Leitungen bei minimalem Eingriff in bestehende Infrastrukturen, z. B. innerstädtische Verkehrswege, und vermeidet dadurch lange Verkehrsstaus. Das trägt wesentlich zur Reduzierung von Feinstaub- und CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Da bei diesem Verfahren nur der Boden abtransportiert wird, der durch die neue Leitung verdrängt wurde, reduziert diese innovative Bauweise den Baustellenverkehr und somit die Emissionen im Vergleich zur konventionellen offenen Bauweise deutlich. Das schont zusätzlich Ressourcen, da nur wenige Fremdbaustoffe angeliefert werden müssen.

Das Verfahren erlaubt eine äußerst präzise Verlegung der Leitungen über große Distanzen – unterstützt durch modernste elektronische Messverfahren. Die Durchmesserbereiche im Rohrvortrieb schließen nahtlos von unten an den maschinellen Tunnelvortrieb mit Tübbingausbau an. Dank vorhandener Softwarelösungen ist zudem eine Online-Einsichtnahme in Echtzeit in alle relevanten Vortriebsdaten für den Bauherrn möglich.





## Anwendungskriterien

### Bezeichnung gem. Regelwerk DWA-A 125:

Microtunnelbau, Punkt 6.1.3.1 und Schildvortrieb, Punkt 6.2.3.5/6;  
Vortrieb mit offenem Schild mit oder ohne Druckluft, Punkt 6.2.3.2/3/4

**Vortriebslänge:** > 1.000 m

### Trasse:

Vertikal-, Horizontal- und Raumkurven möglich, Radien von Rohrdurchmesser und Geologie abhängig,  $R \geq 150$  m

### Einbaubare Rohrmaterialien:

Stahlbeton, Polymerbeton, GFK, Steinzeug, Stahl

**Genauigkeit:** für Abwasserkanäle

DN	vertikal	horizontal
< 600	± 20	± 25
> 600 bis < 1.000	± 25	± 40
> 1.000 bis < 1.400	± 30	± 100
> 1.400	± 50	± 200

Quelle: DWA-A 125 (Tabelle 10)

### Einschränkung:

Hindernisse aus Stahl oder Stahlbeton können mit offenem Schild-System nur mit Zusatzmaßnahmen beseitigt werden.

### Anwendbar in Bodenklassen nach DIN 18319:

in allen Böden, welche die erforderliche Tragfähigkeit aufweisen, Festgestein bis 200 MPa

### Einsatzgebiete:

Abwasserleitungen, Schutzrohre, Medientunnel

### Einsatzorte:

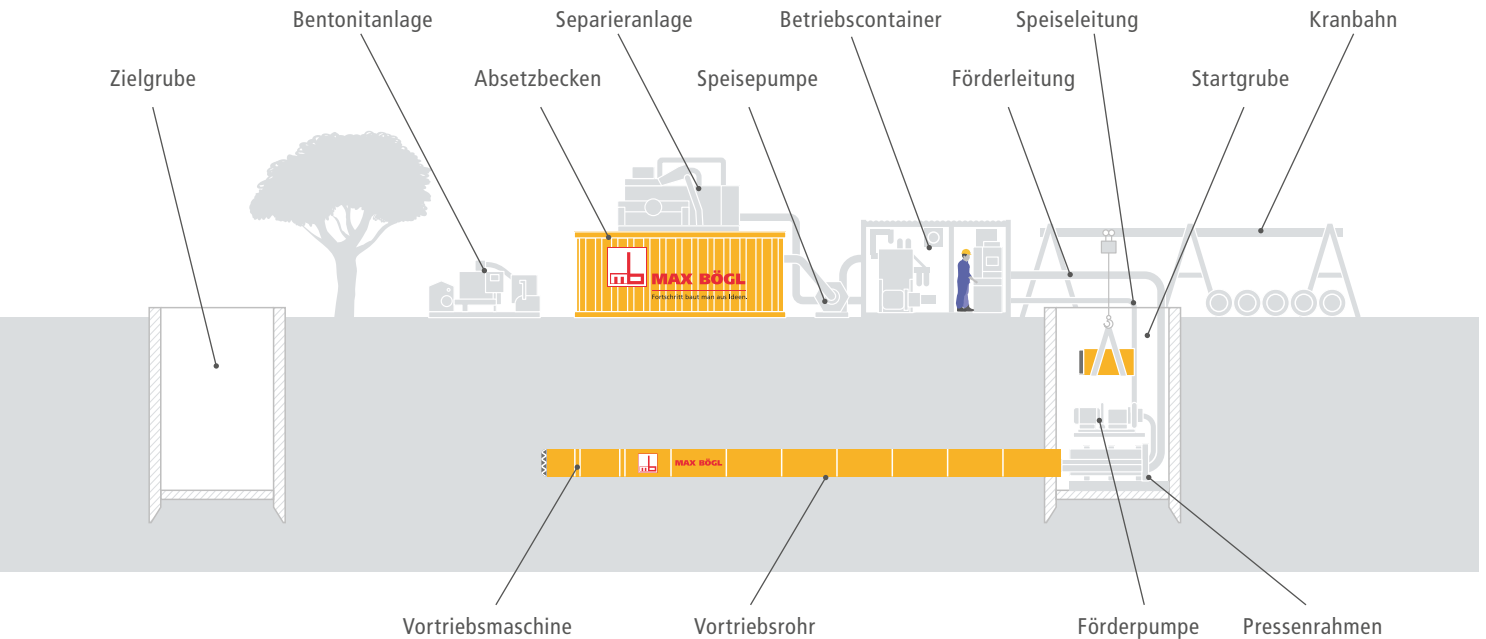
Querung von Flüssen, Straßen, Autobahnen, Biotopen, Plätzen, Geländeeinschnitten, Engstellen und vielen kreuzenden Leitungen – vor allem, wenn mit anthropogenen Hindernissen zu rechnen ist, die nur durch die Vortriebsmaschine aufgrund der darüberliegenden Infrastruktur beseitigt werden können.



## Geschlossenes Schild

Die Vortriebsrohre werden unter ständigem Nachpressen des Rohrstrangs von einer Startgrube aus bis zu einem Zielpunkt, in der Regel einer Zielbaugrube, vorgetrieben. Gleichzeitig wird der Boden kontinuierlich an der mechanisch und flüssigkeitsgestützten Ortsbrust abgebaut.

Die Förderung des Materials erfolgt mithilfe einer Förder-suspension, die im Bereich der Startbaugrube durch eine Separationsanlage aufbereitet und in den Förderkreislauf zurückgeführt wird. Das Verfahren ist über Steuerzylinder im Bohrkopf steuerbar und ermöglicht einen präzisen Vortrieb – sowohl in gerader Linie als auch in vorgegebenen Kurvenradien.

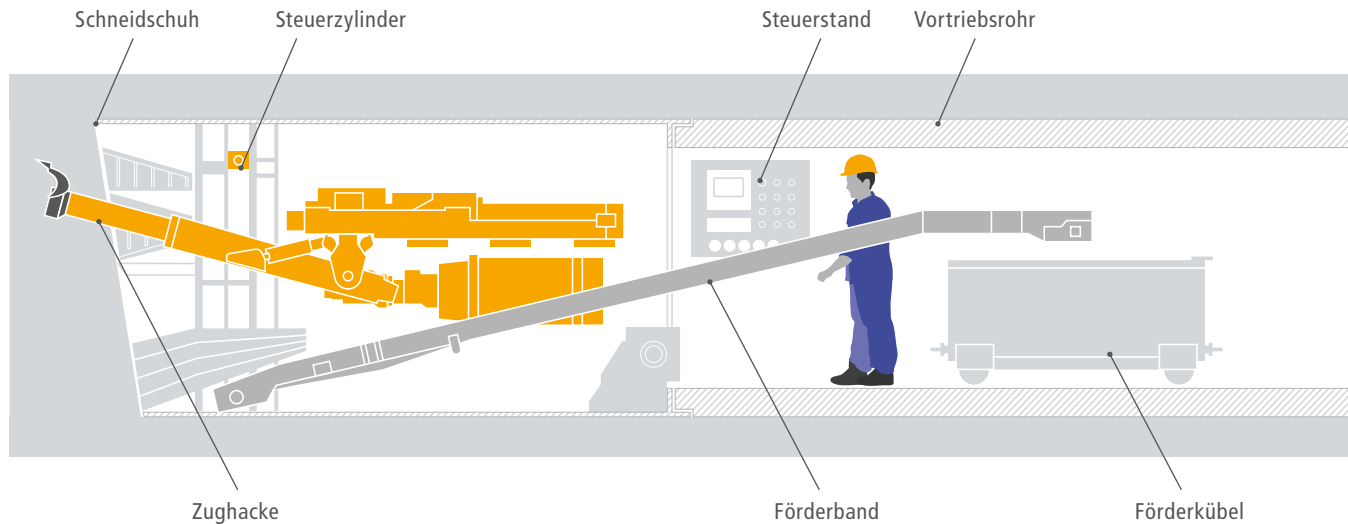




## Offenes Schild

Die Vortriebsrohre werden unter ständigem Nachpressen des Rohrstrangs von einer Startgrube aus bis zu einem Zielpunkt, in der Regel einer Zielbaugrube, vorgetrieben. Gleichzeitig wird der Boden kontinuierlich an der Ortsbrust mit einer Zughacke oder einem Schrämmkopf abgebaut.

Die Förderung des Materials erfolgt in der Regel mit einem Förderkübel. Der abgebaute Boden bleibt hier in seiner anstehenden Beschaffenheit und muss von keinem Fördermedium getrennt werden. Ein weiterer Vorteil: Die Ortsbrust ist vollständig einsehbar, sodass Hindernisse frühzeitig erkannt und geborgen bzw. beseitigt werden können. Selbst eine Kampfmittel detektion ist in gewissem Umfang möglich. Das Verfahren ist über Steuerzylinder im Bohrkopf steuerbar und ermöglicht einen präzisen Vortrieb – sowohl in gerader Linie als auch in vorgegebenen Kurvenradien.





## Firmengruppe Max Bögl

Mit über 6.500 hoch qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an weltweit 40 Standorten und einem Jahresumsatz von rund 2,6 Mrd. Euro zählt Max Bögl zu den größten Bauunternehmen der deutschen Bauindustrie. Seit der Gründung im Jahr 1929 ist die Firmengeschichte geprägt von Innovationskraft in Forschung und Technik – von maßgeschneiderten Einzellösungen bis zu bautechnisch und ökologisch nachhaltigen Gesamtlösungen.

Mit zukunftsweisenden Eigenentwicklungen zu Themen unserer Zeit, wie erneuerbare Energien, Urbanisierung, Mobilität und Infrastruktur, verwirklicht die Firmengruppe schon heute Lösungen für die Megatrends unserer globalisierten Welt.

Basierend auf der langjährigen Erfahrung und Kompetenz im hochpräzisen Betonfertigteillbau positioniert sich Max Bögl zudem als wichtiger Impulsgeber in der Entwicklung innovativer Produkte, Technologien und Bauverfahren.

Das breite Leistungsspektrum und die hohe Wertschöpfungstiefe mit eigenem Stahlbau, eigenen Fertigteilwerken, modernstem Fuhr- und Gerätepark sowie eigenen Roh- und Baustoffen garantieren höchste Qualität. Dabei sichert der Einsatz von BIM, Lean Management/Production und einer standardisierten Projektabwicklung Termintreue und Wirtschaftlichkeit von der ersten Konzeptidee bis zum fertigen Bauprodukt.

die-jaeger.de 03/25

Bildnachweise: Photographie Wolfgang Seitz (Titel); Reinhard Mederer (S. 6, 10);  
Sebastian Engels Fotografie (S. 4, 5); Firmengruppe Max Bögl (S. 2/3, 5, 8, 9);  
Sacha Waibel (S. 7); Illustrationen: Die JÄGER (S. 8, 9 – Quelle: DWA-A 125)

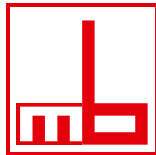


**Firmengruppe Max Bögl**  
Max-Bögl-Straße 1  
92369 Sengenthal

Postanschrift:  
Postfach 1120  
92301 Neumarkt i. d. OPf.

T +49 9181 909-0

info@max-boegl.de  
max-boegl.de



**MAX BÖGL**

Fortschritt baut man aus Ideen.