



WARUM GRÄBEN AUFREISSEN,
WENN ES BESSERE LÖSUNGEN GIBT?





GRABENLOSE TECHNIK FÜR IHRE ANWENDUNGEN

Die ökonomischen und ökologischen Vorteile des grabenlosen Leitungsbaus gegenüber der offenen Bauweise liegen auf der Hand:

- Wertvolle Oberflächen und Ressourcen werden geschont, weil aufwendige Aushub- und Wiederherstellungsarbeiten entfallen
- Der Verkehr wird kaum behindert, die Wirtschaft nicht eingeschränkt und Anwohner nicht belästigt
- Emissionen und der Verbrauch von Naturkapital sind stark reduziert
- Die direkten wie indirekten Kosten sind deutlich niedriger
- Die Bauzeiten werden erheblich kürzer

Unsere NODIG-Produktpalette umfasst das komplette Anwendungsspektrum des grabenlosen Rohrleitungsbaus für die Ver- und Entsorgung. Ob Sie Ihr Leitungsnetz erweitern, die Anschlüsse zum Endverbraucher herstellen oder Rohrleitungen erneuern wollen – all das geht auch unterirdisch ohne Gräben aufzureißen.

Mit grabenloser Technik ist der Rohrleitungsbau umweltfreundlich, nachhaltig und wirtschaftlich unabhängig von der Anwendung. Welche Möglichkeiten unsere intelligenten und flexiblen NODIG-Lösungen für Ihre Anwendung bieten und wie wir und unsere Partner weltweit Sie bei der Planung und Ausführung unterstützen können, erfahren Sie auf den nächsten Seiten.

WASSERLEITUNGSBAU	4–13
GLASFASERNETZBAU	14–21
ERDGASVERTEILNETZE	22–31
ERDKABELVERLEGUNG	32–39
ABWASSERLEITUNGSBAU	40–49
E-MOBILITÄT	50–57
PIPELINEBAU	58–63
WINDPARKS	64–67
FERNWÄRMENETZAUSBAU	68–71
WEITERE INNOVATIVE ANWENDUNGEN	72–77
WER WIR SIND	78–79
WAS DÜRFEN WIR FÜR SIE TUN?	80–81
UNSERE PRODUKTE FÜR IHREN ERFOLG	82–83



WASSERLEITUNGSBAU

ZUVERLÄSSIGER WASSERLEITUNGSBAU

MEHR VERSORGUNGSSICHERHEIT

Die Wasserwirtschaft weltweit steht vor der ständigen Herausforderung, die Versorgung mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser zu sichern und die Kapazitäten des Leitungsnetzes dem ständig wachsenden Bedarf anzupassen. Um das zu gewährleisten und dabei die Kosten für Versorger und Verbraucher so gering wie möglich zu halten, bieten grabenlose Techniken nachhaltige und verlässliche Lösungen.

RENTABLE LEITUNGSNETZE

Mit unseren NODIG-Systemen bauen und erhalten Sie Ihr Wasserleitungsnetz auf rentable und umweltfreundliche Art und Weise, in bestehenden komplexen Infrastrukturen genauso wie in Gebieten, deren Erschließung in der offenen Bauweise ökologisch oder ökonomisch nicht sinnvoll ist. Dabei lässt sich jede Anforderung zuverlässig realisieren, von der Verlegung der Druckleitungen für Wassertransport und -verteilung über die Herstellung der Hausanschlüsse zum Endverbraucher bis hin zur nachhaltigen Erneuerung schadhafter Wasserleitungen.

AUF EINEN BLICK

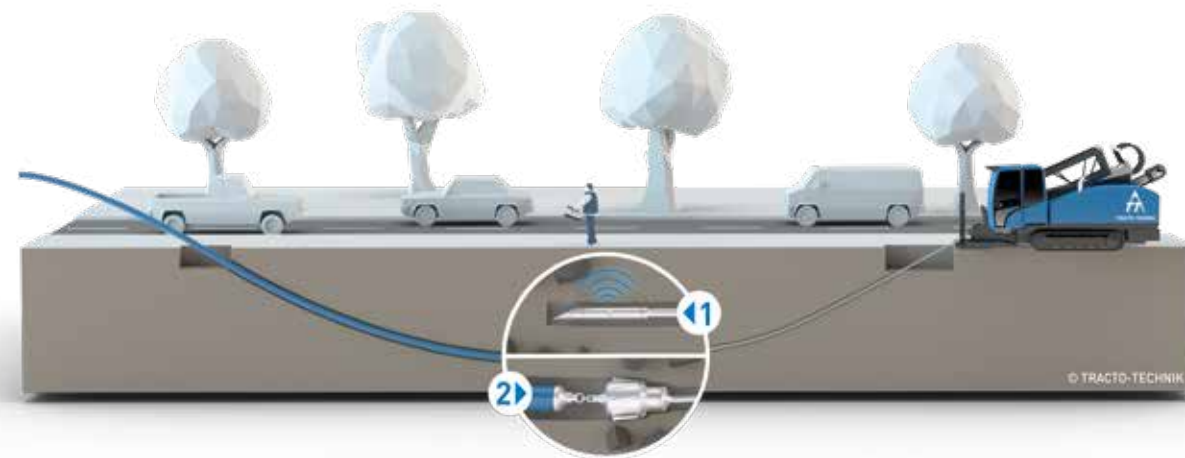
- Zuverlässige Wasserleitungsverlegung entlang von Straßen und unter Verkehrs- und Wasserwegen mit Kurz- oder Langrohren aus allen gängigen Materialien
- Unterirdische Herstellung von Wasser-Hausanschlüssen vom Gebäude bzw. direkt aus dem Anschlussraum bis zur Hauptleitung oder in umgekehrter Richtung
- Grabenlose Erneuerung von irreparabel beschädigten Transportleitungen und Hausanschlüssen durch neues Rohr in der bestehenden Trasse zur langfristigen Vermeidung von Wasserverlusten
- Die grabenlose Rohrerneuerung ermöglicht die nachhaltige Vermeidung von Leckagen und gleichzeitige Anpassung der Leitungskapazität um 1–2 Nennweiten
- Verlässliche und zielgenaue Technik, verfahrenssichere und bewährte Anwendung

IM DETAIL

ROHRNEUVERLEGUNG	6–7
HAUSANSCHLUSSTECHNIK	8–11
ROHRERNEUERUNG	12–13

WASSERLEITUNGSBAU

ROHRNEUVERLEGUNG



LÄNGSV ERLEGUNG

Verfahren

Haltungslängen

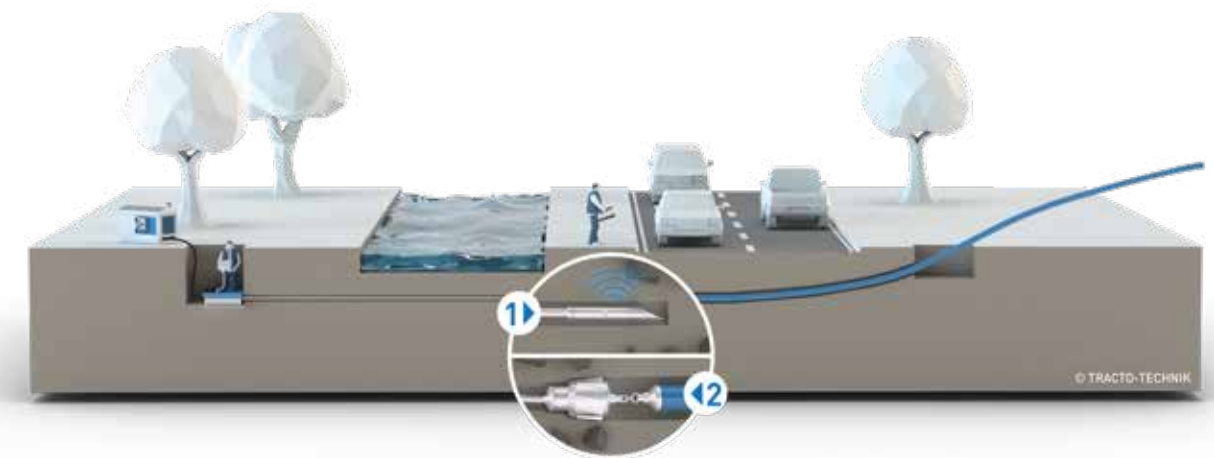
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 32–710 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

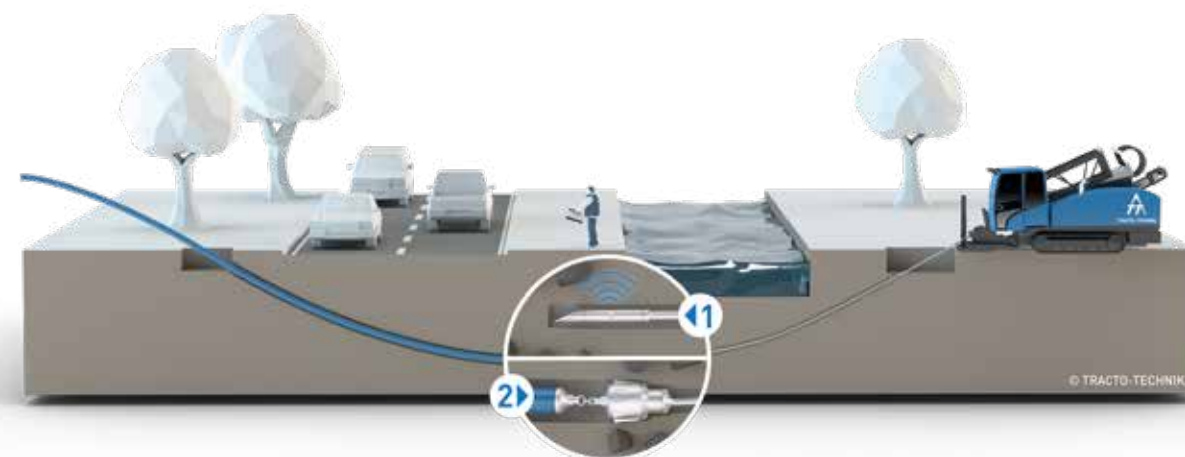
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

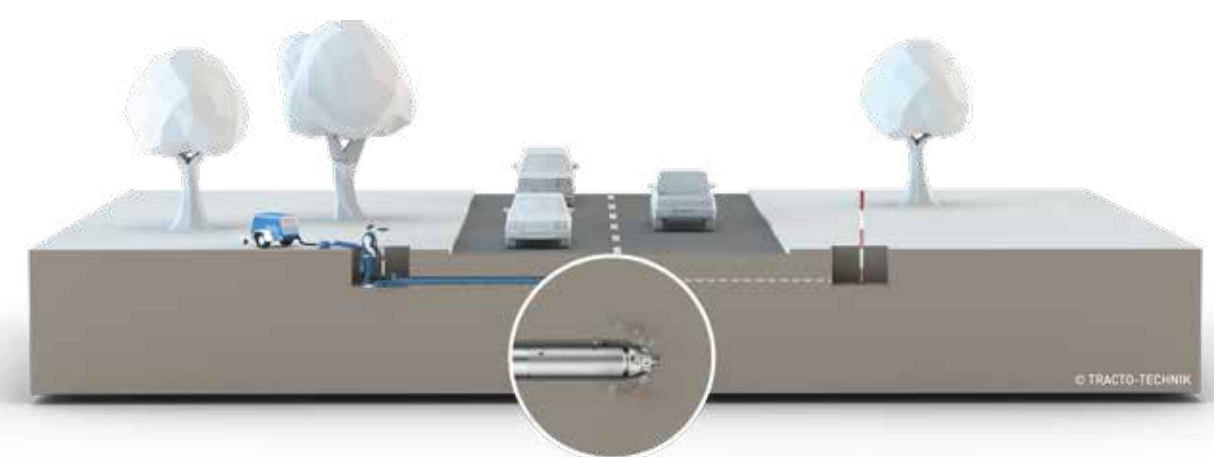
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 32–710 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRSWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

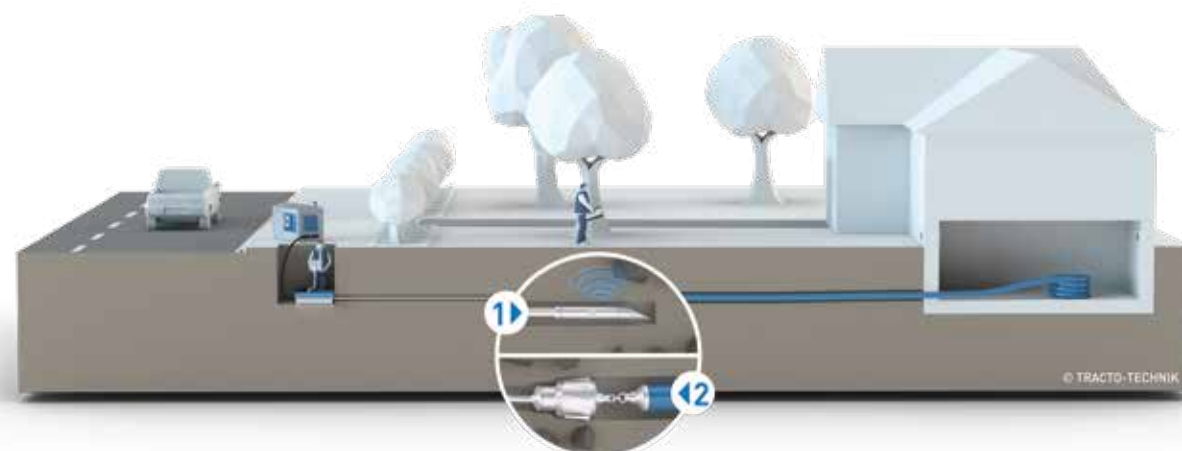
Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

WASSERLEITUNGSBAU

HAUSANSCHLUSSTECHNIK



HAUSANSCHLUSS: GRUBE - KELLER

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32-160 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KEYHOLE - KELLER

Verfahren

Haltungslängen

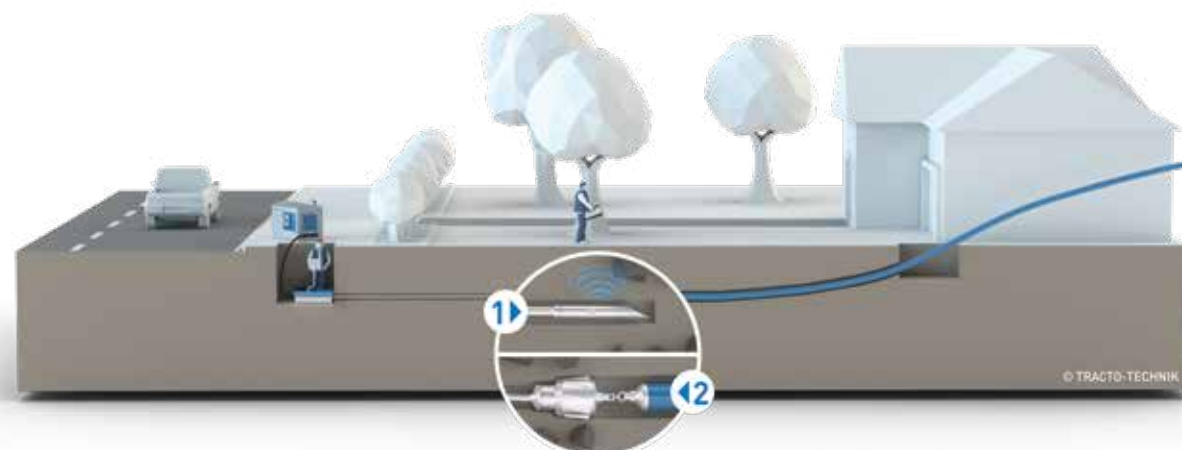
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 60 m
- Bis 90 mm
- PE (Kurz- und Langrohre)
- 1-5
- GRUNDOPIT-Keyhole



HAUSANSCHLUSS: GRUBE - GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

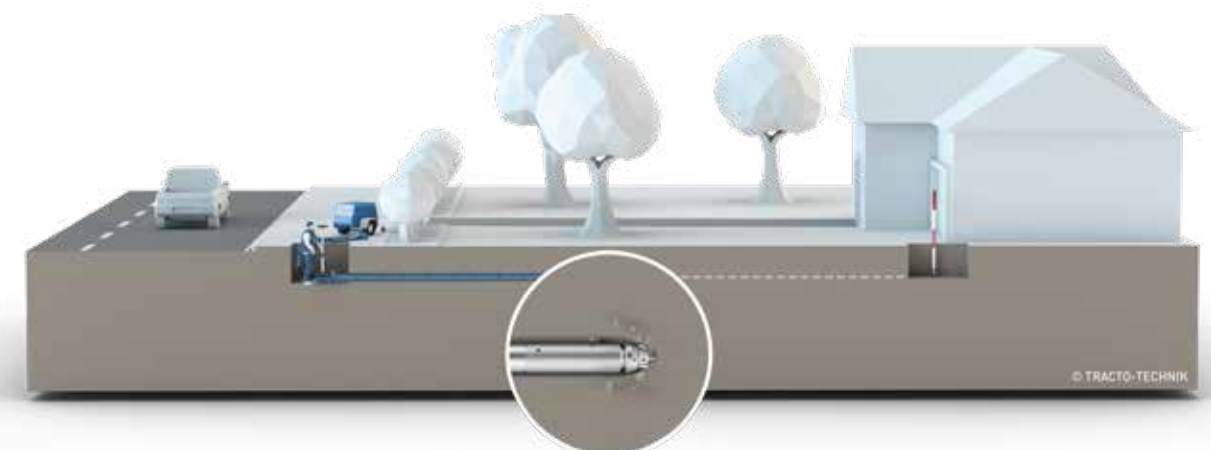
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32-160 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: GRUBE - GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

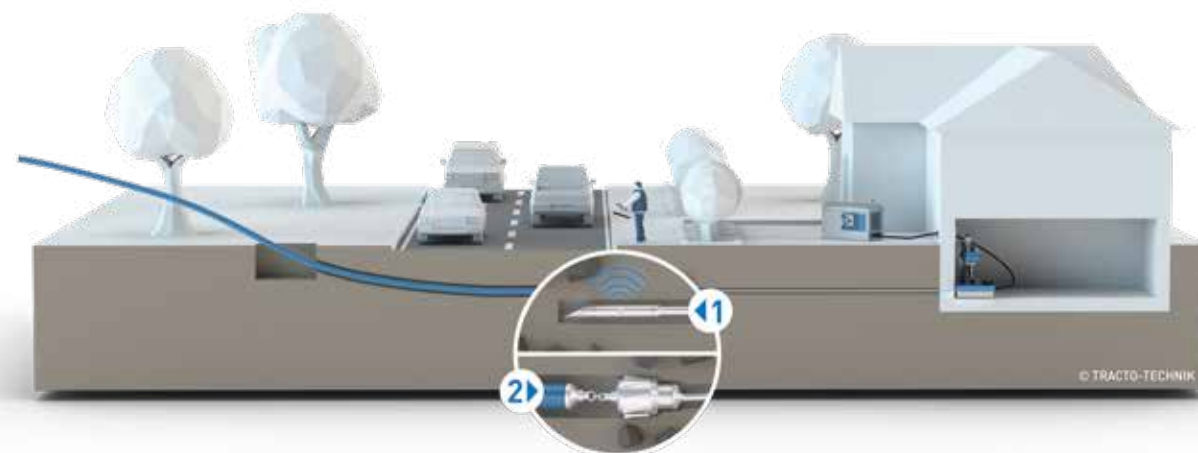
Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1-5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

WASSERLEITUNGSBAU

HAUSANSCHLUSSTECHNIK



HAUSANSCHLUSS: KELLER - GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

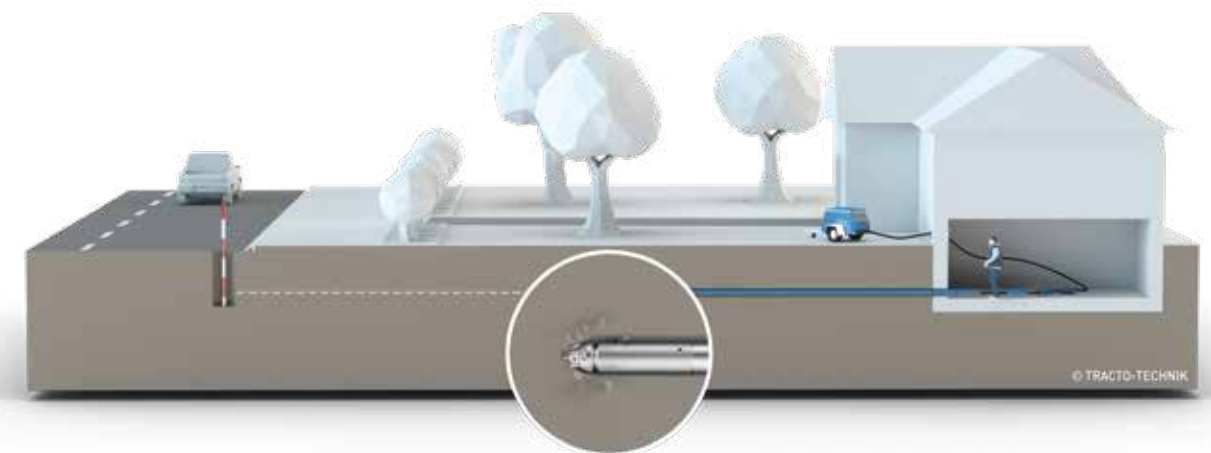
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32-160 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KELLER - KEYHOLE

Verfahren

Haltungslängen

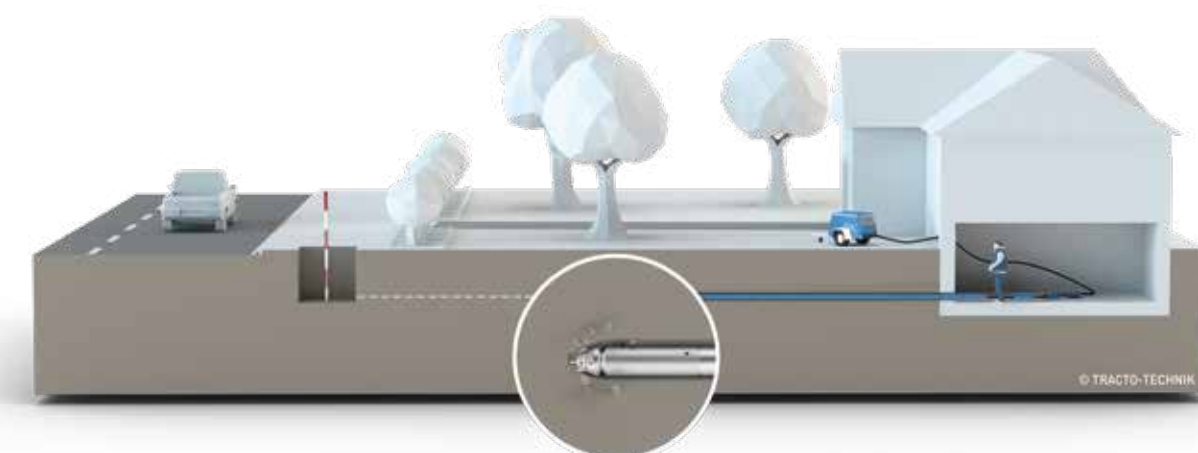
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1-5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



HAUSANSCHLUSS: KELLER - GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

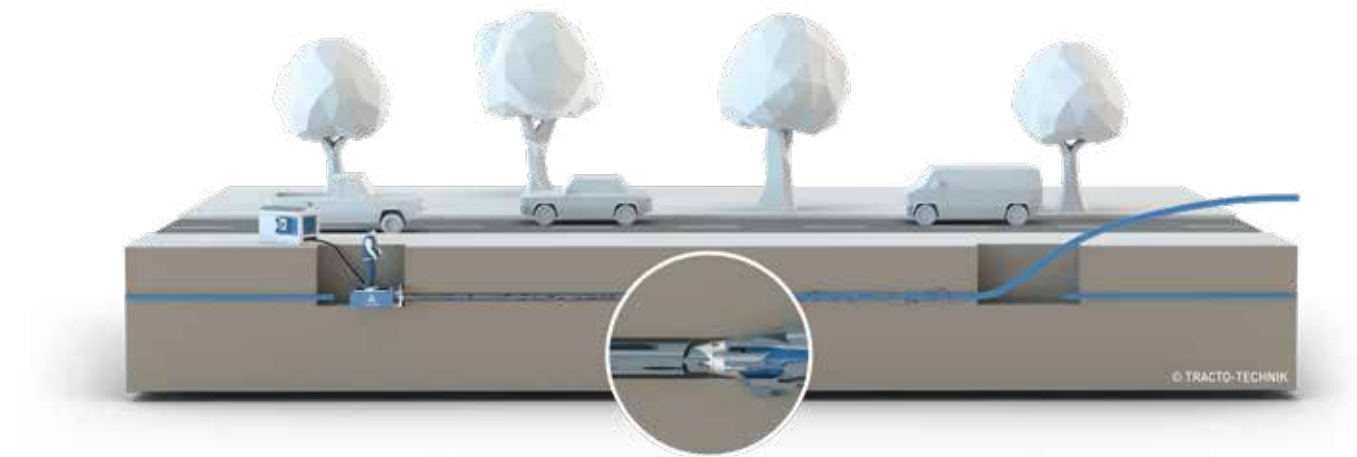
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- 160 mm
- PE, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1-5
- GRUNDOMAT-Erdrakete



EINZUG EINES KLEINEREN, GLEICHGROSSEN ODER GRÖßEREN NEUROHRES

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Statisches Berstverfahren
- Max. 300 m
- 50–1.200 mm
- Grauguss, Duktulguss, Asbestzement, Faserzement, PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Stahl, Liner
- PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Duktulguss, Stahl
- Für Gestänge passierbares Altrohr
- GRUNDOBURST-Berstliningsysteme



SCHNELLER GLASFASERNETZBAU

VERNETZUNG MIT TEMPO

Ein leistungsstarkes Glasfasernetz ist das Rückgrat der Digitalisierung. Doch der Breitbandausbau geht vielerorts nicht so schnell voran, wie nötig. Das liegt besonders an den hohen Kosten für die Leitungsverlegung, aber auch an der Dauer der Tiefbauarbeiten. Doch Kosten und Zeit müssen nicht zur Investitionsbremse werden, wenn Sie grabenlose Techniken einsetzen.

Ob Backbone oder letzte Meile, mit unseren zukunftsweisenden NODIG-Systemen für die unterirdische Verlegung der Schutzrohre und Kabel bauen Sie Ihr Glasfasernetz zügig und kosteneffizient bis zum Anschluss beim Endkunden aus, und zwar direkt bis in den Keller und ohne Folgekosten. Zufriedene Auftraggeber und Kunden eingeschlossen.

MICROTRENCHING WAR GESTERN

Mit unseren NODIG-Systemen müssen Sie keine tiefen Schlitz-ze in den Asphalt fräsen, um die Glasfaser schnell und sicher zum Endkunden zu bringen (FTTH). Beim Einsatz unserer innovativen grabenlosen Hausanschlusstechniken gibt es keine Wertminderung von Verkehrsflächen oder gar hohe Wiederherstellungskosten, noch wird die Versorgungssicherheit durch geringe Verlegetiefen gemindert. Und schneller ist die grabenlose Bauweise sowieso.

AUF EINEN BLICK

- Schnelle unterirdische Rohr- und Kabelverlegung entlang von Straßen (FTTC) und unter Verkehrswegen mit Kurz- oder Langrohren aus allen gängigen Materialien
- Verlegung der Glasfaserkabel durch bestehende Abwasserkanäle ist ebenfalls möglich
- Grabenlose Technik ist für ländliche Gebiete genauso geeignet wie für den urbanen Raum
- Herstellung von einzelnen oder seriellen Glasfaser-Hausanschlüssen vom Verteiler zum Gebäude (FTTH) und direkt in den Keller (FTTB) oder jeweils in umgekehrter Richtung
- Erprobte Technik und perfekt abgestimmtes Zubehör garantieren ein Höchstmaß an Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit

IM DETAIL

VERTEILNETZE FTTC

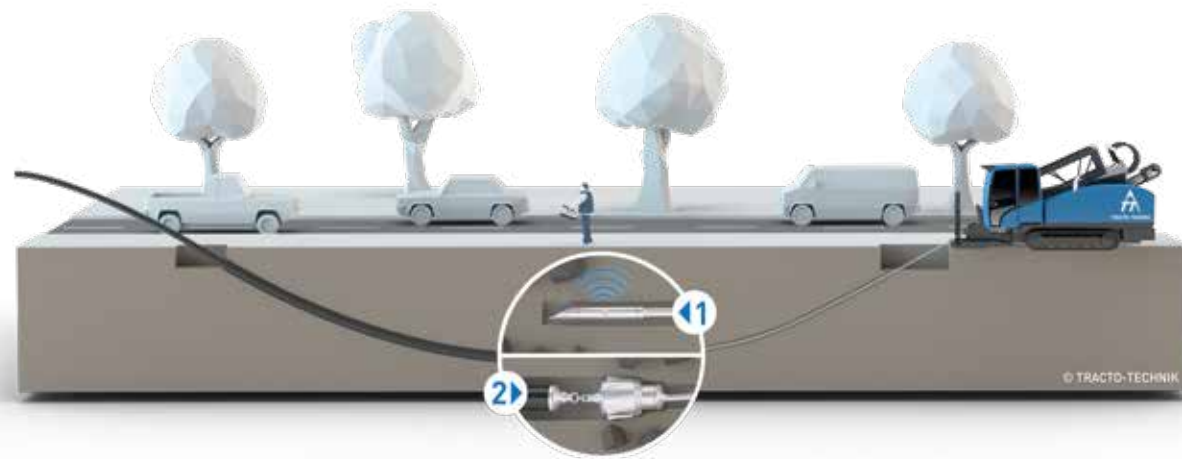
16–17

HAUSANSCHLUSSTECHNIK FTTB & FTTH

18–21

GLASFASERNETZBAU

VERTEILNETZE FTTC



LÄNGSVIERLEGUNG

Verfahren

Haltungslängen

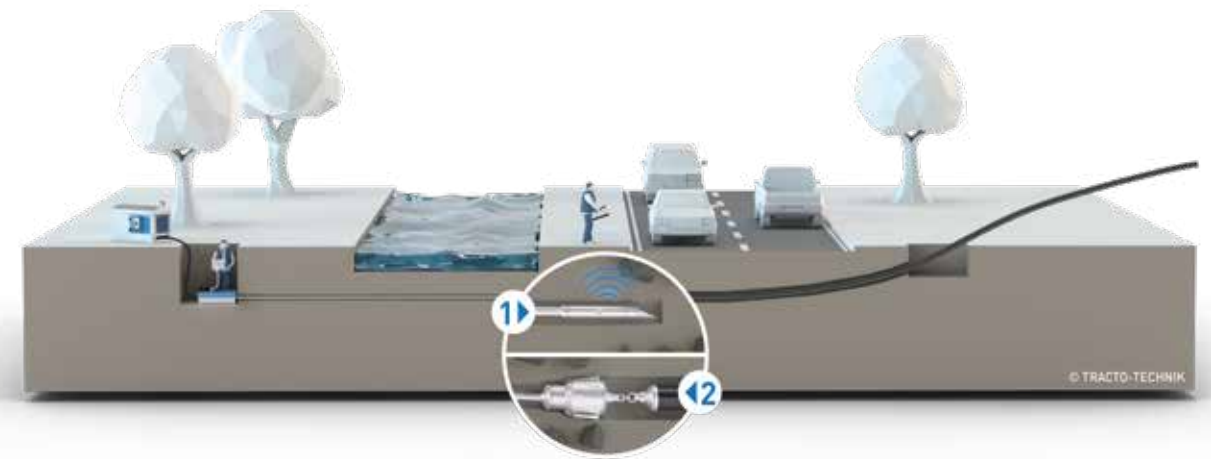
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 32-710 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

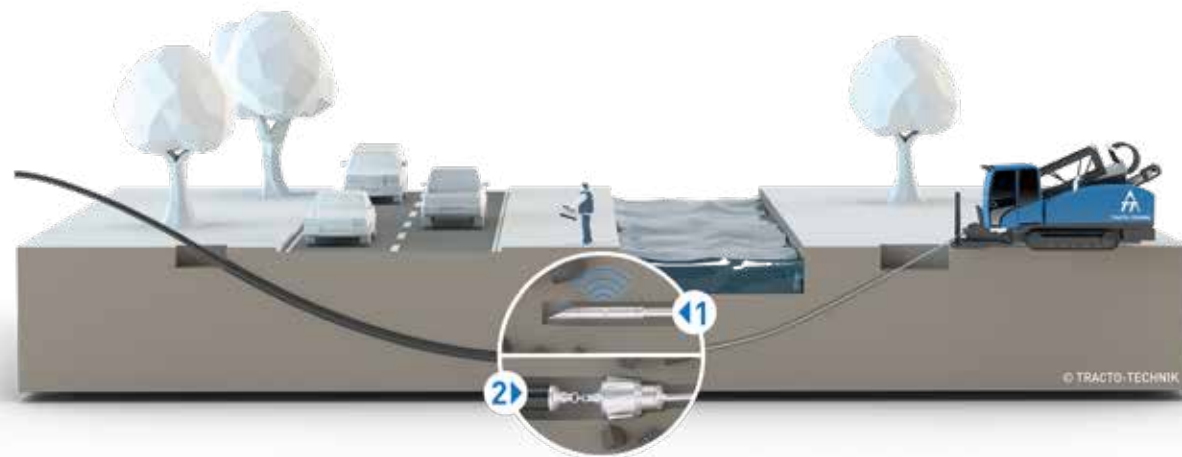
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32-160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

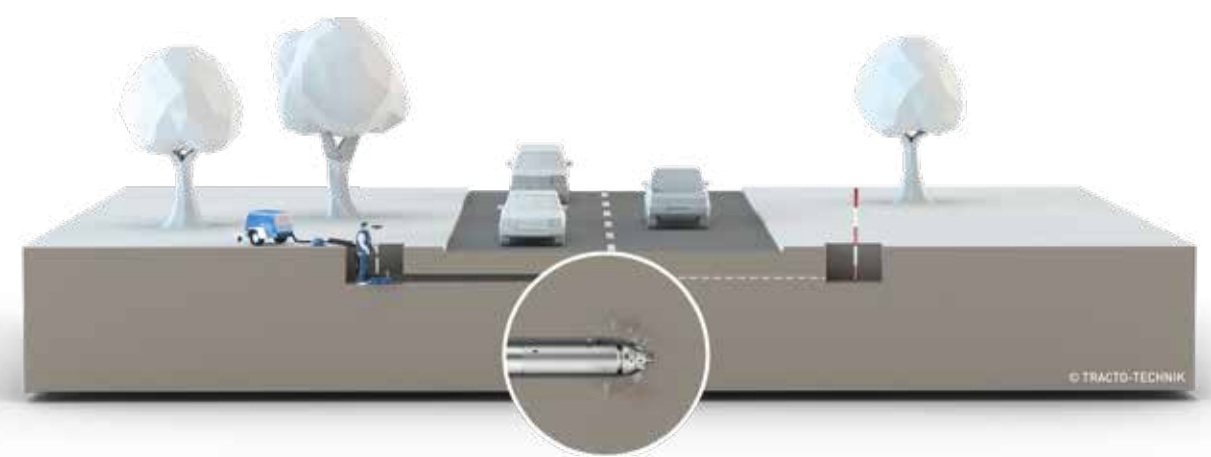
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 63-710 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRSWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1-5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

GLASFASERNETZBAU

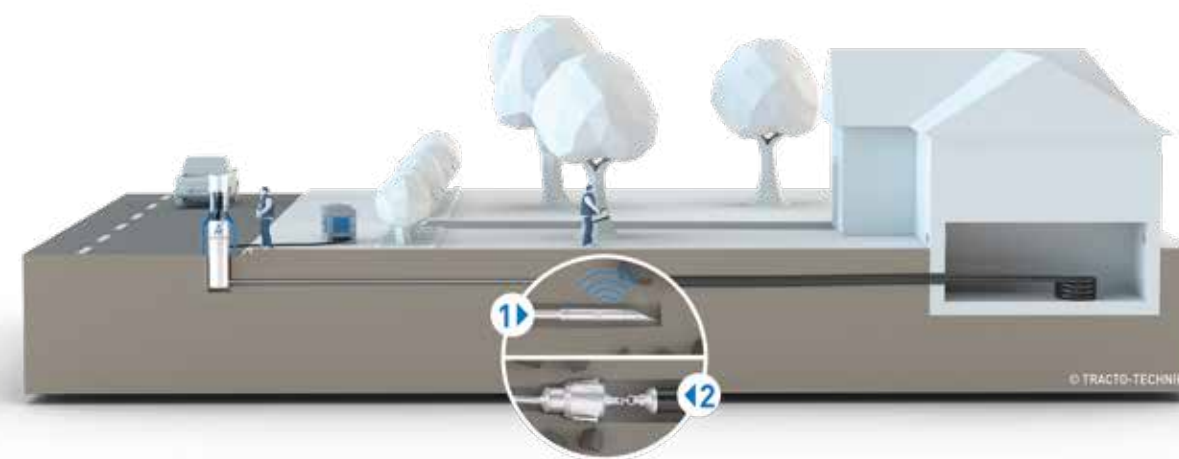
HAUSANSCHLUSSTECHNIK FTTB & FTTH



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – KELLER

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

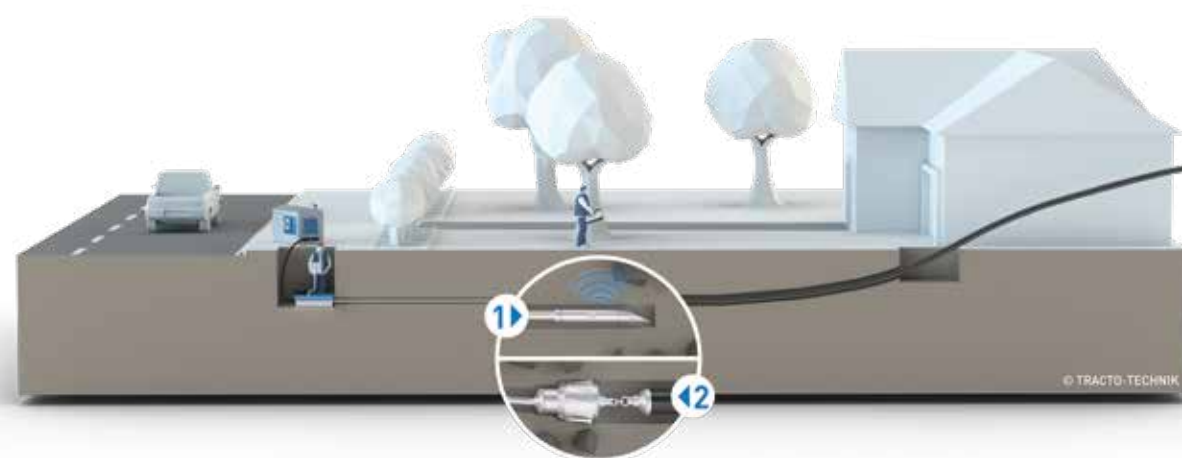
- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KEYHOLE – KELLER

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 60 m
- Bis 90 mm
- PE (Kurz- und Langrohre)
- 1–5
- GRUNDOPIT-Keyhole



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



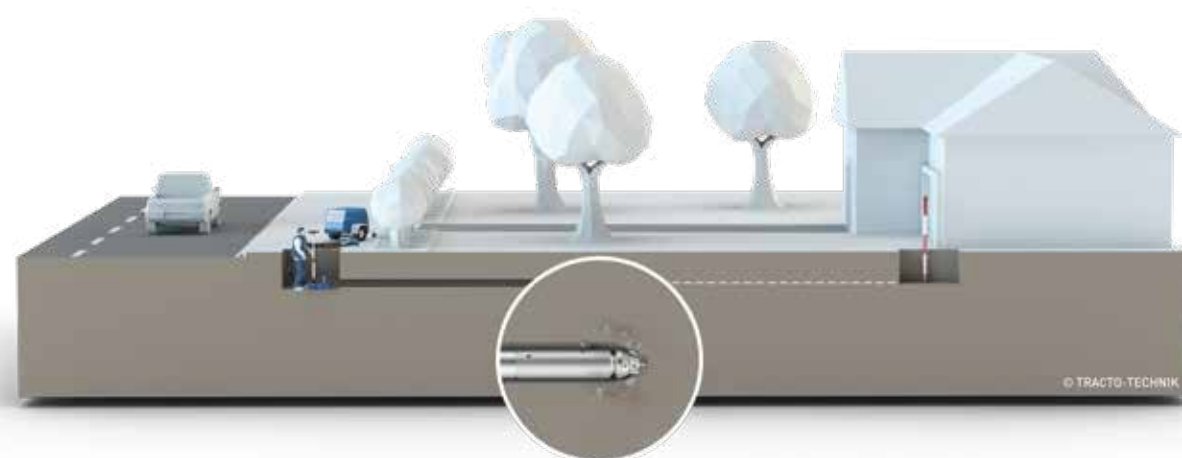
HAUSANSCHLUSS: SCHACHT – KELLER

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 50 m
- 160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme

GLASFASERNETZBAU

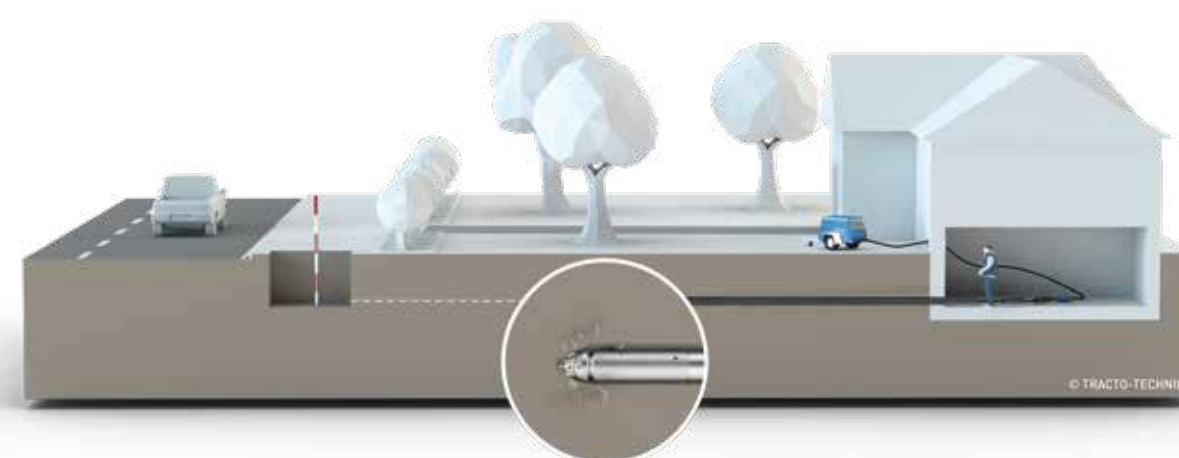
HAUSANSCHLUSSTECHNIK FTTB & FTTH



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

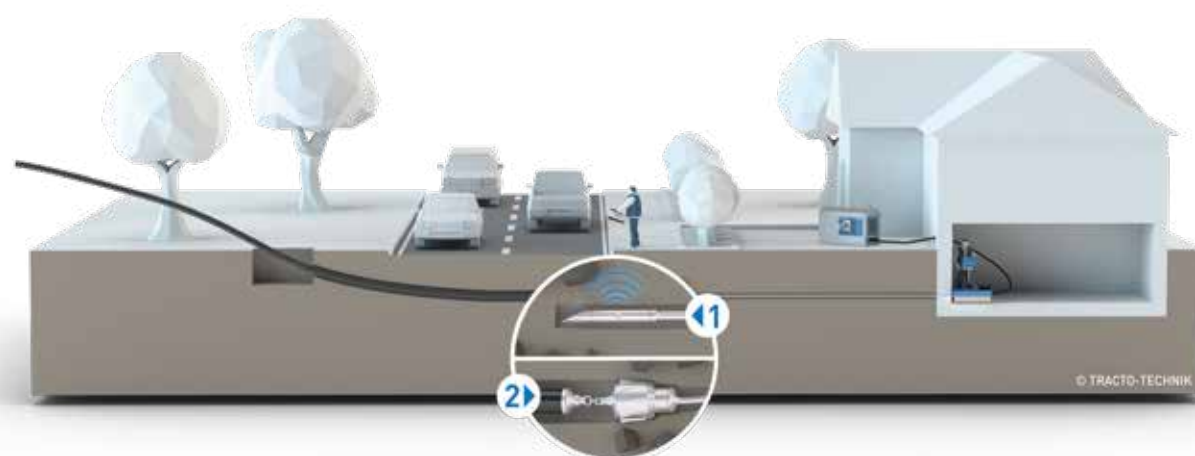
- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

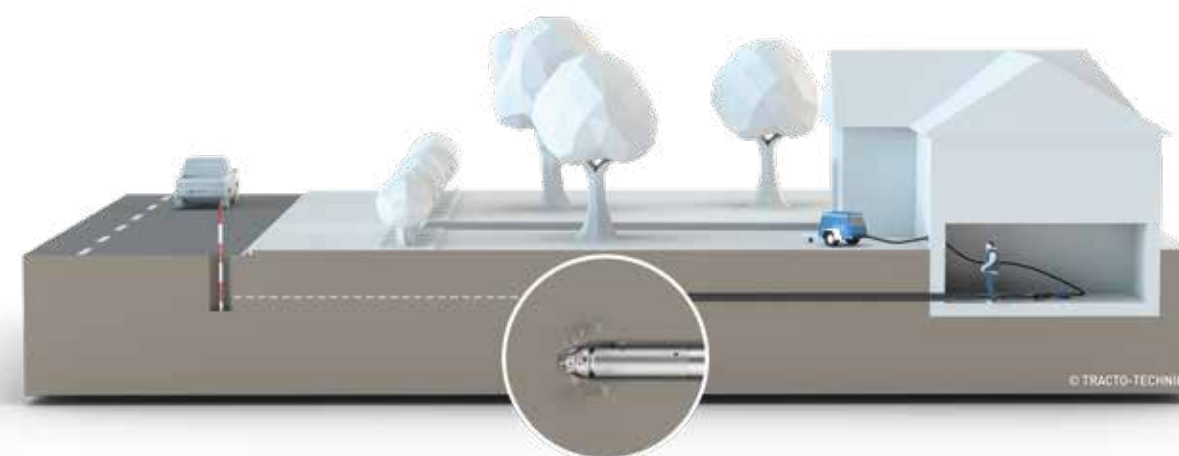
- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KELLER – KEYHOLE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



FACHGEMÄSSE ERDGASVERTEILNETZE

PROFESSIONELL VERNETZT

Gut ausgebaute Erdgasverteilnetze spielen eine wichtige Rolle beim Gelingen der Energiewende. Damit das Leitungsnetz fossiles und zunehmend erneuerbares Erdgas in ausreichender Menge transportieren und speichern kann, sind hohe Investitionen in den Erhalt und den Ausbau der Infrastruktur notwendig. Diese Kosten lassen sich mit grabenlosen Techniken auf umweltschonende Art deutlich reduzieren und der Ausbau lässt sich beschleunigen, ohne dass Versorgungsqualität und -sicherheit darunter leiden müssen.

EINE FRAGE DER SICHERHEIT

Ob Pipelines für die Einspeisung des weltweit geförderten Erdgases in nationale Netze, Druckleitungen für den Transport und die Verteilung, Leitungen zur Speicherung von synthetischem Gas aus überschüssigem Ökostrom oder die Anschlussleitungen zum Endverbraucher, alle diese Rohrleitungen können mit unseren NODIG-Verfahren grabenlos verlegt und sogar erneuert werden – sicher und fachgerecht nach dem neuesten Stand von Technik und Regelwerk.

AUF EINEN BLICK

- Fachgemäße Verlegung von Schutz- und Produktrohren entlang von Straßen und unter Verkehrs- und Wasserwegen mit Kurz- oder Langrohren aus allen gängigen Materialien
- Grabenlose Herstellung von Gas-Hausanschlüssen aus Grube/Keyhole zum Gebäude bzw. direkt bis in den Versorgungsraum und in umgekehrter Richtung
- Speziell für die serielle Verlegung und Erneuerung von Gas-Hausanschlüssen wurde die minimalinvasive Keyhole-Technik entwickelt – schonender und ökonomischer geht es wirklich nicht

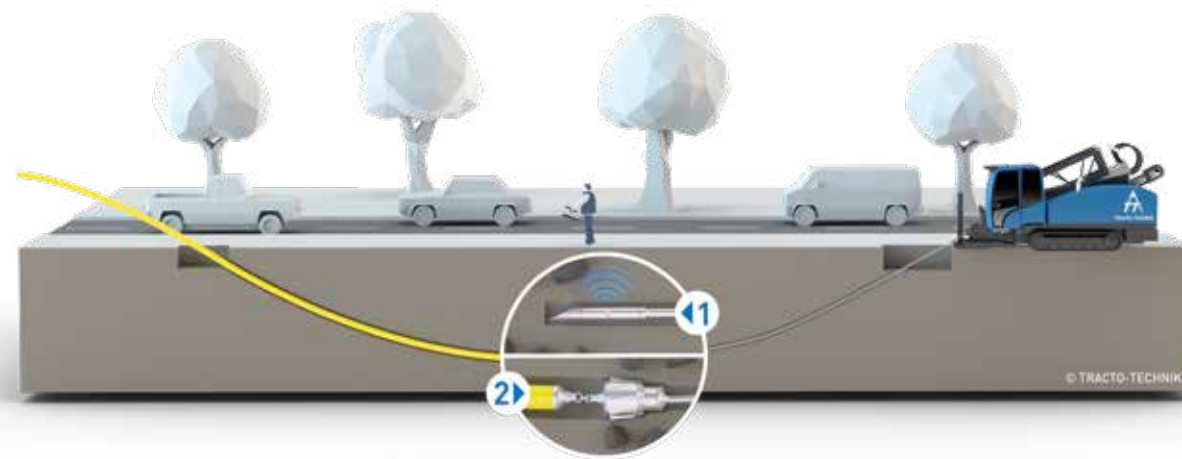
- Die grabenlose Erneuerung schadhafter Gasleitungen und -Hausanschlüsse durch ein neues Rohr in bestehender Trasse (Borstlining) ermöglicht die nachhaltige Vermeidung von Leckagen und gleichzeitige Anpassung der Leitungskapazität um 1–2 Nennweiten
- Maximale planerische und technische Sicherheit durch Berücksichtigung neuester Regelwerke
- Präzise Nachweisbarkeit von Position, Funktion und Dichtheit der neuen Rohrleitungen

IM DETAIL

ROHRNEUVERLEGUNG	24–25
HAUSANSCHLUSSTECHNIK	26–29
ROHRERNEUERUNG	30–31

ERDGASVERTEILNETZE

ROHRNEUVERLEGUNG



LÄNGSVERLEGUNG

Verfahren

Haltungslängen

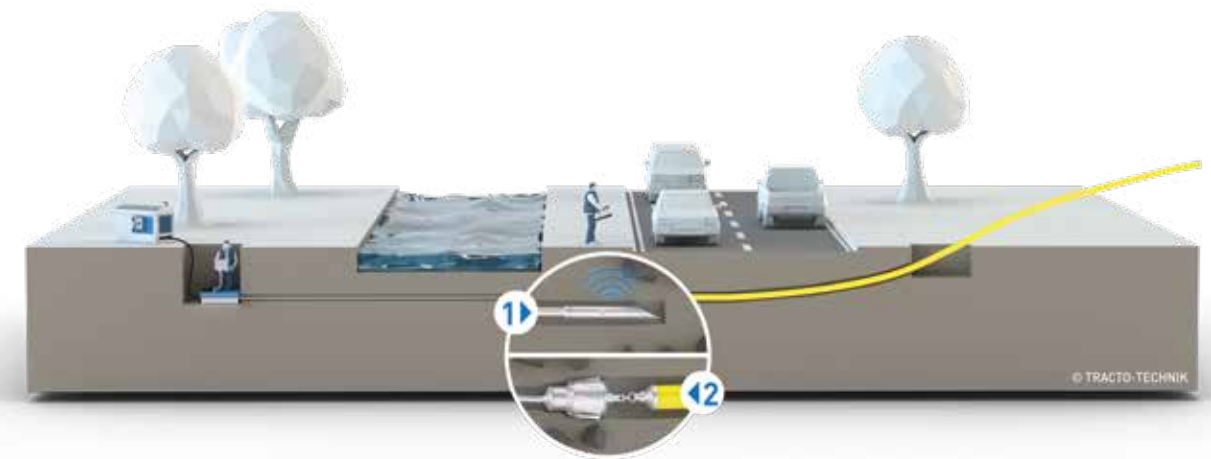
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 32–710 mm
- PE, Stahl (Medien- oder Schutzrohre), PA12
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

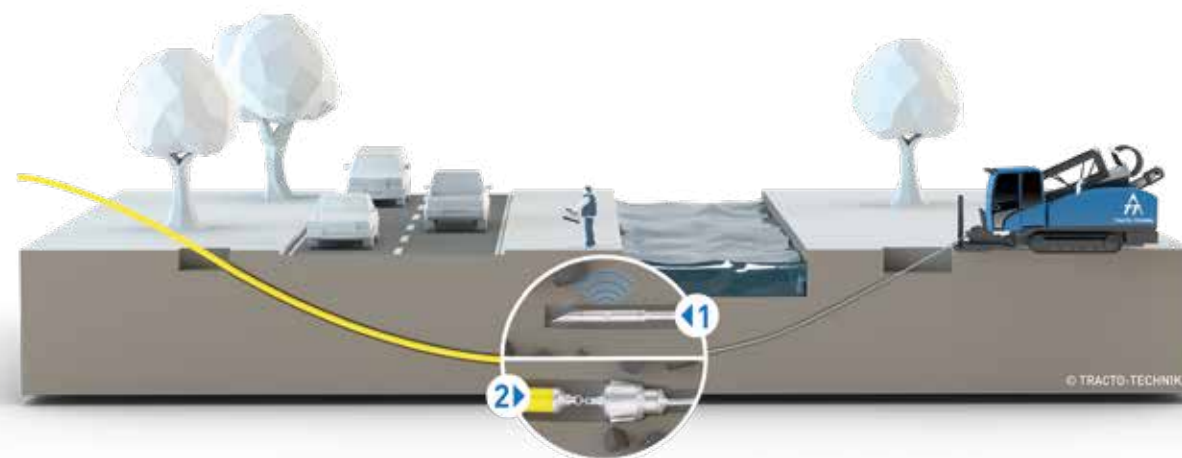
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, Stahl (Medien- oder Schutzrohre), PA12
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

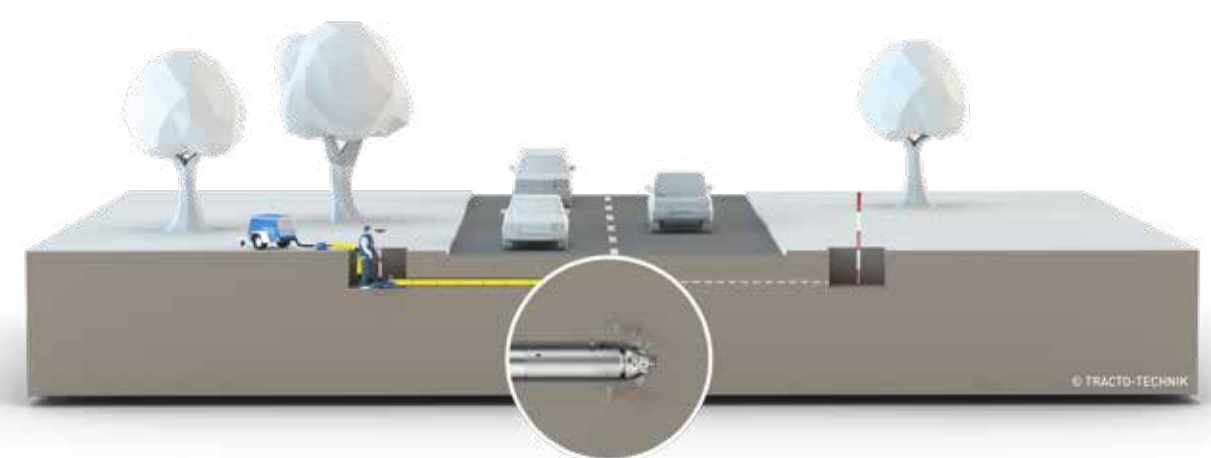
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 63–710 mm
- PE, Stahl (Medien- oder Schutzrohre), PA12
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRSWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

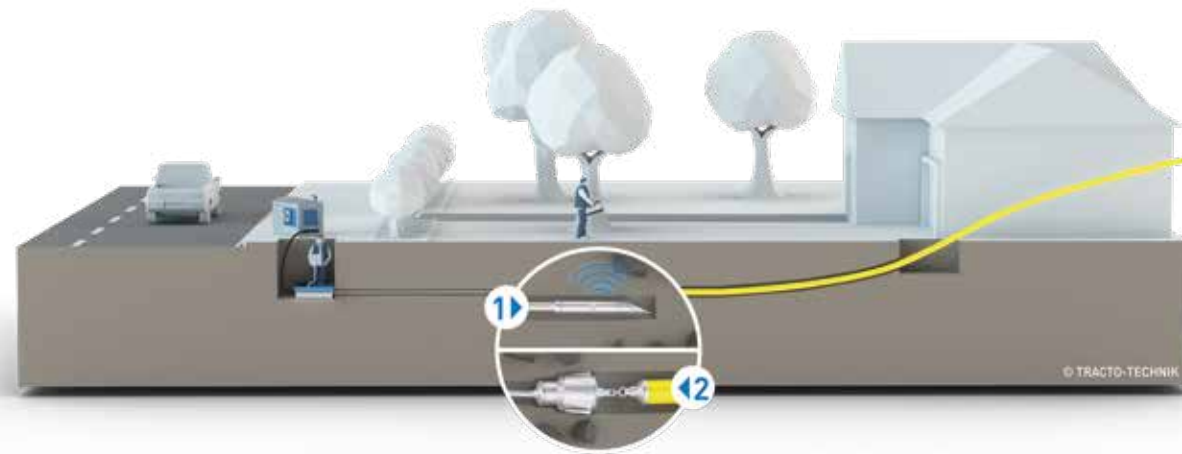
Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre), PA12
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

ERDGASVERTEILNETZE

HAUSANSCHLUSSTECHNIK



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

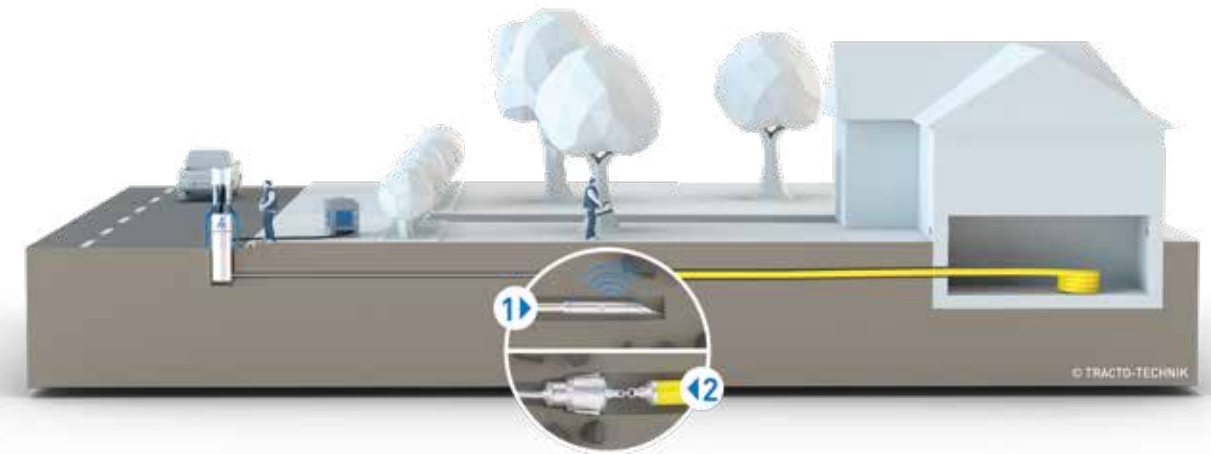
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug, PA12
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KEYHOLE – KELLER

Verfahren

Haltungslängen

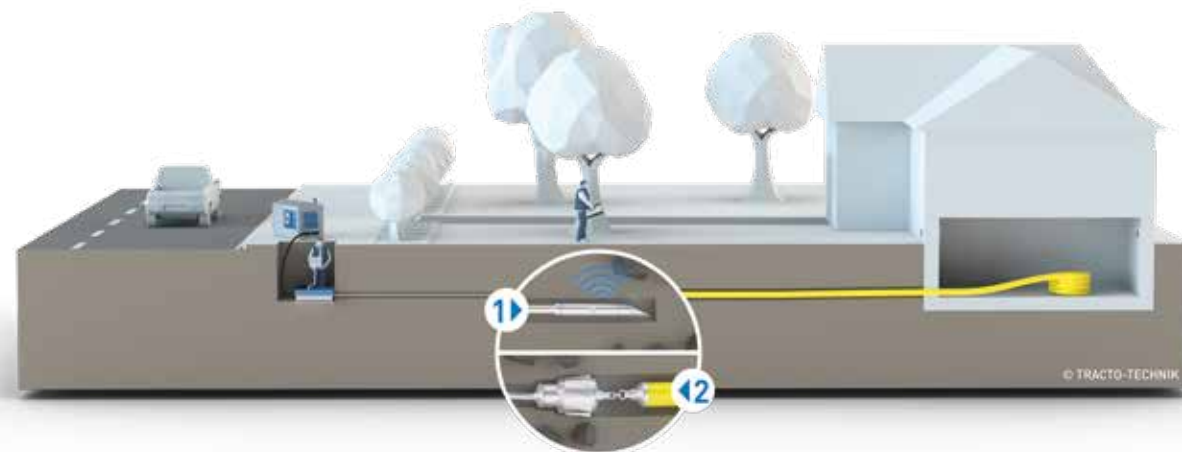
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 60 m
- Bis 90 mm
- PE (Kurz- und Langrohre), PA12
- 1–5
- GRUNDOPIT-Keyhole



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – KELLER

Verfahren

Haltungslängen

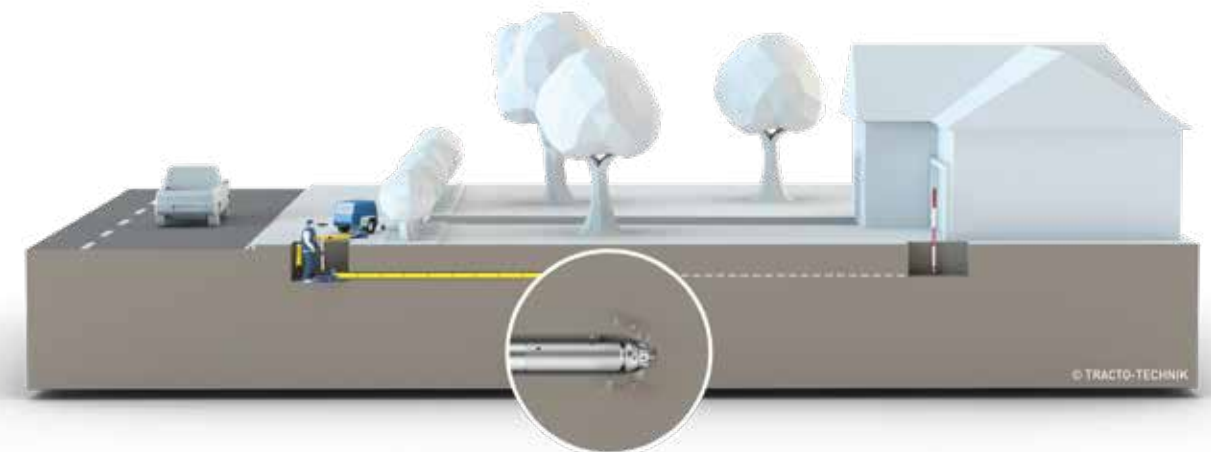
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug, PA12
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

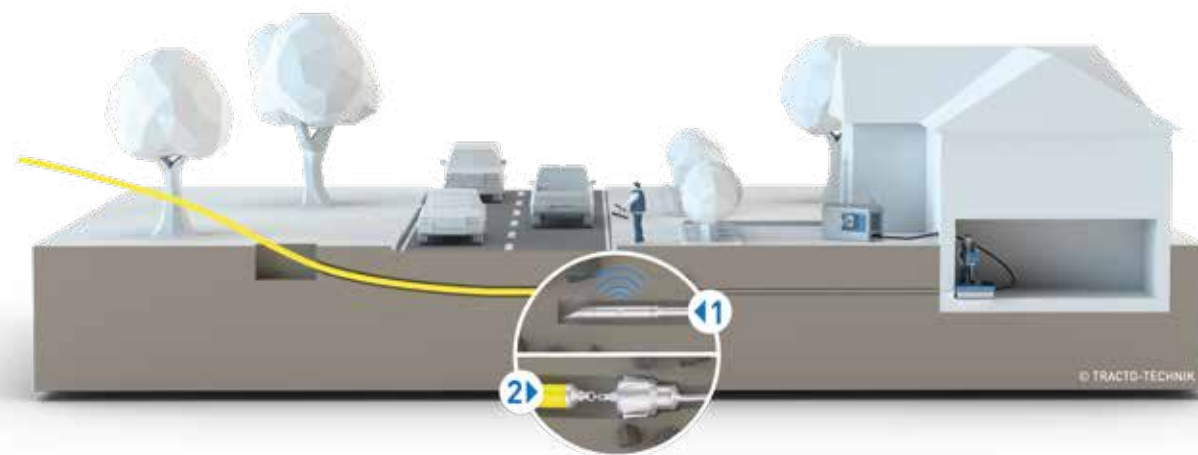
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

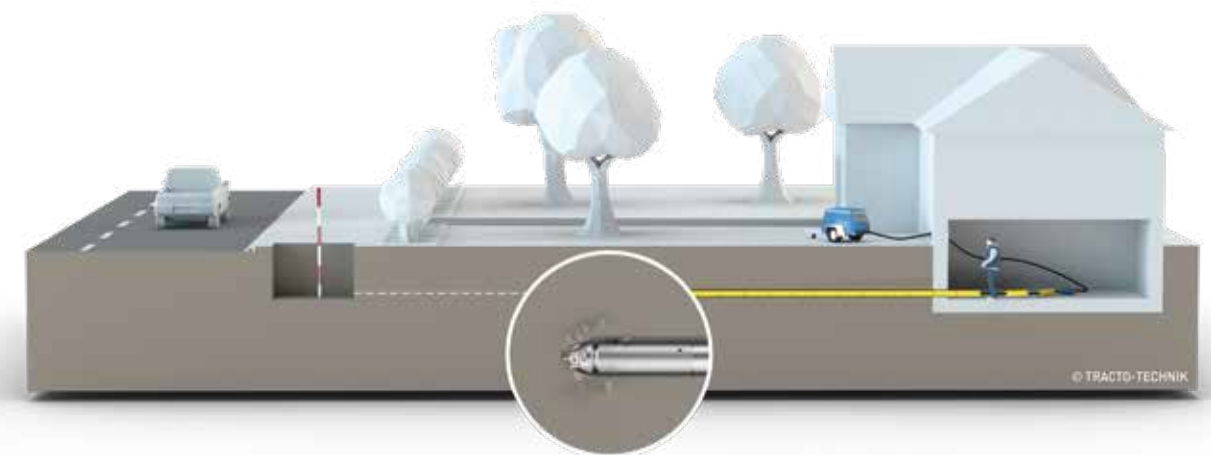
- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre), PA12
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE (Schutzrohre), Einzel- und Mehrfachrohreinzug, PA12
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



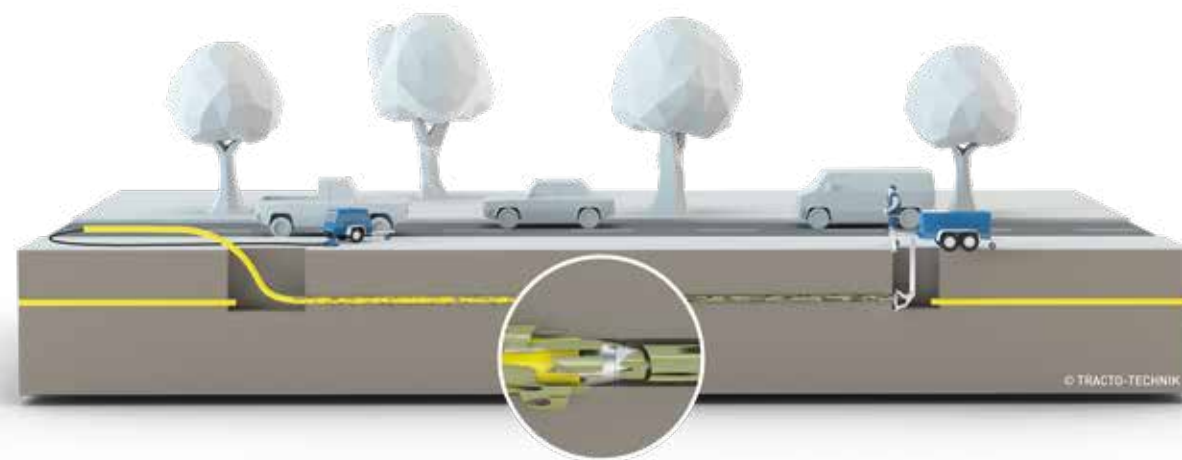
HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre), PA12
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

ERDGASVERTEILNETZE

ROHRERNEUERUNG



ERNEUERUNG VON ERDGASLEITUNGEN

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

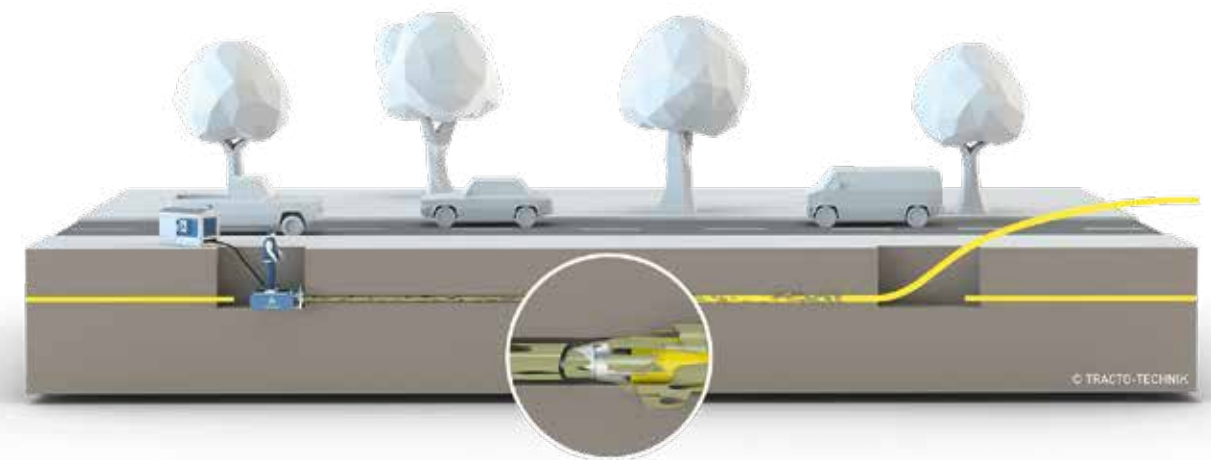
Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Dynamisches Berstliningverfahren
- Max. 300 m
- Bis 508 mm
- Stahl, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), PA12
- Stahl, PE/PP, PVC, PA12
- Altrohr für Seilzug passierbar
- GRUNDOCRACK



EINZUG EINES KLEINEREN, GLEICHGROSSEN ODER GRÖßEREN NEUROHRES

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Statisches Berstliningverfahren
- Max. 300 m
- 50–1.200 mm
- Stahl, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), PA12
- Stahl, PE/PP, PVC, PA12
- Für Gestänge passierbares Altrohr
- GRUNDOBURST-Berstliningsysteme



CLEVERE ERDKABELVERLEGUNG

GARANTIERTE GRUNDSICHERUNG

Die Grundversorgung mit Elektrizität braucht ein engmaschiges und flexibles Stromnetz. Der hohe materielle und finanzielle Aufwand für den Erdkabelbau in der offenen Leitungsverlegung verhindert jedoch oft, dass der Strom dorthin kommt, wo er gebraucht wird. Die Lösung liegt in der ökologisch und ökonomisch schonenden unterirdischen Bauweise. Mit grabenloser Technik ist die Erdverkabelung praktisch überall möglich: ob im komplexen urbanen Raum oder querfeldein, in geschützten Gebieten oder unter Wasser.

LOHNENDER NATURKAPITALSCHUTZ

Mit unseren NODIG-Systemen verlegen Sie die Schutzrohre für Mittel- und Hochspannungs-Stromleitungen für Transport und Verteilung über lange Strecken genauso unkompliziert und umweltschonend wie die Anschlussleitungen zum Endverbraucher, sogar direkt bis in den Versorgungsraum. Indem Sie die Kabel unter die Erde bringen, können Sie auch Projekte realisieren, die anders aus Gründen des Naturschutzes oder wegen besorgter Anrainer nicht durchführbar wären. Innovative Technik und erprobte Standards machen das unkomplizierter als Sie glauben.

AUF EINEN BLICK

- Clevere Verlegung von Schutzrohren und Kabeln entlang von Straßen und unter Verkehrs- und Wasserwegen mit Kurz- oder Langrohren aus allen gängigen Materialien
- Grabenlose Herstellung von Strom-Hausanschlüssen aus Grube/Keyhole zum Gebäude bzw. direkt bis in den Versorgungsraum und in umgekehrter Richtung
- Problemlose Realisierung der notwendigen Verlegetiefen für die sichere Erdkabelverlegung

- Maximale planerische und technische Sicherheit durch Berücksichtigung neuester Regelwerke
- Präzise Nachweisbarkeit von Position, Funktion und Dichtheit der neuen Rohrleitungen
- Von Umweltverbänden als nachhaltig anerkannte Verfahren mit nachweislich geringem Verbrauch von Naturkapital

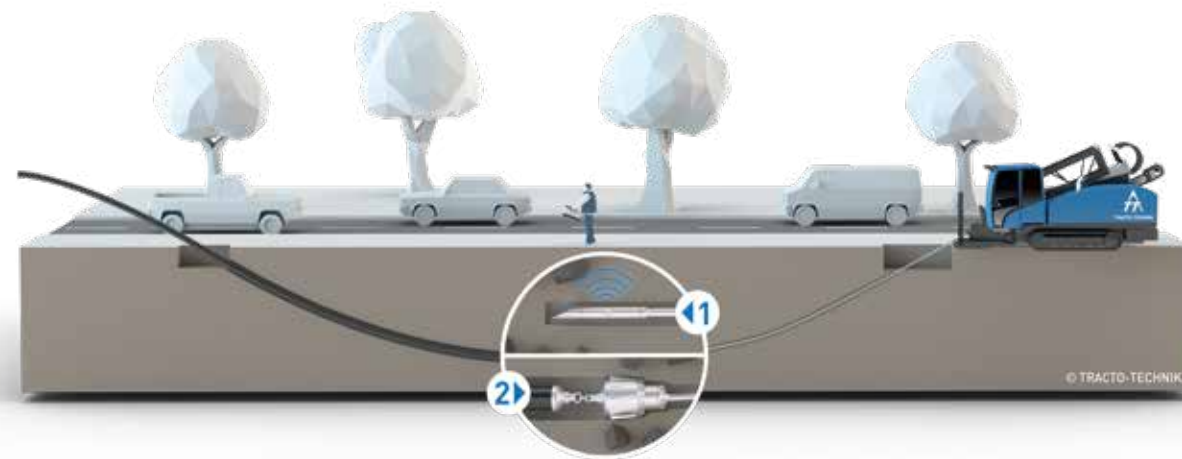
IM DETAIL

ROHRNEUVERLEGUNG
HAUSANSCHLUSSTECHNIK

34–35
36–39

ERDKABELVERLEGUNG

ROHRNEUVERLEGUNG



LÄNGSVERLEGUNG

Verfahren

Haltungslängen

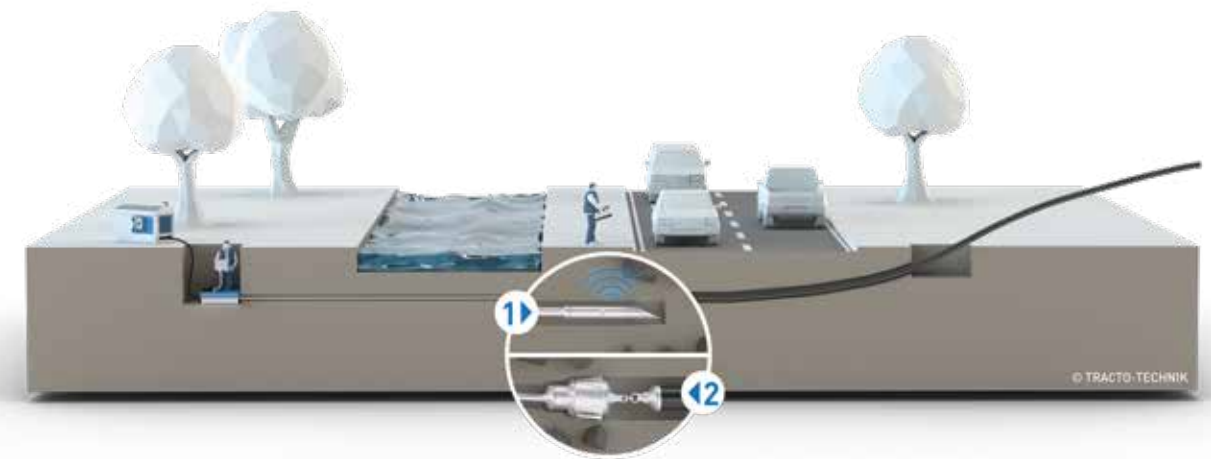
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

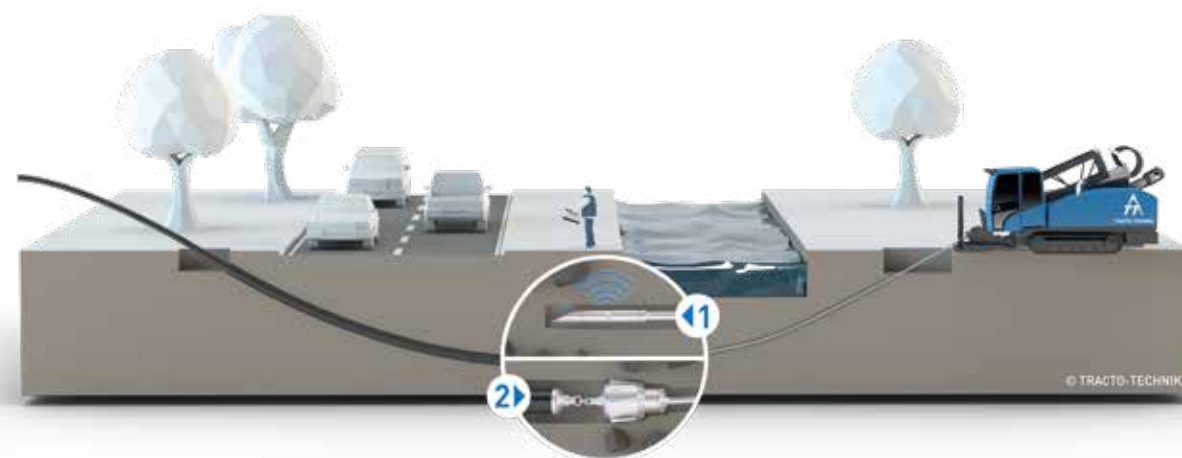
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32-160 mm
- PE, Stahl
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

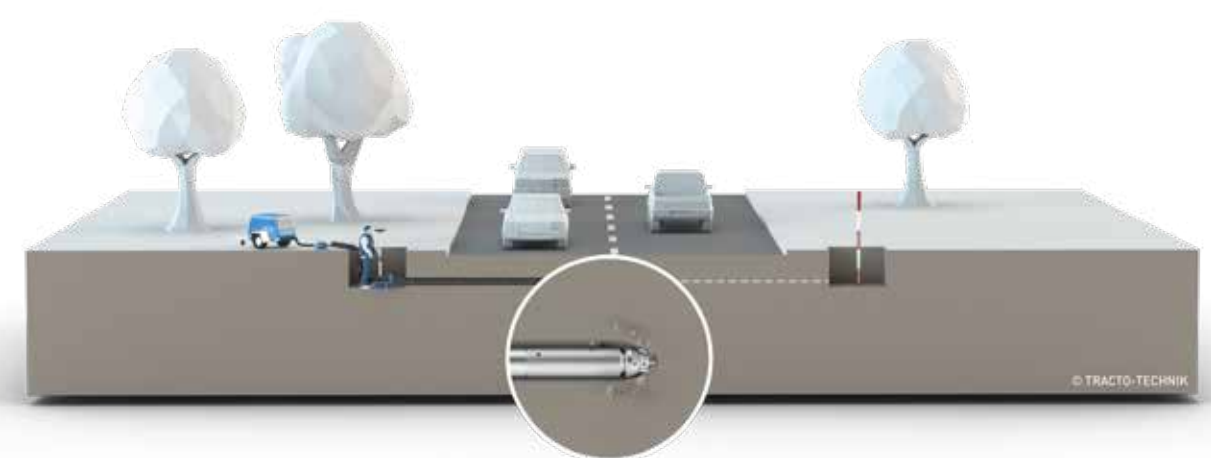
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRSWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1-5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

ERDKABELVERLEGUNG

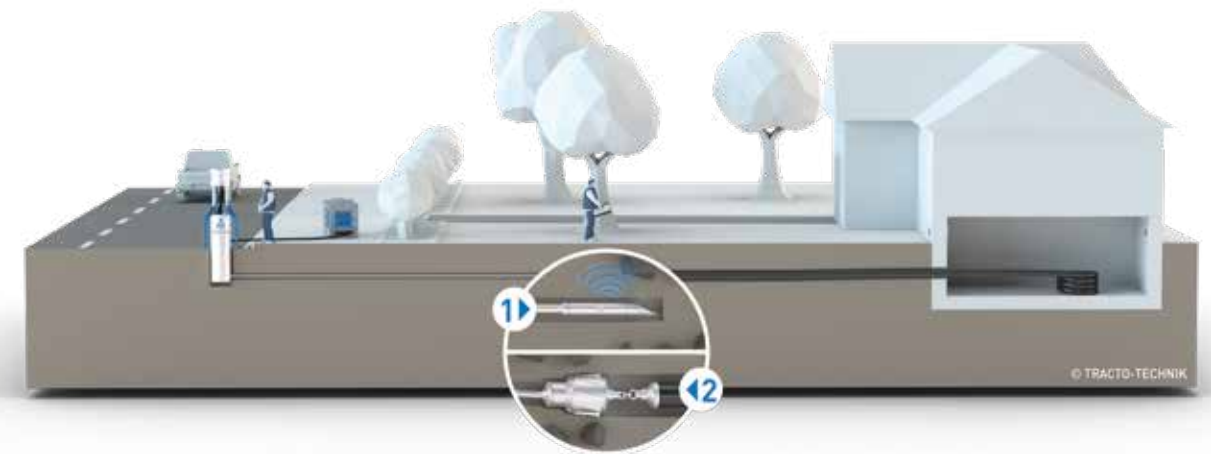
HAUSANSCHLUSSTECHNIK



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – KELLER

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

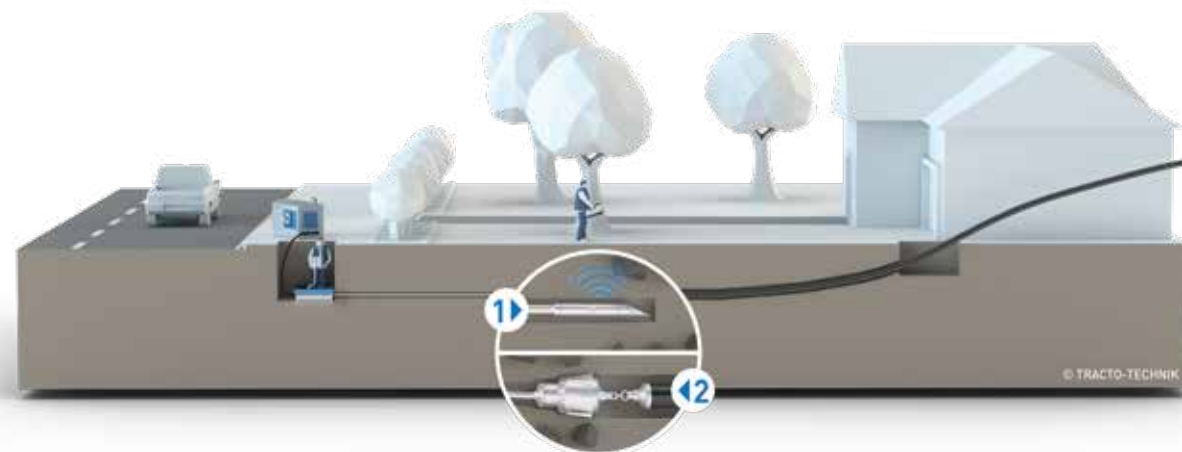
- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KEYHOLE – KELLER

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

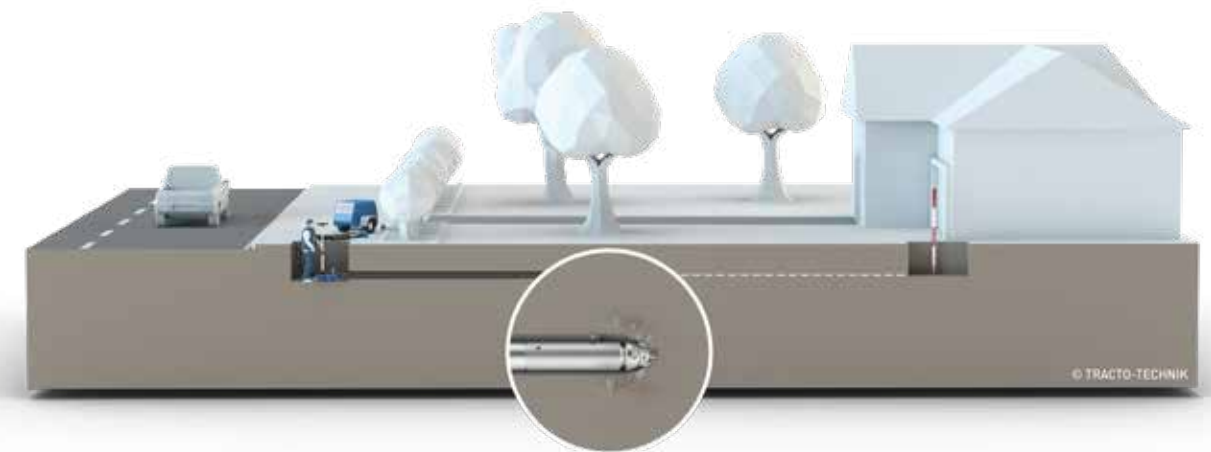
- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 60 m
- Bis 90 mm
- PE (Kurz- und Langrohre)
- 1–5
- GRUNDOPIT-Keyhole



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



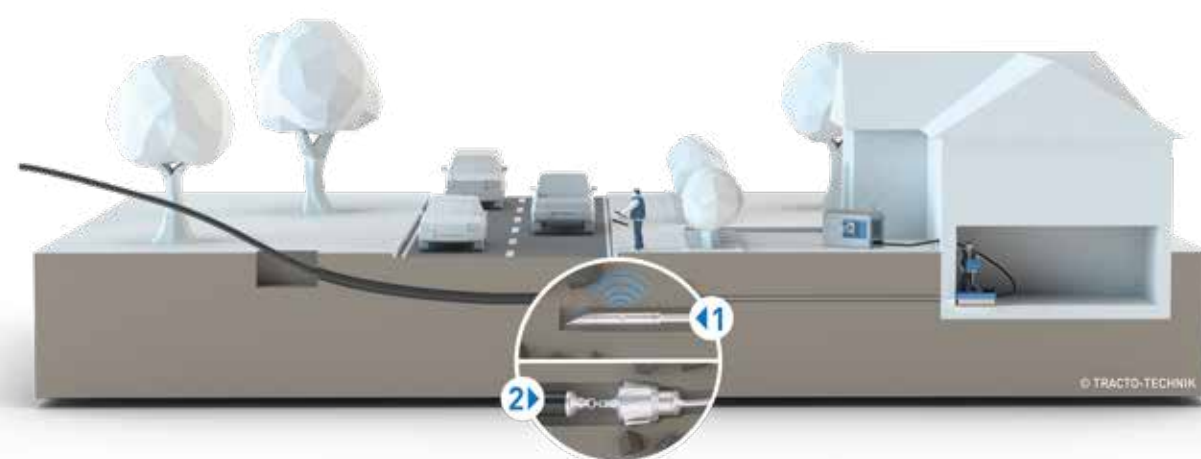
HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

ERDKABELVERLEGUNG

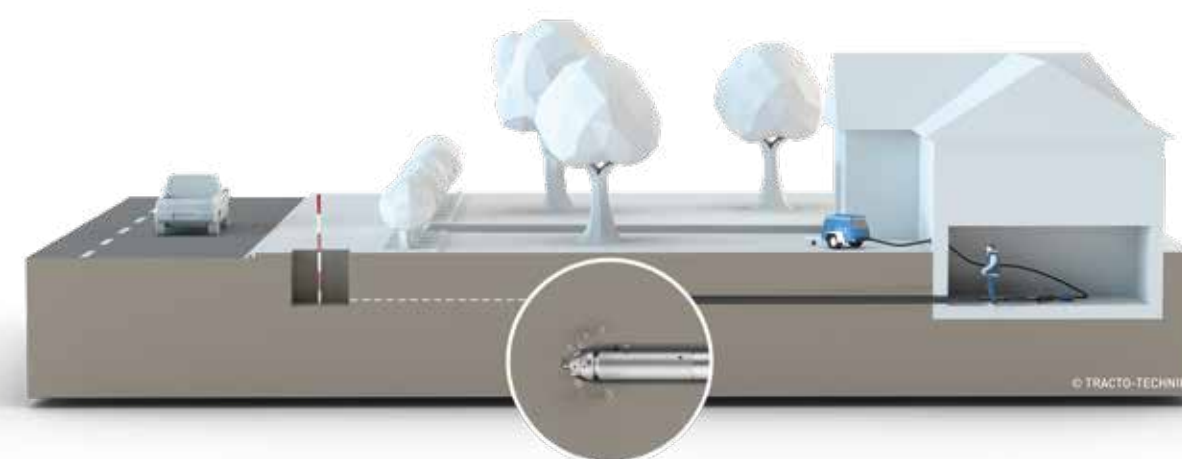
HAUSANSCHLUSSTECHNIK



HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



PRÄZISER ABWASSERLEITUNGSBAU

GARANTIERT GENAU

Allein in Deutschland transportieren die Kanalnetze jährlich mehr als 20 Milliarden Kubikmeter Abwasser, das mit unterschiedlichsten Schadstoffen belastet ist. Um zu verhindern, dass das Grundwasser infiltriert wird, unterliegt der Abwasserleitungsbau strengen Regeln. Damit die Druckrohr- und Gravitationsleitungen zu Pumpwerken, Schächten, Sammlern und Gebäuden absolut dicht und lagegenau sind, erfordert der Abwasserleitungsbau höchste Präzision. Diese Präzision ist beim zielgenauen grabenlosen Leitungsbau garantiert, egal ob Sie Transportleitung und Hausanschlüsse verlegen oder erneuern. Und Reinigen geht auch.

NACHHALTIG SICHER

Bei massiven Leitungsschäden wie Rissen, Wurzeleinwuchs oder Muffenversatz ist Reparatur keine Lösung. Unsere NODIG-Systeme für die Rohrerneuerung eignen sich perfekt, um schadhafte Transportleitungen und Hausanschlüsse mit minimalem baulichen und finanziellen Aufwand nachhaltig zu erneuern und Ex- und Infiltrationen langfristig zu vermeiden. Und wenn Sie alte Wasserleitungen auf diese bewährte Weise durch neue ersetzen, können Sie auch gleich die Leitungskapazität um 1–2 Nennweiten anpassen.

AUF EINEN BLICK

- Präzise Verlegung von Druckrohren und Gravitationsleitungen entlang von Straßen und unter Verkehrs- und Wasserwegen mit Kurz- oder Langrohren aus allen gängigen Materialien auch von Schacht zu Schacht
- Lagegenaue unterirdische Verlegung von Freigefälleleitungen für Kanal-Hausanschlüsse aus oder von Schacht oder Grube
- Grabenlose Erneuerung von schadhafte Druck- und Gravitationsleitungen mit rundem oder ovalem Profil sowie von Hausanschlüssen durch ein neues Rohr in

gleicher Trasse zur nachhaltigen Vermeidung von Leckagen mit gleichzeitiger Anpassung der Leitungskapazität um 1–2 Nennweiten

- Schneller und passgenauer Austausch von eckigen und runden Kanaldeckeln
- Regelkonforme und zielgenaue Technik, verfahrenssichere und bewährte Anwendung
- Präzise Nachweisbarkeit von Position, Funktion und Dichtheit der neuen Rohrleitungen

IM DETAIL

ROHRNEUVERLEGUNG

42–44

ROHRREINIGUNG

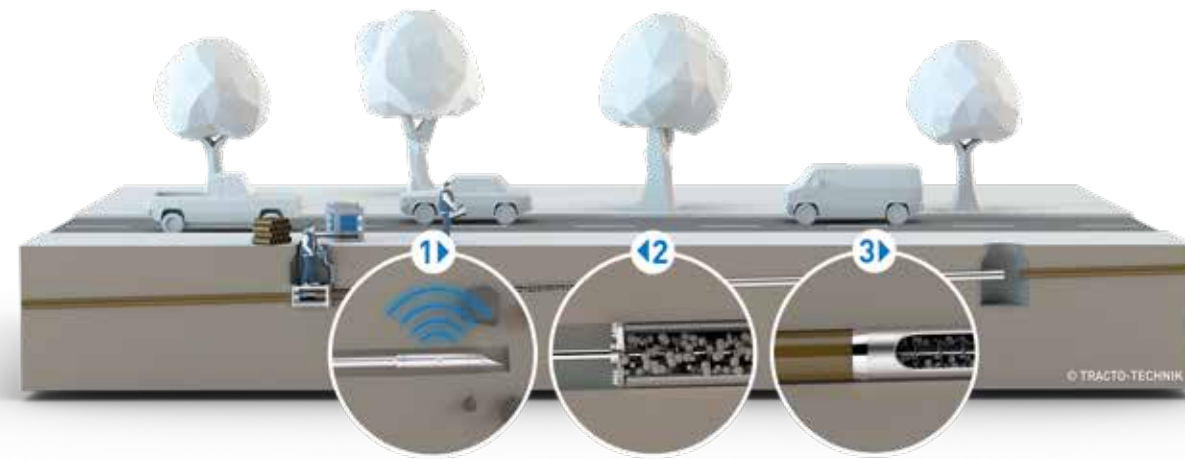
45

ROHRERNEUERUNG

46–49

ABWASSERLEITUNGSBAU

ROHRNEUVERLEGUNG



FREIGEFÄLLELEITUNGEN: SCHACHT – SCHACHT

Verfahren

Haltungslängen

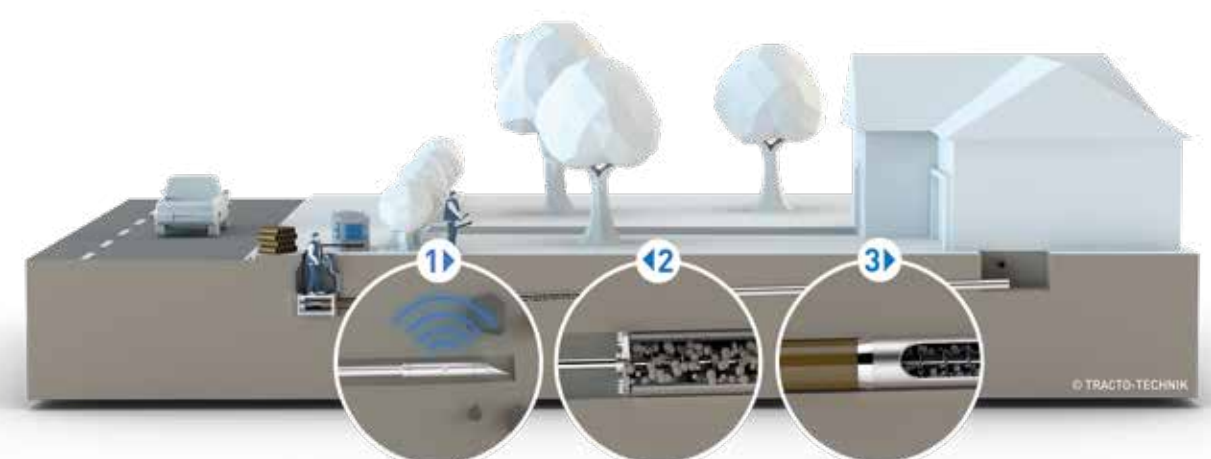
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Pressbohrverfahren
- 25 m
- Bis 280 mm
- Asbestzement, Steinzeug, Beton, PP
- Verdrängbare Böden
- GRUNDOBORE-Pressbohrsysteme



FREIGEFÄLLELEITUNGEN: SCHACHT – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

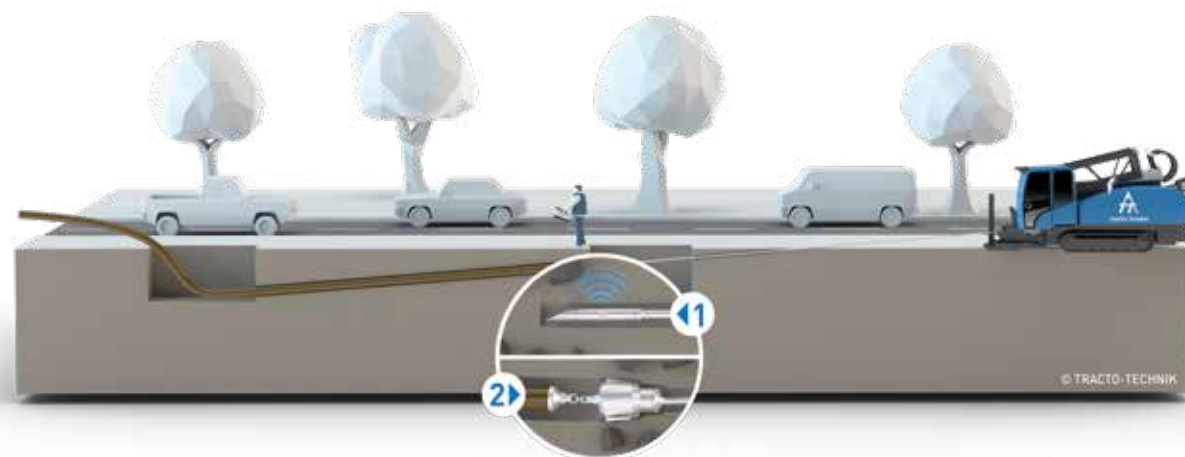
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Pressbohrverfahren
- 25 m
- Bis 280 mm
- Asbestzement, Steinzeug, Beton, PP
- Verdrängbare Böden
- GRUNDOBORE-Pressbohranlagen



FREIGEFÄLLELEITUNGEN

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

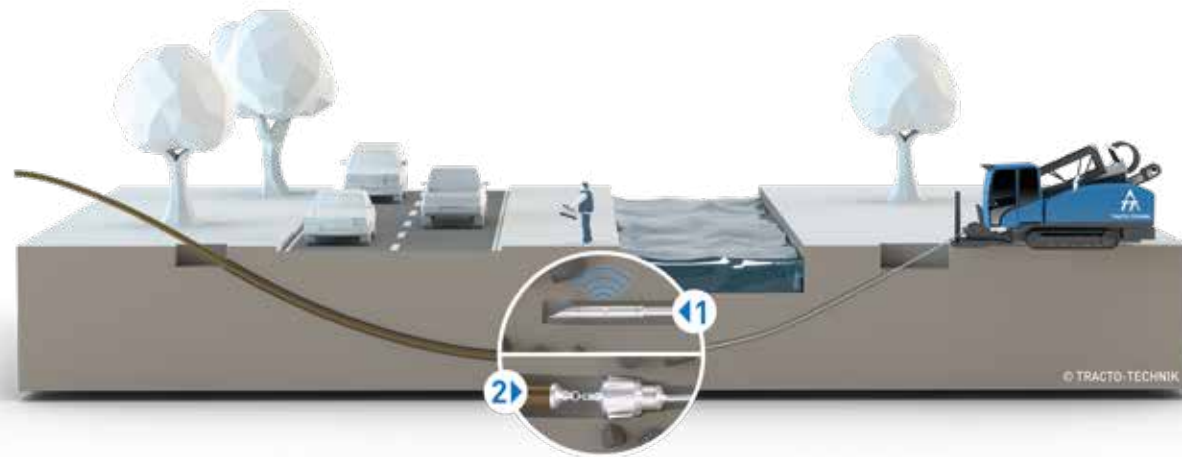
Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl, Duktal
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme

ABWASSERLEITUNGSBAU

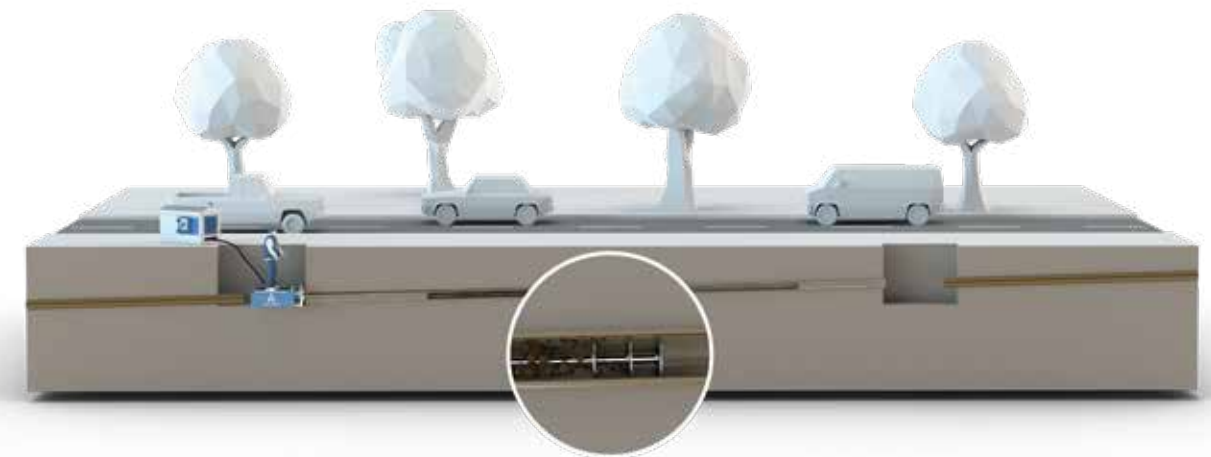
ROHRNEUVERLEGUNG/ROHRREINIGUNG



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN (DRUCKROHRE)

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



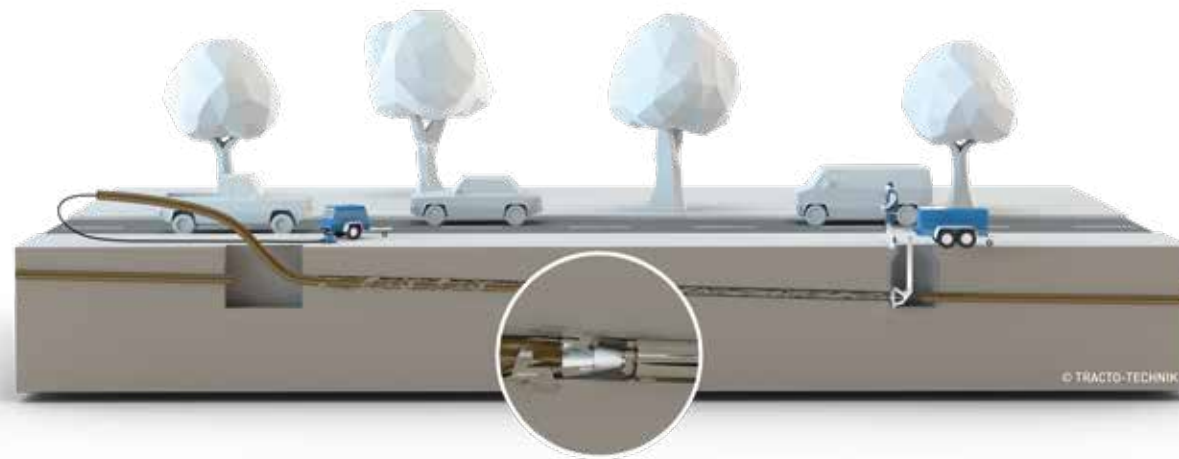
REINIGUNG VON ABWASSERLEITUNGEN

Verfahren
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Rohrreinigung
- Max. 300 m
- Bis 1.200 mm
- Alle
- Altrohr für Gestänge passierbar
- Zuglafette von GRUNDOBURST

ABWASSERLEITUNGSBAU

ROHRERNEUERUNG



ERNEUERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN: GRUBE – SCHACHT

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

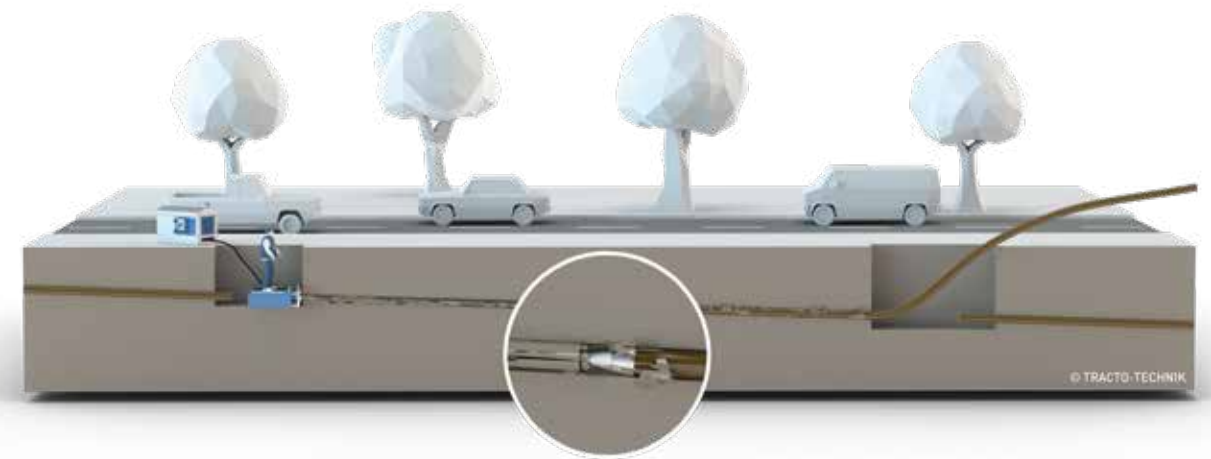
Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Dynamisches Berstverfahren
- Max. 300 m
- Bis 508 mm
- Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Grauguss, PVC, Asbestzement, Faserzement
- PE/PP, Stahl, PVC
- Altrohr für Seilzug passierbar
- GRUNDOCRACK



ERNEUERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

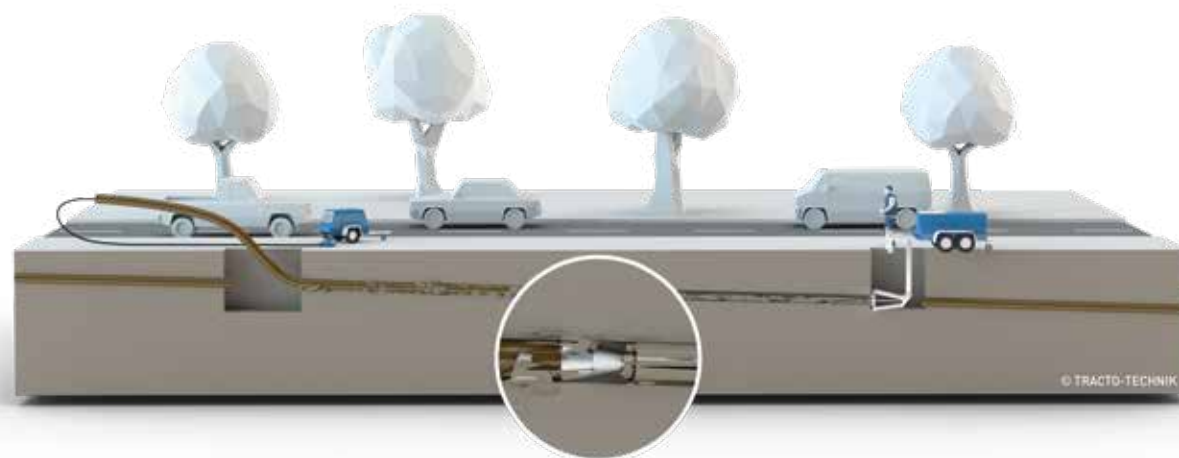
Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Statisches Berstverfahren
- Max. 300 mm
- 50–1.200 mm
- Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Stahl, Grauguss, Duktulguss PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Asbestzement, Faserzement, Liner
- PE/PP, Stahl, PVC, Duktulguss, Steinzeug, PC, Stahlbeton
- Für Gestänge passierbares Altrohr
- GRUNDOBURST



ERNEUERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

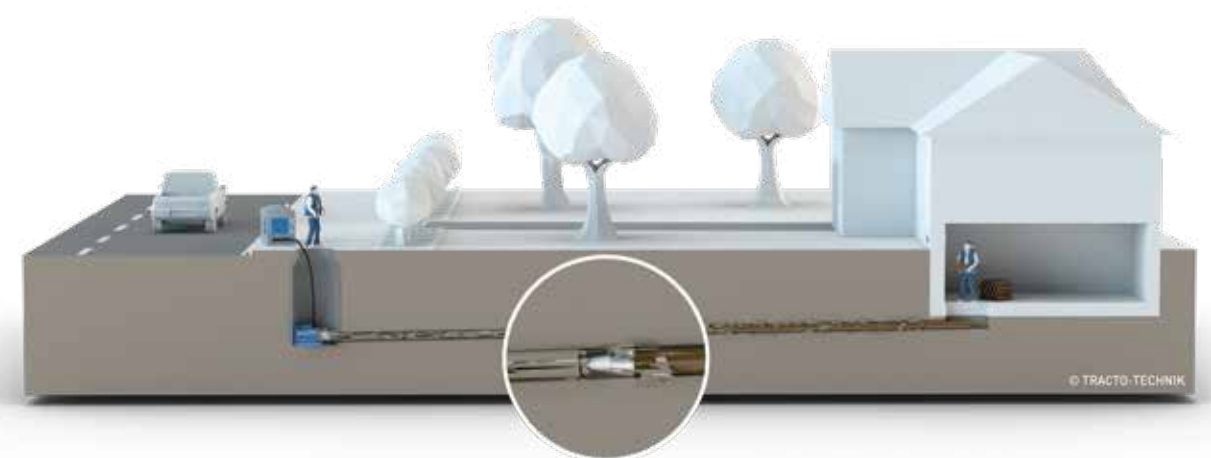
Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Dynamisches Berstverfahren
- Max. 300 m
- Bis 508 mm
- Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Grauguss, PVC, Asbestzement, Faserzement
- PE/PP, Stahl, PVC
- Altrohr für Seilzug passierbar
- GRUNDOCRACK



ERNEUERUNG VON HAUSANSCHLÜSSEN: SCHACHT – KELLER

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

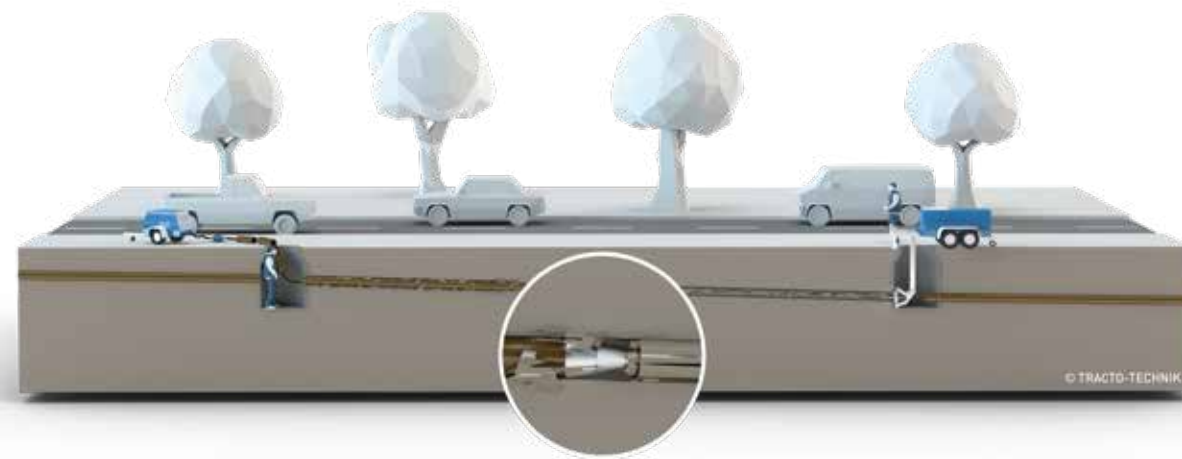
Bodenklassen

NODIG-System

- Statisches Berstverfahren
- Max. 100 m
- Bis 280 mm
- Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Stahl, Grauguss, Duktulguss, PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Asbestzement, Faserzement, Liner
- PE/PP, Stahl, PVC, Duktulguss, Steinzeug, PC, Stahlbeton
- Für Gestänge passierbares Altrohr
- GRUNDOBURST 400S

ABWASSERLEITUNGSBAU

ROHRERNEUERUNG



ERNEUERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN: SCHACHT – SCHACHT

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

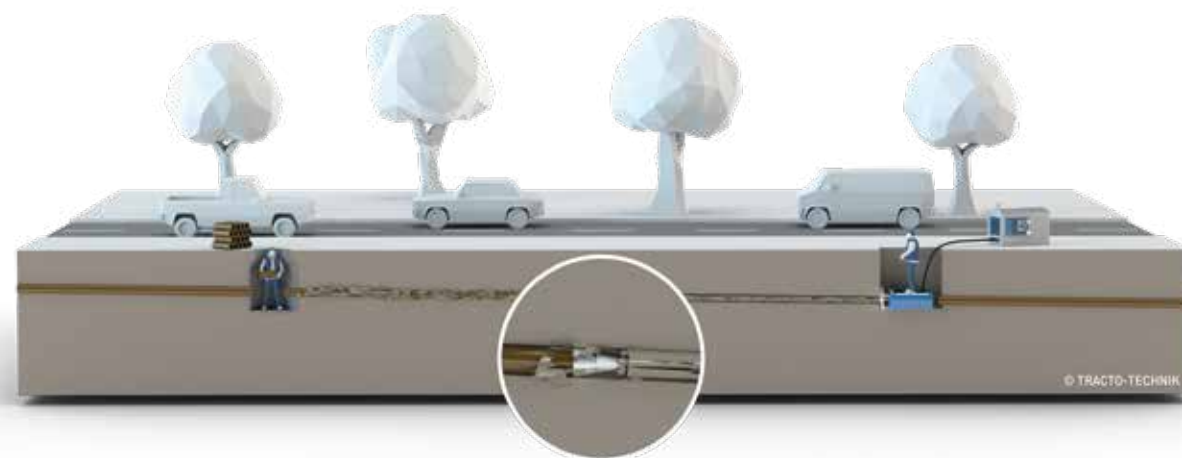
Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Dynamisches Berstverfahren
- Max. 300 m
- Bis 508 mm
- Beton, Stahlbeton, Steinzeug, Grauguss, PVC, Asbestzement, Faserzement
- PE/PP, PVC, Stahl
- Altrohr für Seilzug passierbar
- GRUNDOCRACK



ERNEUERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN: GRUBE – SCHACHT

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

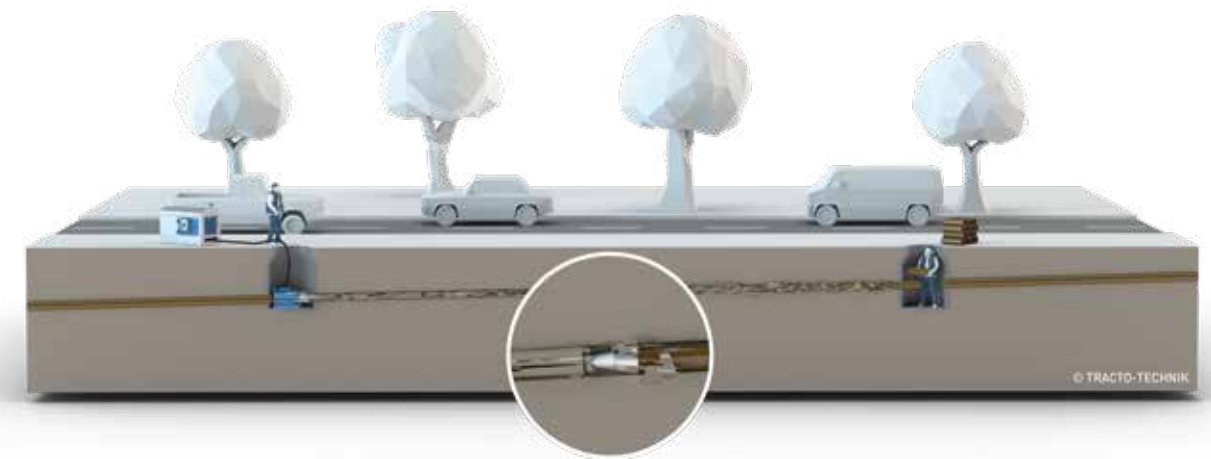
Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Statisches Berstverfahren
- Max. 300 m
- 50–1.200 mm
- Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Grauguss, Duktiguss, Asbestzement, Faserzement, PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Stahl, Liner
- PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Duktiguss, Stahl, Steinzeug, Beton
- Für Gestänge passierbares Altrohr
- GRUNDOBURST



ERNEUERUNG VON ABWASSERLEITUNGEN: SCHACHT – SCHACHT

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe Altrohr

Rohrwerkstoffe Neurohr

Bodenklassen

NODIG-System

- Statisches Berstliningverfahren
- Max. 100 m
- Bis 280 mm
- Steinzeug, Beton, Stahlbeton, Grauguss, Duktiguss, Asbestzement, Faserzement, PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Stahl, Liner
- PE/PP, PVC, glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK), Duktiguss, Stahl, Steinzeug, Beton
- Für Gestänge passierbares Altrohr
- GRUNDOBURST 400S



ÜBERSCHNEIDEN VON BESTEHENDEN KANALDECKELN (AUSTAUSCH)

Verfahren

NODIG-System

Durchmesser

Schnitttiefe

Materialien

- Kronenbohrer
- Kronenbohrgeräte
- Bis 1.500 mm
- Bis 600 mm
- Beton, Asphalt (auch Mischbeläge)



INTELLIGENTE E-MOBILITÄT

NODIG MACHT E-MOBIL

Der Ausbau der E-Mobilität spielt eine Schlüsselrolle bei der Reduzierung von klimaschädlichen Treibhausgasen als eines der wichtigsten weltweiten Klimaschutzziele. Die Akzeptanz von E-Mobilen in der Bevölkerung hängt jedoch von einer ausreichenden Zahl an flächendeckenden Lademöglichkeiten ab. Für den effizienten und emissionsarmen Ausbau dieser Ladesäulen-Infrastruktur bieten grabenlose Verletechniken intelligente, wirtschaftliche und nachhaltige Lösungen.

SEIEN SIE E-INTELLIGENT

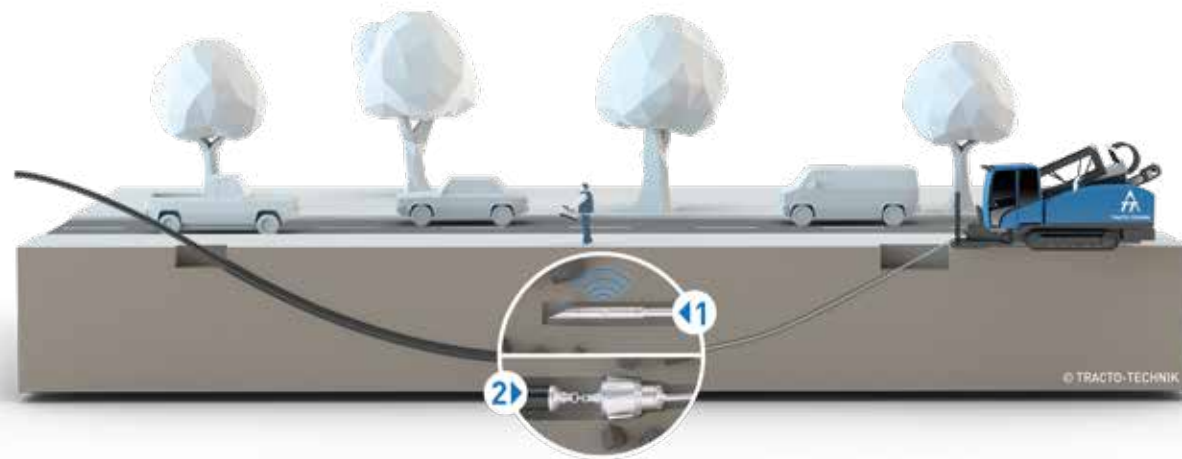
Unsere cleveren NODIG-Systeme können überall dort eingesetzt werden, wo Ladesäulen zu installieren oder ans Stromnetz anzuschließen sind. Weil Sie auf diese Art in beliebige Richtung verlegen können, ohne dabei wertvolle und befestigte Oberflächen zu beschädigen, eignet sich unsere Technik für die serielle Installation von Ladesäulen auf öffentlichem und privatem Grund genauso wie für den Anschluss an die Unterverteilung. Und wenn Sie unsere innovative Keyhole-Technik dafür einsetzen, ist die Baugrube auch gleich das Fundament der Ladesäule. Wenn das nicht e-intelligent ist.

AUF EINEN BLICK

- Schnelle und schonende unterirdische Verlegung der Schutzrohre für Strom- und Steuerkabel vom Anschlusspunkt (Unterverteilung) zur Ladesäule und zwischen den Ladesäulen
- Die Technik ist für die Installation einzelner Ladesäulen und die serielle Installation gleichermaßen wirtschaftlich
- Die Hausanschlüsse zur Stromversorgung der Ladesäulen können ebenfalls grabenlos hergestellt werden
- Im minimalinvasiven Keyhole-Verfahren ist die Baugrube als Fundament der Ladesäule nutzbar
- Durchdachte, in der Anwendung erprobte Systemtechnik

IM DETAIL

KABELNEUVERLEGUNG	52–53
HAUSANSCHLUSSTECHNIK	54–57
LADESÄULENVERKABELUNG	57



LÄNGSVORLEGUNG

Verfahren

Haltungslängen

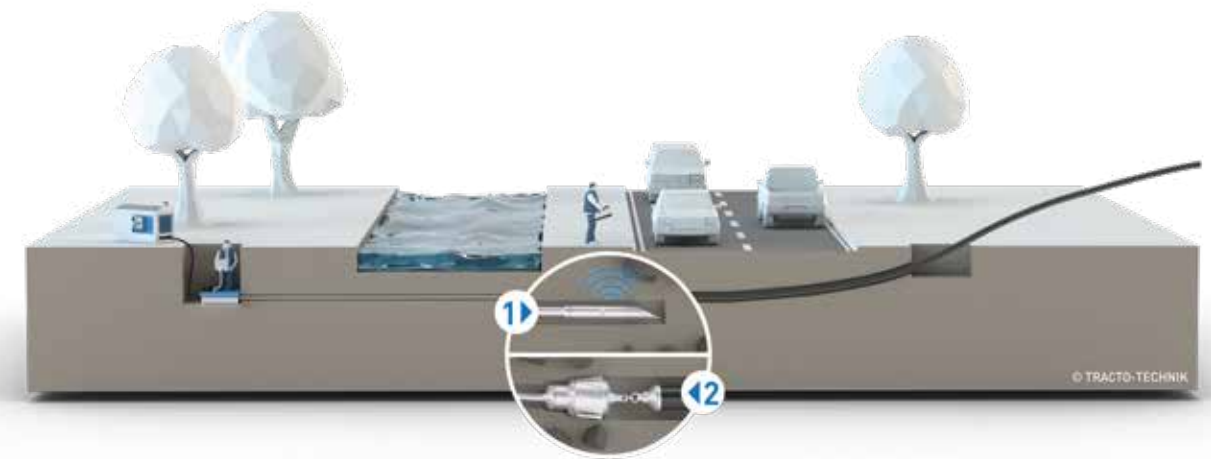
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

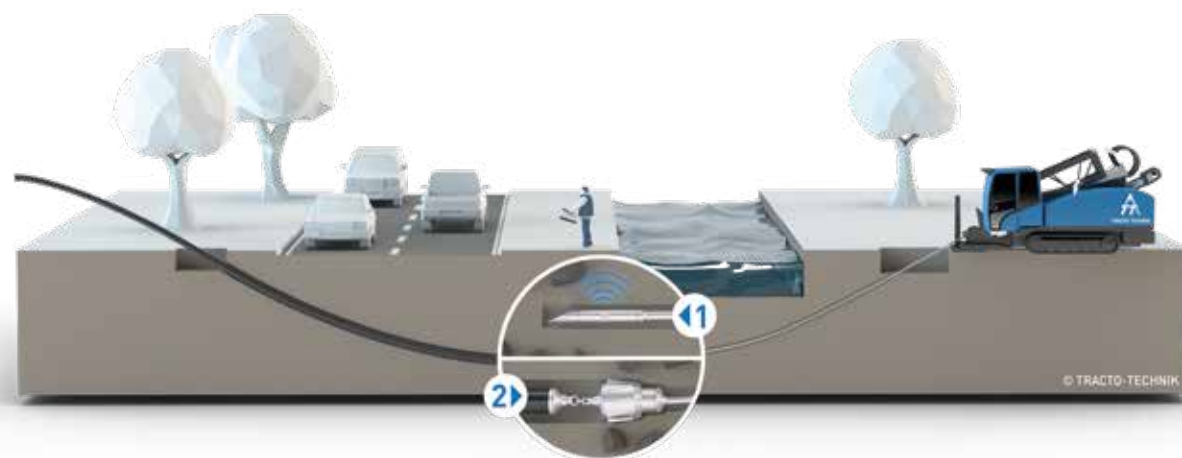
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32-160 mm
- PE, Stahl
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

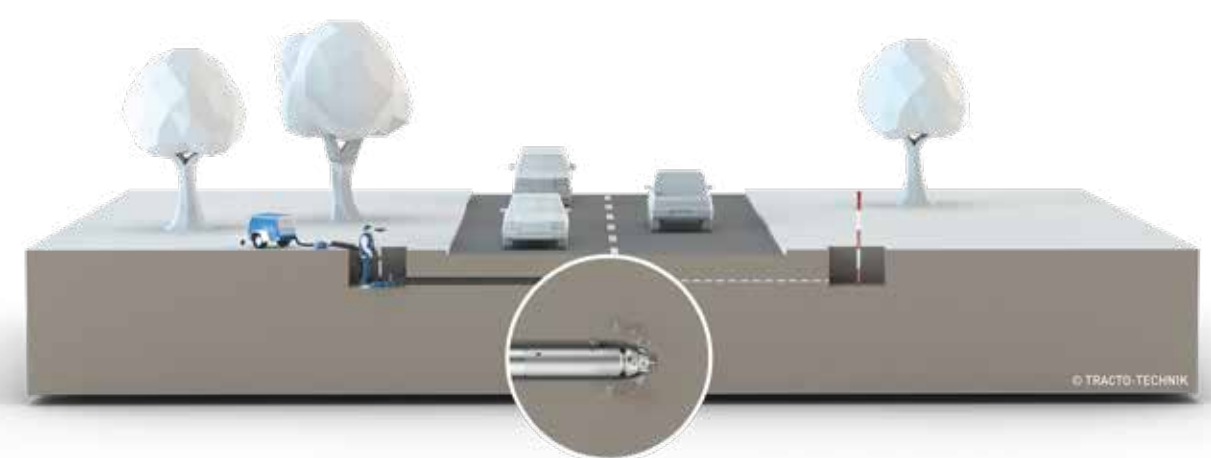
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1-7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



QUERUNG VON VERKEHRSWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

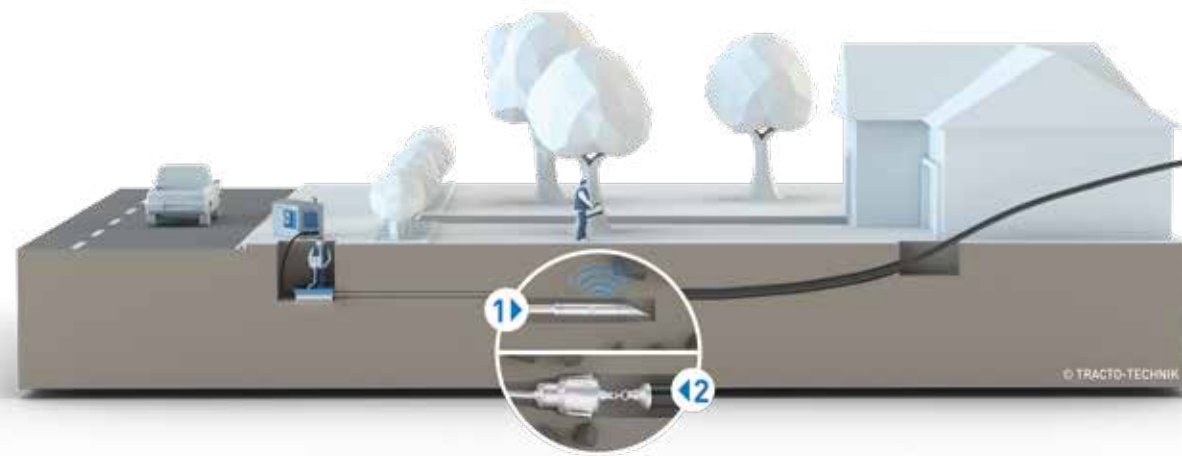
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1-5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

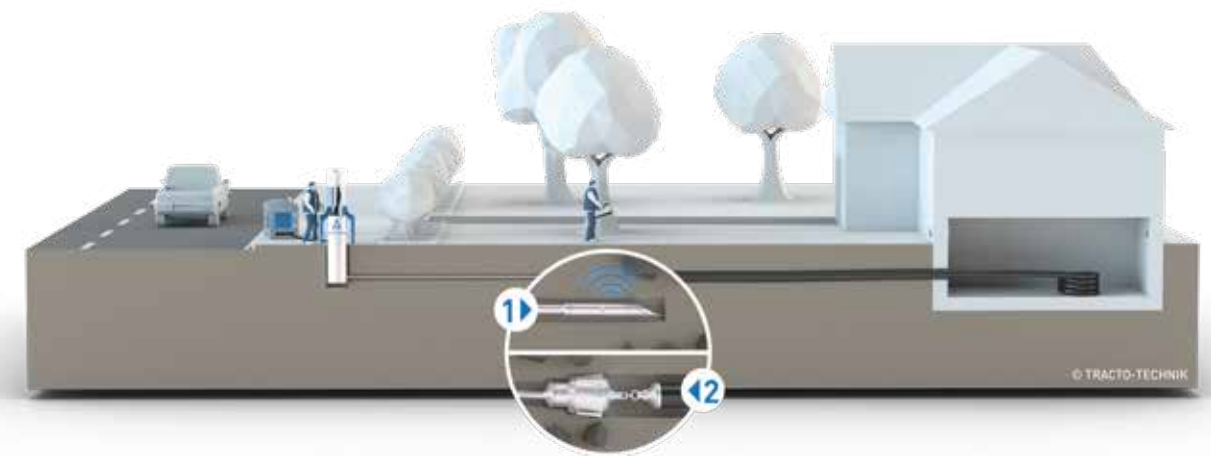
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KEYHOLE – KELLER

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 60 m
- Bis 90 mm
- PE (Kurz- und Langrohre)
- 1–5
- GRUNDOPIT-Keyhole



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – KELLER

Verfahren

Haltungslängen

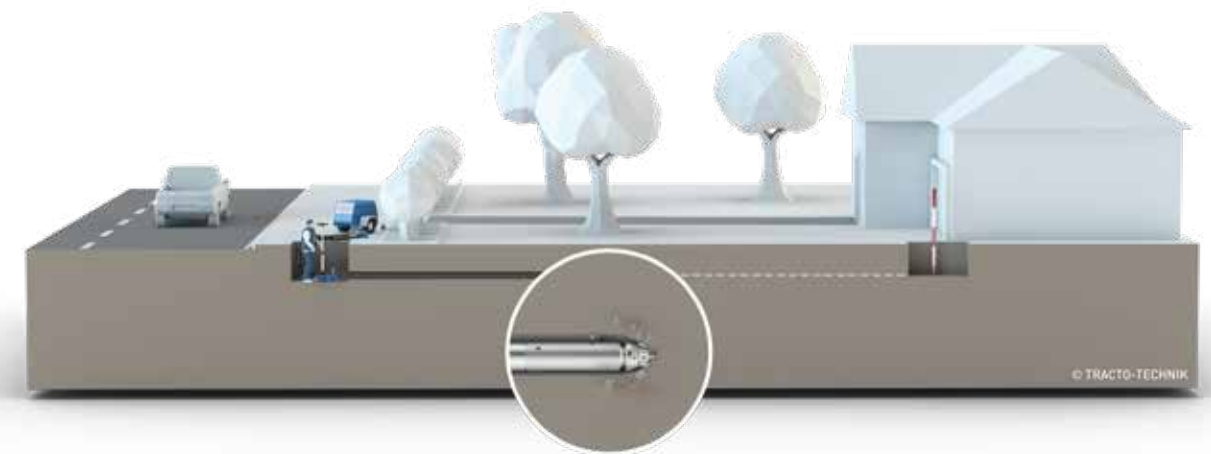
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

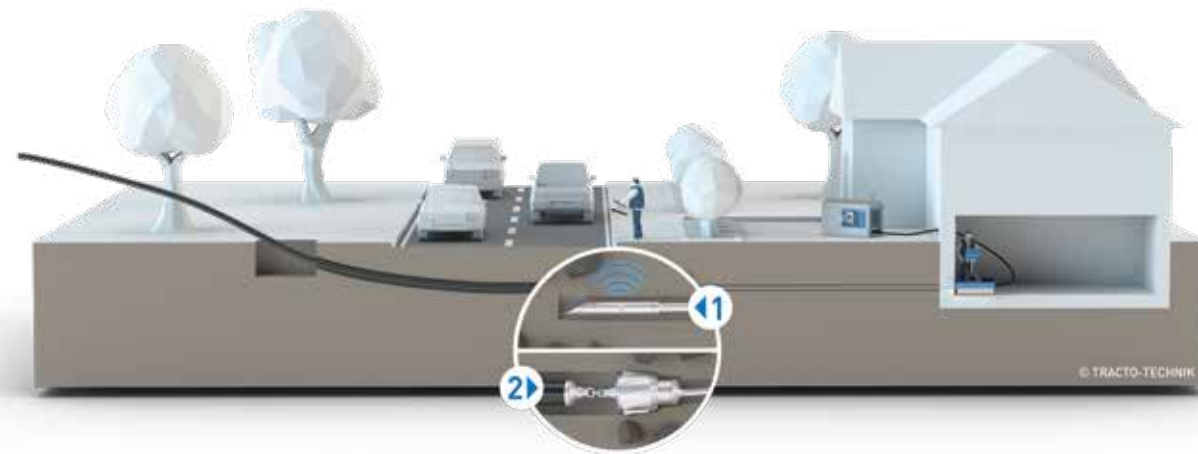
Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen

E-MOBILITÄT

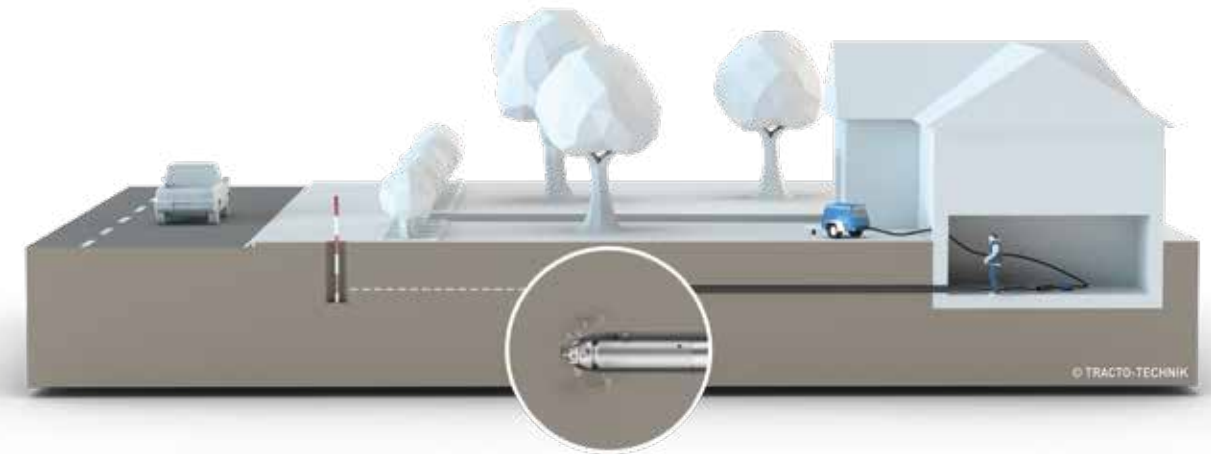
HAUSANSCHLUSSTECHNIK/LADESÄULENVERKABELUNG



HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

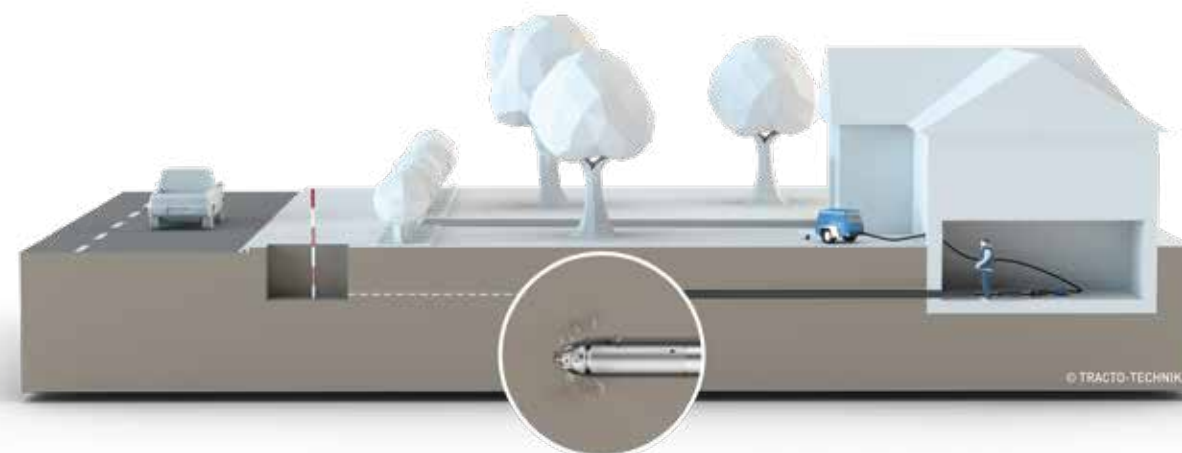
- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: KELLER – KEYHOLE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

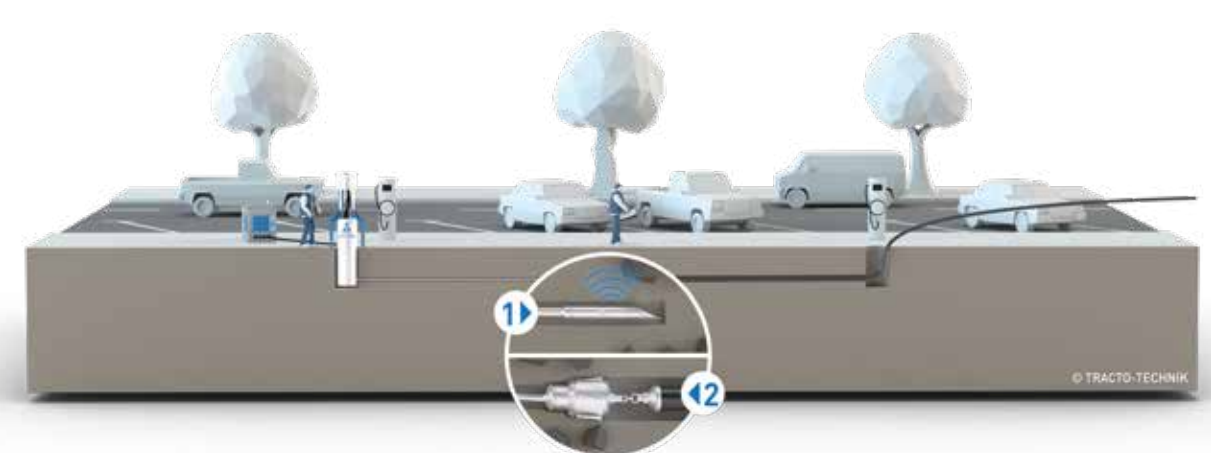
- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



HAUSANSCHLUSS: KELLER – GRUBE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



VERKABELUNGEN: AUS DEM KEYHOLE IN EIN KEYHOLE

Verfahren**Haltungslängen****Rohrdurchmesser****Rohrwerkstoffe****Bodenklassen****NODIG-System**

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 60 m
- Bis 90 mm
- PE (Kurz- und Langrohre)
- 1–5
- GRUNDOPIT-Keyhole



LEISTUNGSSTARKER PIPELINEBAU

GRABENLOS PRODUKTIV

Um den weltweit wachsenden Energiebedarf zuverlässig zu decken, sind leistungsfähige länderübergreifende Pipeline-Netzwerke unerlässlich. Die Fernleitungen für den Transport vom Erzeuger zum Verteiler sind oft mehrere tausend Kilometer lang. Die notwendigen Trassen sind oft nicht wie geplant zu realisieren, weil Umweltauflagen oder bauliche Hindernisse das nicht zulassen. Mit grabenlosen Techniken für die unterirdische Verlegung der Pipelines gehören diese Probleme der Vergangenheit an.

BOHREN UND BERGEN

Unsere NODIG-Systeme erlauben die produktive unterirdische Verlegung kleiner und großer Pipelines zum Queren von Flüssen und anderen Gewässern sowie in bebauten Arealen. Außerdem können Sie diese einsetzen, um komplizierte gesteuerte Bohrungen auch unter schwierigen Randbedingungen erfolgreich abzuschließen – Stichwort „HDD-Assist & -Rescue“.

AUF EINEN BLICK

- Fachgemäße Verlegung von Schutz- und Produktrohren aus Kunststoff oder Stahl entlang von Straßen und unter Verkehrs- und Wasserwegen sowie unter Flächen jeder Art
- Ungesteuerte Verfahren eignen sich für spiralgeschweißte Rohre, nahtlose Rohre und Rohre mit Isolationsschutz
- HDD-Assist & -Rescue-Techniken für Bohrungen im Schutzrohr, zum Lösen festsitzender Rohre und Herausziehen von Bohrstangen sowie zur Bergung

festsitzender Produkt- oder Schutzrohre beliebigen Durchmessers

- Leitungsbau mit hoher Wirtschaftlichkeit bei maximaler Produktivität
- Umweltfreundliche Verfahren mit kurzen Genehmigungszeiten, hoher planerischer und technischer Sicherheit
- Präzise Nachweisbarkeit von Position, Funktion und Dichtheit der neuen Rohrleitungen

IM DETAIL

ROHRNEUVERLEGUNG	60
HDD-ASSIST	60–61
HDD-RESCUE	62–63

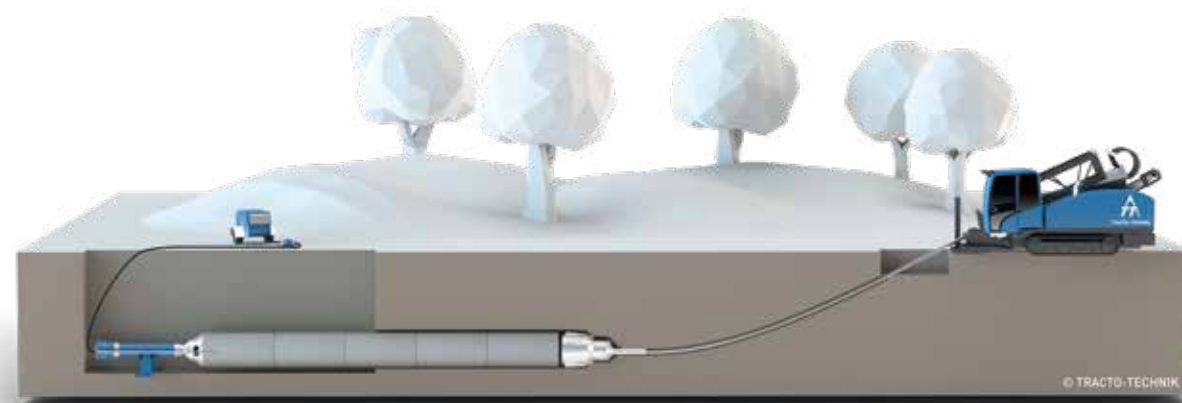
PIPELINEBAU

ROHRNEUVERLEGUNG/HDD-ASSIST



QUERUNG VON VERKEHRSWEGEN

Verfahren	■ Ungesteuerter, dynamischer Rammvortrieb
Haltungslängen	■ Max. 100 m
Rohrdurchmesser	■ Bis 4.000 mm
Rohrwerkstoffe	■ Stahl
Bodenklassen	■ 1-5
NODIG-System	■ GRUNDORAM-Stahlrohrrahmen



HDD-ASSIST: UNTERSTÜTZUNG STAHLROHR-EINZUG

Verfahren	■ Ungesteuerter, dynamischer Rammvortrieb
Haltungslängen	■ Max. 100 m
Rohrdurchmesser	■ Bis 4.000 mm
Rohrwerkstoffe	■ Stahl
Bodenklassen	■ 1-5
NODIG-System	■ GRUNDORAM-Stahlrohrrahmen



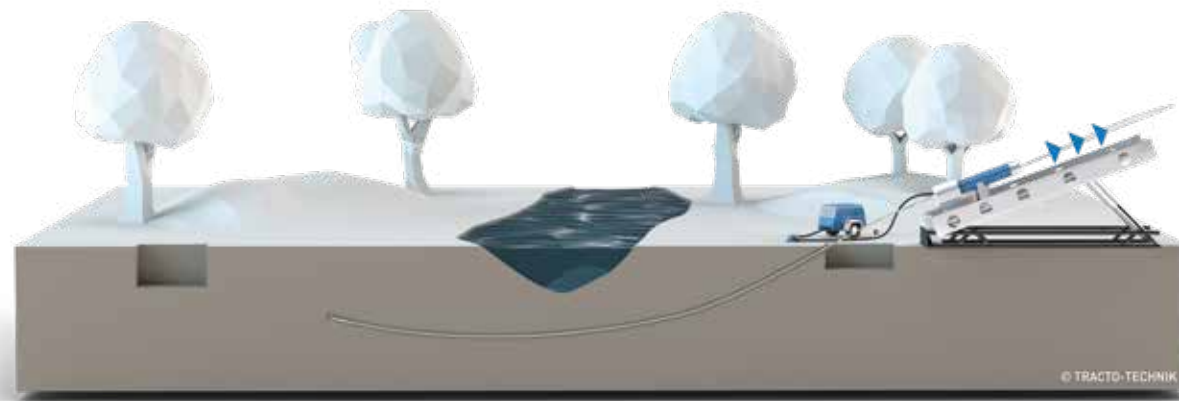
HDD-ASSIST: VERLEGUNG VON SCHUTZROHREN

Verfahren	■ Ungesteuerter, dynamischer Rammvortrieb
Haltungslängen	■ Max. 100 m
Rohrdurchmesser	■ Bis 4.000 mm
Rohrwerkstoffe	■ Stahl
Bodenklassen	■ 1-5
NODIG-System	■ GRUNDORAM-Stahlrohrrahmen



HDD-ASSIST: BERGUNG VON SCHUTZROHREN

Verfahren	■ Ungesteuerter, dynamischer Rammvortrieb
Haltungslängen	■ Max. 100 m
Rohrdurchmesser	■ Bis 4.000 mm
Rohrwerkstoffe	■ Stahl
Bodenklassen	■ 1-5
NODIG-System	■ GRUNDORAM-Stahlrohrrahmen



HDD-RESCUE: HERAUSZIEHEN VON BOHRSTANGEN

Verfahren

Haltungslängen

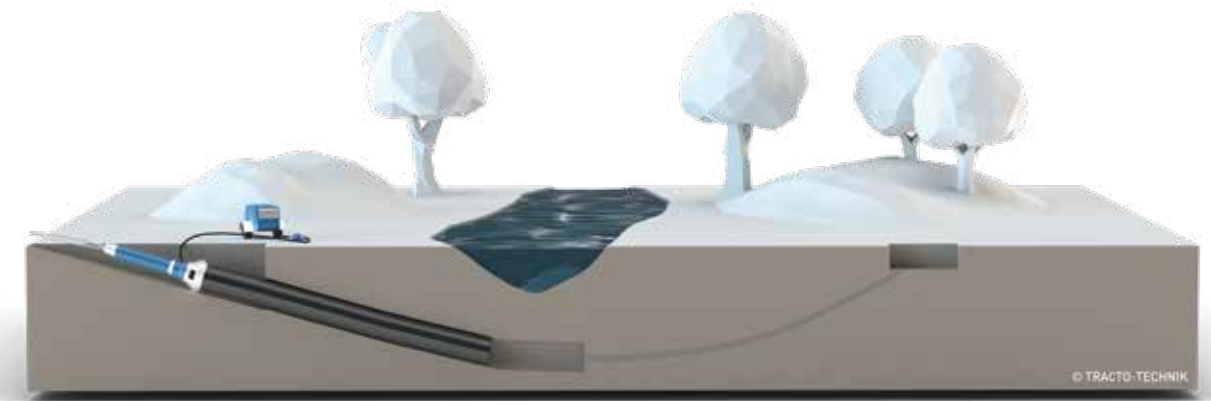
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuerter, dynamischer Rammvortrieb
- Max. 100 m
- Bis 4.000 mm
- Stahl
- 1-5
- GRUNDORAM-Stahlrohrrammen



HDD-RESCUE: ROHR-BERGUNG

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuerter, dynamischer Rammvortrieb
- Max. 100 m
- Bis 4.000 mm
- Stahl
- 1-5
- GRUNDORAM-Stahlrohrrammen



WINDPARKS

LEISTUNGSFÄHIGE WINDPARKS

HEBEN SIE IHR POTENZIAL

Die Windenergie hat sich in den letzten Jahren zu einer tragenden Säule der Energiewende entwickelt und leistet weltweit einen bedeutenden Beitrag zur Stromversorgung. Ihr Ausbaupotenzial gilt als das wirtschaftlichste unter den erneuerbaren Energien. Die grabenlose Verlegung der Medienrohre für den Transport und die Verteilung der Windenergie ermöglichen es, dieses Potenzial ökonomisch sinnvoll und ökologisch schonend zu erschließen.

GEWINNEN SIE MEHR ENERGIE

Ob Sie Windenergie an Land oder im Meer gewinnen: Unsere innovativen NODIG-Systeme eignen sich für Anbindung der Windenergieanlagen (WEA) onshore und offshore genauso wie für die Verkabelung zwischen einzelnen Turbinen oder zum Kraftwerk. Mit den flexiblen Verfahren schaffen Sie mit minimalem Aufwand ein leistungsfähiges Leitungsnetzwerk und erhöhen die Verfügbarkeit der Windenergie nachhaltig. Und weil die Technik so ökologisch und emissionsarm ist, kann sie einen wertvollen Beitrag zur Akzeptanz von Windparks in der Bevölkerung beitragen. Ein klassischer Fall von Win-win sozusagen.

AUF EINEN BLICK

- Unterirdische Verlegung von Medienrohren zum Transport von Strom aus offshore und onshore Windparks unter Verkehrs- und Wasserwegen mit Kurz- oder Langrohren aus allen gängigen Materialien
- Die Rohrleitungen für Vernetzung von Windenergieanlagen (WEA) und Windkraftanlagen (WKA) untereinander sowie zum Verteiler für die Einspeisung der Windenergie ins Leitungsnetz lassen sich ebenfalls grabenlos verlegen
- Reduzierter Flächenbedarf für den notwendigen Leitungsbau
- Kalkulierbare Kosten für den Bau und die Erweiterung des Leitungsnetzwerkes
- Nachhaltige Verfahren mit nachweislich geringem Verbrauch von Naturkapital und hoher Wirtschaftlichkeit

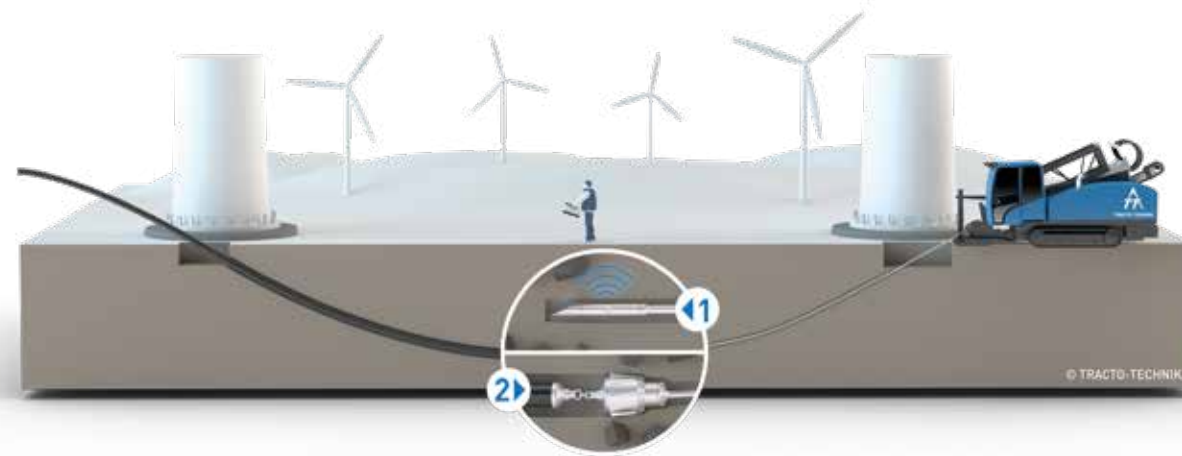
IM DETAIL

ANBINDUNG VON
WINDERZEUGUNGSANLAGEN (WEA)

66-67

WINDPARKS

ANBINDUNG VON WINDERZEUGUNGSANLAGEN (WEA)



VERKABELUNG: WINDTURBINE – WINDTURBINE

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



VERKABELUNG: WINDTURBINE – VERTEILERSTATION

Verfahren

Haltungslängen

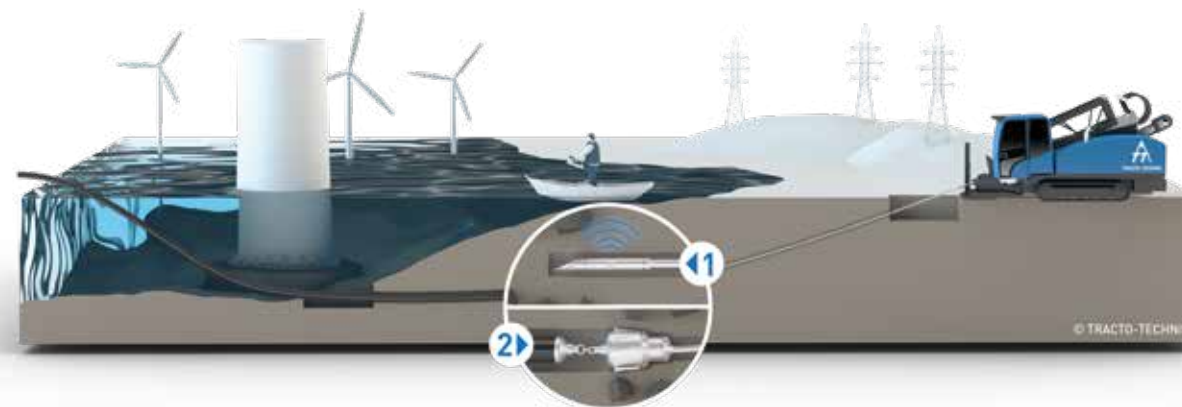
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



VERKABELUNG: LAND – OFFSHORE WINDPARK

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- Bis 710 mm (Bündeleinzug), für Einzelleiter bis 250 mm
- PE, Stahl
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



EFFIZIENTER FERNWÄRMENETZBAU

FERNWÄRME, DIE SICH LOHNT

Fernwärme bietet unter allen Energieträgern die höchste Versorgungssicherheit. Die aus Brennstoffen und zunehmend aus erneuerbaren Energien erzeugte Wärme ist für den Nutzer preiswert und komfortabel, jedoch nicht überall verfügbar. Denn bei der Erschließung der Versorgungsgebiete sind neben technischen Aspekten wirtschaftliche Gesichtspunkte entscheidend. Durch die grabenlose Verlegung der Transport- und -zuleitungen ist der Ausbau des Versorgungsnetzes auf ökonomisch und ökologisch effiziente Weise möglich.

EFFIZIENZ, DIE NACHHÄLT

Mit unseren NODIG-Systemen bringen Sie die Medienrohre für Fernwärme aus Wasser oder thermischer Energie vom Erzeuger zur Übergabestation und von dort bis in den Versorgungsraum des Endkunden – kraftschlüssig und ohne Wärmeverlust. Verschiedene erprobte und flexible Verfahren sorgen dafür, dass die grabenlose Verlegung mit isolierten Kunststoffleitungen genauso schnell, schonend und kostengünstig funktioniert wie mit Wellrohren aus Stahl. Das verstehen wir unter Effizienz.

AUF EINEN BLICK

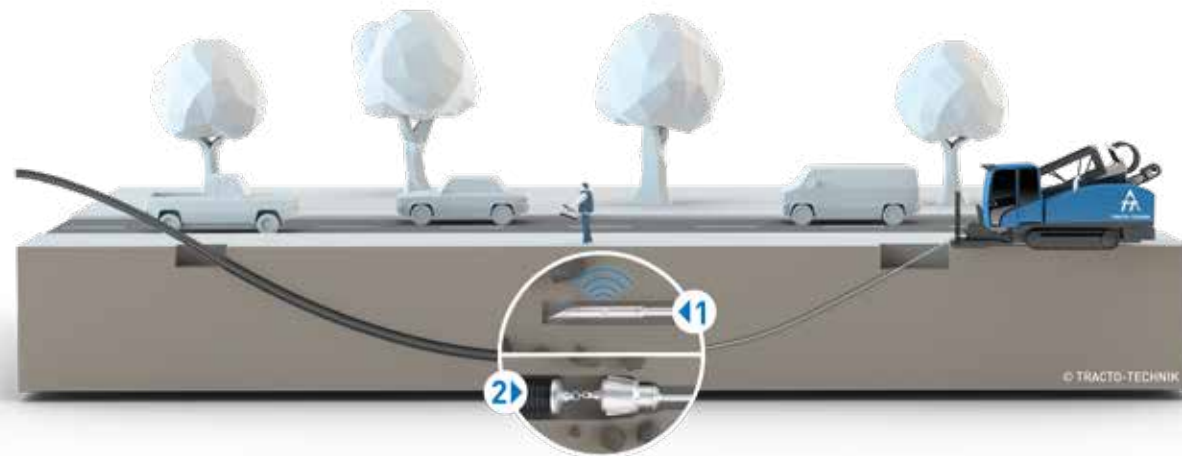
- Effiziente unterirdische Verlegung von flexiblen und starren Medienrohren aus den gebräuchlichen Materialien entlang von Straßen, unter Verkehrs- und Wasserwegen entlang linearer und flexibel wählbarer Trassen
- Unproblematische parallele Verlegung der Zu- und Rückführleitungen
- Grabenlose Verlegung der Hausanschlussleitungen von der Übergabestation zum Gebäude
- Bewährte und flexible Verfahren für die sichere unterirdische Verlegung der verschiedenen Rohrarten
- Maximale planerische und technische Sicherheit durch Berücksichtigung neuester Regelwerke
- Präzise Nachweisbarkeit von Position, Funktion und Dichtheit der neuen Rohrleitungen

IM DETAIL

ROHRNEUVERLEGUNG	70
HAUSANSCHLUSSTECHNIK	71

FERNWÄRMENETZAUSBAU

ROHRNEUVERLEGUNG/HAUSANSCHLUSSTECHNIK



LÄNGSVIERLEGUNG

Verfahren

Haltungslängen

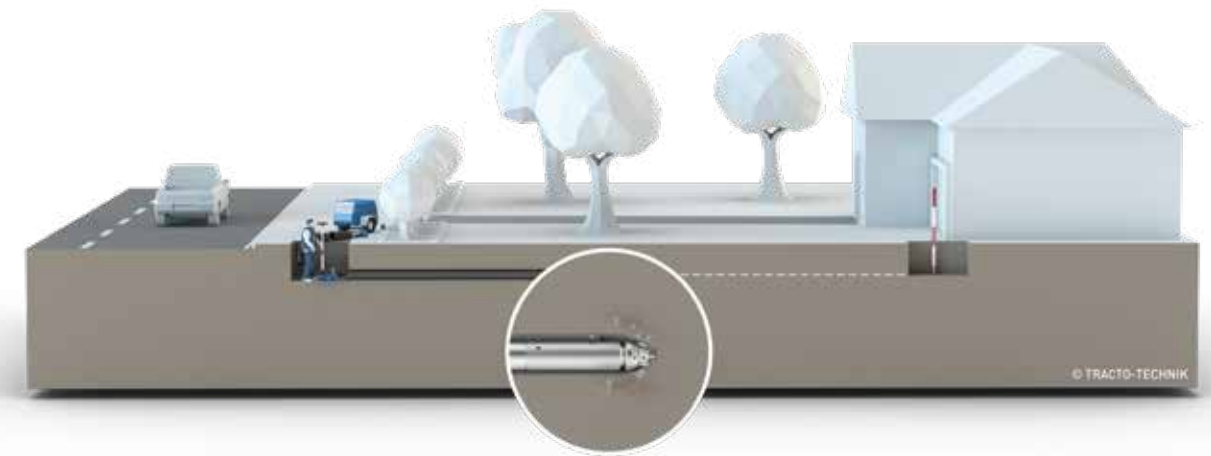
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 32–710 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

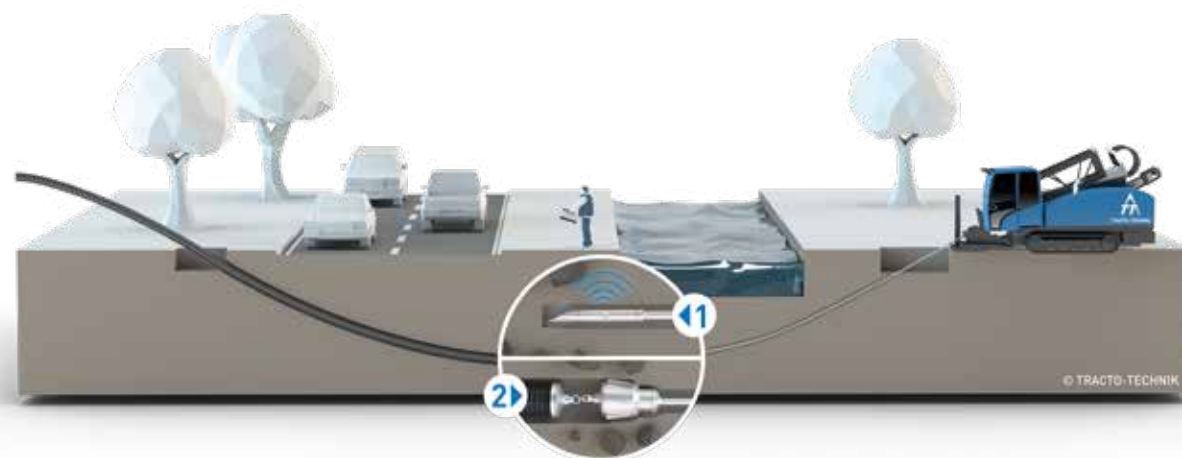
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Ungesteuertes Bodenverdrängungsverfahren
- Max. 25 m
- Bis 160 mm
- PE, PP, PVC (Kurz- und Langrohre)
- 1–5, verdrängbare Böden
- GRUNDOMAT-Erdraketen



QUERUNG VON VERKEHRS- UND WASSERWEGEN

Verfahren

Haltungslängen

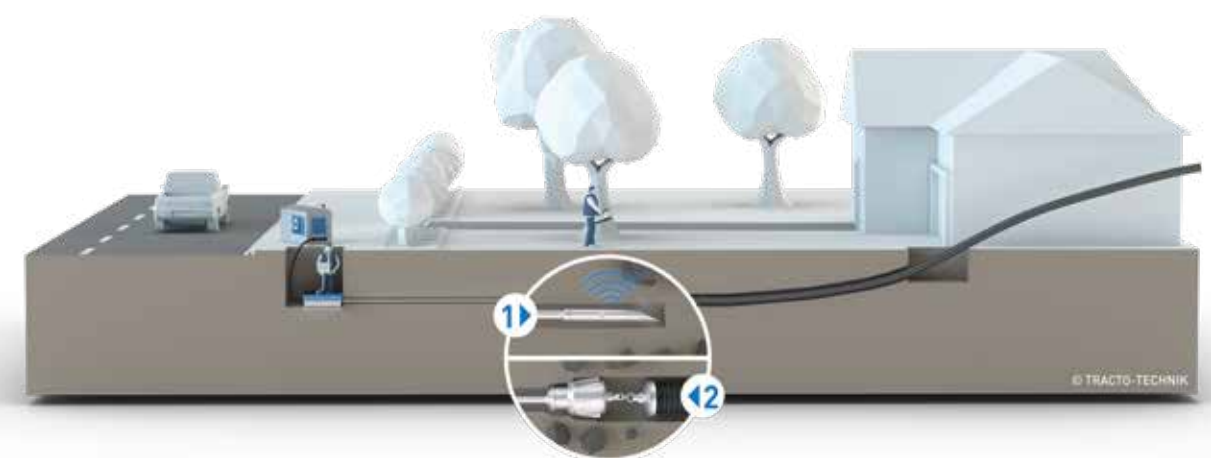
Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 500 m
- 32–710 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme



HAUSANSCHLUSS: GRUBE – GRUBE

Verfahren

Haltungslängen

Rohrdurchmesser

Rohrwerkstoffe

Bodenklassen

NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
- Max. 100 m
- 32–160 mm
- PE, PP, Stahl, Guss
- 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohrsysteme



WEITERE INNOVATIVE ANWENDUNGEN

INNOVATIVE VIELFALT

Es war und ist unser Anspruch, vielfältig einsetzbare NO-DIG-Systeme zu entwickeln, die den Anwendern maximalen Nutzen bringen. Deshalb haben wir immer ein Ohr am Markt, um frühzeitig herauszufinden, welche Anforderungen sich in der Praxis ergeben. Auf der Suche nach der jeweils besten Lösung haben wir so ein breites Repertoire an speziellen grabenlosen Lösungen entwickelt, die über den eigentlichen Leitungsbau hinausgehen.

PRÄMIERTE LÖSUNGEN

Das Spektrum der innovativen Anwendungen reicht von so naheliegenden Varianten wie dem vertikalen Einsatz der Bohrgeräte für Fundament- und Pfahlgründungen bis hin zu innovativen Spezialwerkzeugen für das Anbinden oder Umklemmen von Hausanschlüssen durch ein Keyhole.

Grabenlos können Sie Tunnel durch Nachrüstung mit Zu- und Ableitungen und Firstsicherungen optimieren oder Rohrschirme für neue Tunnel bauen. Sie können Hänge, Deiche oder Gebäude vibrationsfrei und schonend dränagieren. Im Bergbau können Sie vertikale Absenkbrunnen und horizontale Stoßentwässerungen flexibel realisieren. Sie können Brunnen für Meerwasserentnahmestellen und Altlastensanierung auch in schwierigen geologischen Verhältnissen ermöglichen. Und in der Geotechnik können

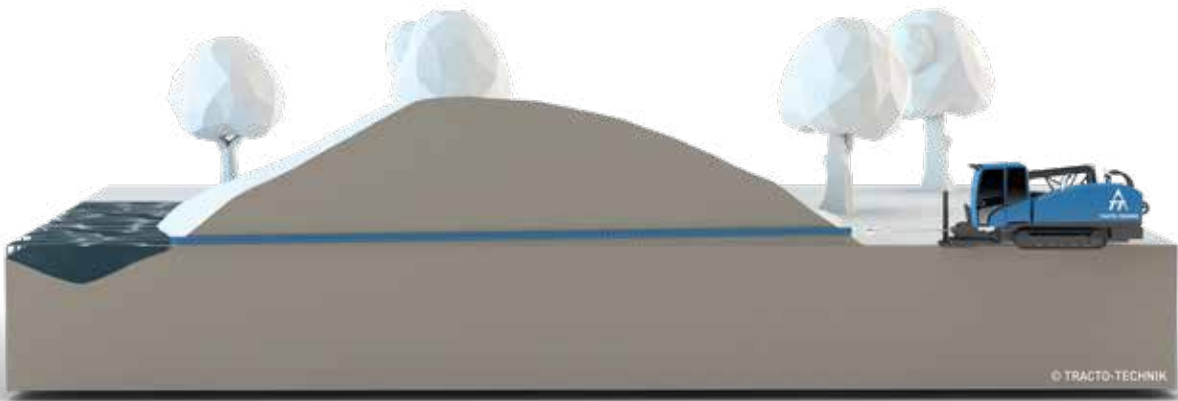
Sie Ankerbohrungen zur Stabilisierung von Dämmen, Deichen oder Felswänden gezielt setzen.

Alle diese Anwendungen sind nicht nur technisch innovativ, sondern auch immer praktikabel und wirtschaftlich. Der beste Beweis dafür sind individuelle Lösungen für Projektpartner wie GDF Suez oder SGN, aus denen sich prämierte Produkte entwickelt haben.

IM DETAIL

DRAINAGEBAU	74
BRUNNENBAU	75
VERTIKALEINSÄTZE	76-77

WEITERE ANWENDUNGEN



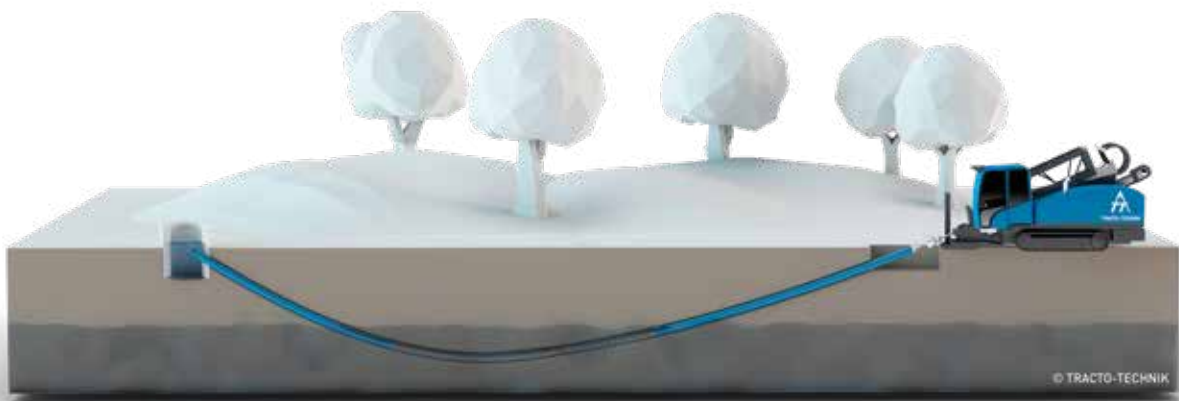
DRAINAGEBAU (Z. B. DEICH, HANG, DEPONIE)

- Verfahren**
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
 - Max. 500 m
 - 63–710 mm
 - PE, PP, Stahl, Guss
 - 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
 - GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme

Im Drainagebau können Entwässerungsleitungen zur Sicherung von Hängen, Deichen oder Gebäuden vibrationsfrei und schonend verlegt werden.

In der Geotechnik können grabenlos Ankerbohrungen zur Stabilisierung von Dämmen, Deichen oder Felswänden gezielt gesetzt, Bohrungen zur Lastsetzung oder Sohleabdichtung sowie zur Bodenverbesserungen durchgeführt werden.

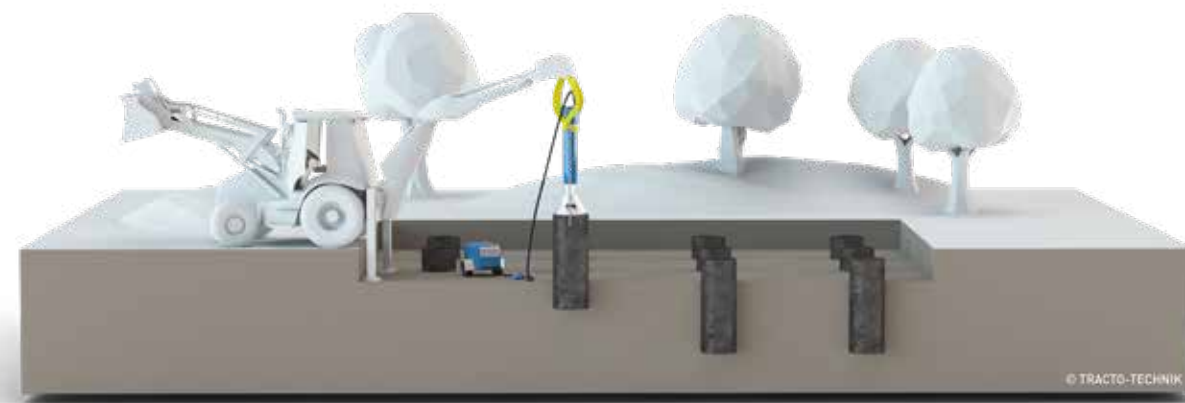


BRUNNENBAU

- Verfahren**
Haltungslängen
Rohrdurchmesser
Rohrwerkstoffe
Bodenklassen
NODIG-System

- Gesteuertes Horizontalspülbohrverfahren
 - Max. 500 m
 - 32–710 mm
 - PE, PP, Stahl, Guss
 - 1–7, Homogenbereiche DIN 18324
 - GRUNDODRILL-Spülbohrsysteme

Im Brunnenbau erlaubt die grabenlose Bohrtechnik u. a. die Herstellung von Horizontalbrunnen und Brunnen für Meerwasserentnahmestellen, Altlastensanierung auch in schwierigen geologischen Verhältnissen und flachen Gewässern ohne die Notwendigkeit eines Schachts.

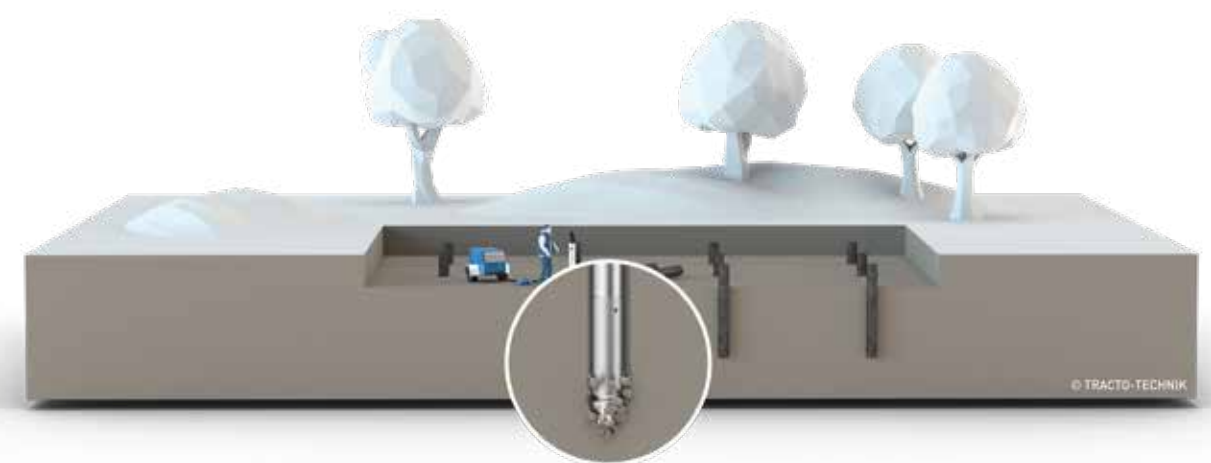


VERTIKALEINSÄTZE

Verfahren

NODIG-System

- Fundament- und Pfahlgründungen, Brunnenbau, Einrammen von Spundwänden
- GRUNDORAM-Stahlrohrrahmen



VERTIKALEINSÄTZE

Verfahren

NODIG-System

- Pfahlgründungen
- GRUNDOMAT-Erdraketen

Zu den innovativen vertikalen Anwendungen gehören Fundament- und Pfahlgründungen z. B. für Schilderbrücken und Lärmschutzwände, die Herstellung von Brunnen und das Einrammen von Kanaldielen.



KÖNNEN SIE SICH FÜR DINGE BEGEISTERN, DIE MAN NICHT SIEHT?

WIR SCHON

Auch nach mehr als 50 Jahren sind wir von der unterirdischen Verlegung und der grabenlosen Erneuerung von Rohrleitungen begeistert. Mit Leidenschaft für die optimale Lösung und Faszination für innovative Technik haben wir zahlreiche bahnbrechende Lösungen entwickelt und die Branche entscheidend mitgeprägt. Auf der Grundlage von Innovationskraft, Erfahrung und Qualitätsbewusstsein sind wir so zu einem international erfolgreichen Best-in-Class-Hersteller für Spezialmaschinen geworden.

Mit über 500 motivierten Mitarbeitern und kompetenten Partnern weltweit gestalten wir anspruchsvolle Märkte in mehr als 70 Ländern. So stellen wir schnelle Versorgung und unmittelbare Erreichbarkeit für unsere Kunden weltweit sicher – und sorgen dafür, dass Sie sich in der TRACTO-TECHNIK-Familie wie zu Hause fühlen.

SMARTE LÖSUNGEN MIT MEHRWERT

Unser Ziel ist es, unseren Kunden stets qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen anzubieten, die höchsten Umweltstandards gerecht werden. Dabei ist es unser Anspruch, nicht nur zuverlässige Technik, sondern komplexe und flexible Lösungen für nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg zu bieten.

Unsere smarten NODIG-Lösungen umfassen das komplette Spektrum des grabenlosen Rohrleitungsbaus für die Ver- und Entsorgung. Perfekt abgestimmtes Zubehör und maßgeschneiderte Beratungsleistungen gehören für uns selbstverständlich dazu. Und weil wir in Zusammenhängen denken, nutzen wir unser globales Netzwerk, um zielgerichtet Branchenwissen zu vermitteln, das Ihnen als Auftraggeber, Planer oder Anwender maximale Wertschöpfung ermöglicht.



WAS DÜRFEN WIR FÜR SIE TUN?

NUTZEN SIE UNSER WISSEN

Auf Basis unseres profunden Branchenwissens bieten wir Ihnen als Versorger, Netzbetreiber oder Planer umfassende Dienst- und Beratungsleistungen, die speziell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten sind.

MESSEN & VERANSTALTUNGEN

Auf nationalen und internationalen Messen und Branchenevents suchen wir den direkten Kontakt zu Ihnen. Eine aktuelle Übersicht finden Sie auf unserer Website.

PRÄSENTATIONS- & INFORMATIONSBESUCHE

Gerne erläutern wir Ihnen im Rahmen eines persönlichen Termins die Möglichkeiten und Verfahren für Ihre relevante Anwendung.

TRAININGS

Wir bieten Ihnen ein breitgefächertes Aus- und Fortbildungsangebot mit jährlich rund 3.000 Teilnehmern, auch in Kooperation mit kompetenten Partnern aus dem Bereich Rohrleitungsbau. Details & Termine auf unserer Website.

AUSSCHREIBUNGSTEXTE

Wir unterstützen Sie gerne bei der Erstellung von Ausschreibungstexten für Ihre Leistungsverzeichnisse. Demnächst auch auf unserer Website.

FACHLITERATUR

Wir empfehlen Ihnen die Fachbücher „HDD-Praxishandbuch“ und „Rohrleitungserneuerung mit Berstverfahren“, um sich ein genaues Bild der Möglichkeiten und Anwendungen zu machen. Die Bestellung ist auf unserer Website möglich.

MASSGESCHNEIDERTE SYSTEMPARTNERSCHAFTEN

Ihnen als Versorger bieten wir eine breite Palette an Systempartnerschaften, die ganz auf Ihre individuelle Situation und Ihre Wünsche abgestimmt sind.

TRACTUELL

In unserer Kundenzeitschrift TRACTUELL finden Sie zahlreiche Anwendungsberichte über erfolgreiche Projekte mit grabenloser Technik aus der ganzen Welt. Gerne schicken wir Ihnen Ihr persönliches Exemplar.

GEOSERVICE

Wir sind für Sie da – mit planungs- und bohrtechnischen Beratungen vor dem Hintergrund der Bodenbeschaffenheit, zum Beispiel im Zuge geplanter HDD-Trassen.

EIGENER MASCHINENPARK

Sofern Sie als Versorger einen eigenen Maschinenpark betreiben, können Sie unsere Maschinen nach einer entsprechenden Einweisung selbst für Ihre grabenlosen Baumaßnahmen einsetzen.

EXTERNE DIENSTLEISTER

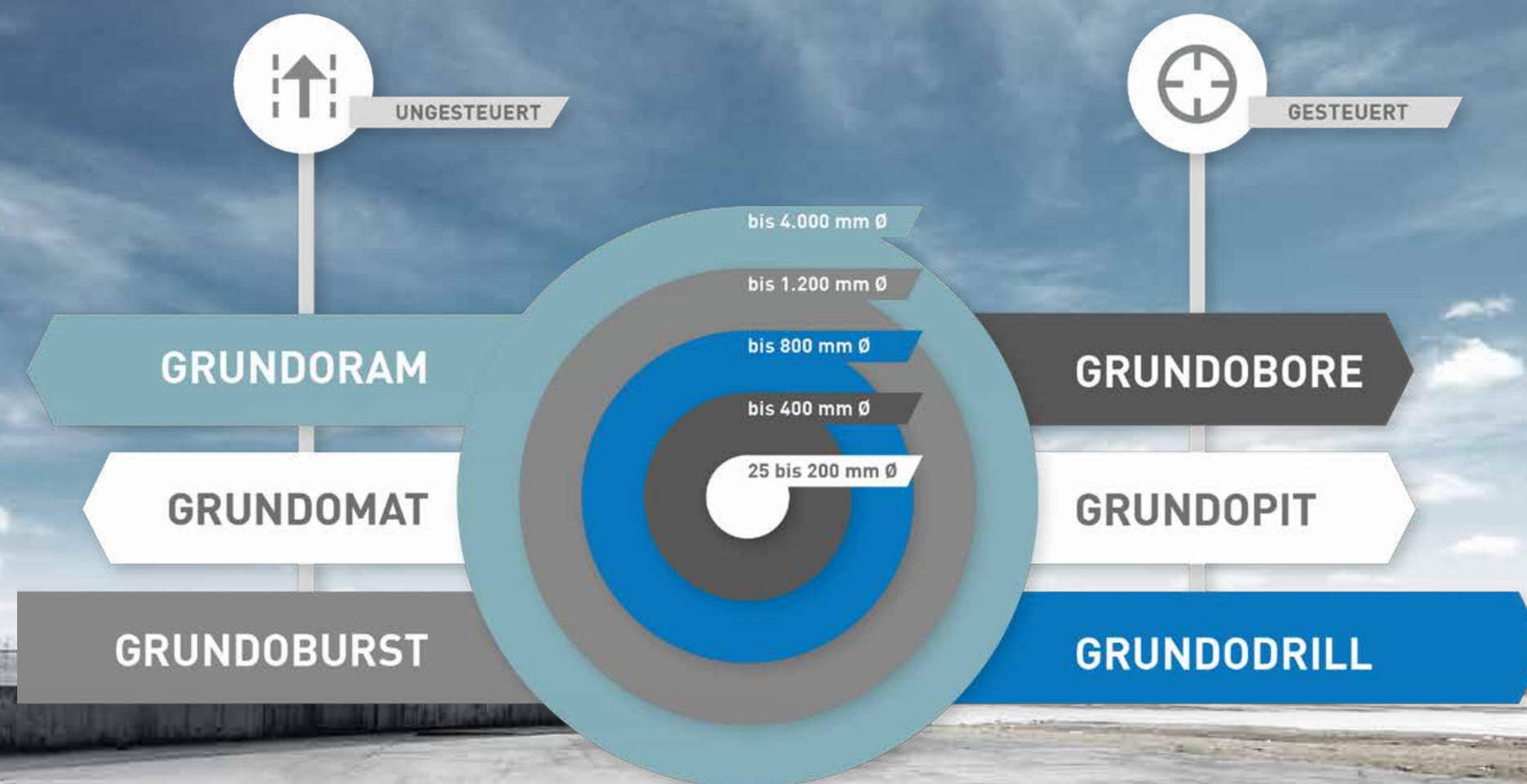
Wenn Sie für Ihre Baumaßnahmen mit einem externen bauausführenden Unternehmen kooperieren, kann dieses seinen Maschinenpark um entsprechende grabenlose Technik ergänzen und für Sie einsetzen.

EMPFEHLUNGEN

Gerne empfehlen wir Ihnen bauausführende Unternehmen, die sowohl die Technik als auch die Erfahrung für die Umsetzung Ihrer grabenlosen Bauvorhaben mitbringen.

VORFÜHRUNGEN

Damit Sie sich von der Effizienz sowie der Wirkungsweise der grabenlosen Technik auch ganz praktisch überzeugen können, vermitteln wir gerne Vorführ-Baustellen.



UNSERE PRODUKTE FÜR IHREN ERFOLG

QUALITÄT MADE BY TRACTO-TECHNIK

Mit unseren passgenau aufeinander abgestimmten NO-DIG-Systemen decken wir sämtliche Anforderungsprofile des grabenlosen Rohrleitungsbaus ab. Unsere Maulwurf-Technologie hat sich im jahrzehntelangen Einsatz weltweit tausendfach bewährt, ist robust und langlebig. Damit Sie sich darauf hundertprozentig verlassen können, produzieren wir ausschließlich in Deutschland und verwenden modernste Produktionstechniken sowie aufwendige Vergütungsprozesse. Und natürlich testen wir unsere Maschinen schon während des Fertigungsprozesses auf Herz und Nieren. Bei der Qualität kennen wir keine Kompromisse.

- GRUNDOMAT-Erdraketen: ungesteuerte Rohrverlegung DN 25 bis 200 mm
- GRUNDORAM-Horizontalrammen: ungesteuerter Stahlrohrvortrieb bis DN 4.000 mm
- GRUNDOPIT-Mini-Spülbohranlagen: gesteuerte Bohrungen bis DN 200 mm und Keyhole-Technik
- GRUNDODRILL-HDD-Spülbohranlagen: gesteuerte Bohrungen DN 710 mm
- GRUNDOBORE-Pressbohranlagen: Pilotrohrvortrieb bis DN 400 mm
- GRUNDOBURST-Berstsyste: statische Rohrerneuerung bis DN 1.200 mm
- GRUNDOCRACK-Berstsyste: dynamische Rohrerneuerung bis DN 500 mm



GRUNDOMAT
ERDRAKETEN



GRUNDOBORE
PRESSBOHRANLAGEN



GRUNDORAM
STAHLROHRRAMMEN



GRUNDOBURST
BERSTLININGSYSTEME



GRUNDOPIT
MINI-SPÜLBOHRSYSTEME



GRUNDOCRACK
DYNAMISCHES BERSTEN



GRUNDODRILL
HDD-SPÜLBOHRSYSTEME

FÜR SIE VOR ORT


**TRACTO-TECHNIK GmbH & Co. KG
Firmenzentrale**

Paul-Schmidt-Straße 2
57368 Lennestadt
Tel. +49 2723 808-0
Fax +49 2723 808-180
info@TRACTO-TECHNIK.de
www.TRACTO-TECHNIK.de

**TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Golzow**

Britzer Straße 27a
16230 Chorin OT Golzow (bei Berlin)
Tel. +49 3334 45070
Fax +49 3334 450717
golzow@TRACTO-TECHNIK.de

**TRACTO-TECHNIK
Werkvertretung Bayern**

BOTEC Hupertz GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 24a
86899 Landsberg
Tel. +49 8191 93764-0
info@erdrakete.de

**TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Bakum**

Siemensstraße 8
49456 Bakum (bei Bremen)
Tel. +49 4446 968038
Fax +49 4446 968037
bakum@TRACTO-TECHNIK.de

**TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Erkath**

Heinrich-Hertz-Straße 27a
40699 Erkath (bei Düsseldorf)
Tel. +49 211 203071
Fax +49 211 252797
erkath@TRACTO-TECHNIK.de

**TRACTO-TECHNIK
Schweiz AG**

CH-8253 Diessenhofen
Ratihard 3
Tel. +41 (79) 8203897
info@TRACTO-TECHNIK.ch
www.TRACTO-TECHNIK.ch

**TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Altbach**

In den Weiden 20
73776 Altbach (bei Stuttgart)
Tel. +49 7153 826262
Fax +49 7153 826264
altbach@TRACTO-TECHNIK.de

**TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Lützen**

Gutenbergstraße 2
06686 Lützen (bei Leipzig)
Tel. +49 34444 301-0
Fax +49 34444 301-30
luetzen@TRACTO-TECHNIK.de

Österreich über

Kundencenter Graz
Baumaschinen Engelbogen GmbH
Kärntner Straße 419c
8054 Graz
Tel. +43 316 28 18 30
baumaschinen@gmx.at

TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Viernheim

Ind.-Geb. 1 · Lilienthalstraße 1
68519 Viernheim (bei Mannheim)
Tel. +49 6204 96720
Fax +49 6204 65106
viernheim@TRACTO-TECHNIK.de

**TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Hamburg**

Gut Heinrichshof 11
22969 Witzhave
Tel. +49 4154 7599-905
Fax +49 4154 7599-906
hamburg@TRACTO-TECHNIK.de

Überreicht von Ihrem
TRACTO-TECHNIK-Partner:



trenchless technology – simple & easy