

GRUNDOMAT

DIE NEUE GENERATION

GRUNDOMAT-ERDRAKETEN



trenchless technology – simple & easy



ZUVERLÄSSIGKEIT NEU DEFINIERT



The Original since 1970
GRUNDOMAT
Made in Germany

DURCHSCHLAGEND INTELLIGENT

Seit mehr als fünf Jahrzehnten stehen die GRUNDOMAT-Erdraketen stellvertretend für zielgenaue unterirdische Rohrverlegung. Ihre besondere Langlebigkeit und hohe Zielgenauigkeit verdanken unsere „Maulwürfe“ der intelligenten Konstruktion, kompromissloser Qualität und konsequenter Weiterentwicklung. Dabei haben wir die Anforderungen der Anwender und die Trends im Leitungsbau stets im Blick. Damit Sie Ihre Aufgaben schneller und einfacher lösen können, haben wir die komplexe Technik noch haltbarer, zuverlässiger und einfacher in der Anwendung gemacht. Das verstehen wir unter „simple & easy“.

KONSTRUKTIV OPTIMIERT

Die neue Generation der GRUNDOMAT-Erdraketen entspricht genau diesem Prinzip. Die optimierte Bauweise vereint alle Vorteile bisheriger Baureihen mit neuen technischen Lösungen. Was sich bewährt hat, wurde beibehalten – wie zum Beispiel das Zwei-Takt-Verfahren oder der Kronenkopf für maximale Zielgenauigkeit und schlagkräftigen Vortrieb. Was nicht überzeugte, wurde optimiert. Neu ist beispielsweise der vordere, nicht lösbare Maschinenteil, der die Haltbarkeit weiter verbessert und Zeit und Kosten für den Service minimiert. Auch die Anwendungsvielfalt der Erdrakete bleibt erhalten. Neue Optionen, wie die Servosteuerung für kleine Maschinengrößen, vereinfachen die Handhabung.

Für Sie als Anwender bedeutet das größtmögliche Produktivität und maximale Wirtschaftlichkeit bei der Rohrverlegung.

OPTIMIERT FÜR DEN HARTEN EINSATZ



Die Konstruktion der neuen GRUNDOMAT-Generation ist das Ergebnis eines sorgfältigen Entwicklungsprozesses, bei dem die Zuverlässigkeit der Technik im Vordergrund stand. Durchdacht bis ins Detail überzeugt sie mit unverwechselbaren Merkmalen, die höchste Leistung und zielgenaue Schlagkraft unter den verschiedensten Bedingungen garantieren. Die clevere und langlebige Bauweise reduziert zudem den Service- und Reparaturaufwand deutlich.

■ ZWEITEILIGER, NITRIERTER UND PHOSPHATIERTER KOLBEN

Der Kolben verfügt über hohe Zeitstandfestigkeit auch bei maximaler Belastung. Eine optimale Energieübertragung sorgt für hohe Durchschlagskraft und Vortriebsleistung.

■ AUSTAUSCHBARE Gleitbänder und Dichtungen

schützen die wertvollen Maschinenkomponenten vor Verschleiß und sorgen für optimales und sicheres Laufverhalten des Kolbens bei maximaler Leistung. Der Austausch ist schnell und günstig.

■ VERSCHLEISSBUCHSE ZUR LAGERUNG DES MEISSELS

schützt das Vordergehäuse vor Verschleiß und erhöht die Standzeit des Meißels deutlich. Bei Abnutzung kann die Verschleißbuchse kostengünstig ausgetauscht werden.

■ KRAFT- UND FORMSCHLÜSSIGE FIXIERUNG DES KOPFES

mit optimaler Kraftübertragung für maximale Durchschlagskraft. Die einfache und elastische Fixierung ist hochbelastbar und lässt sich auch bei großem Verschleiß einfach demontieren.

■ GESCHLOSSENE KOPFDICHTUNG

verhindert das Eindringen von Schmutz und sorgt dafür, dass der Vortrieb im Zwei-Takt-Verfahren zuverlässig funktioniert.

EINFACHES UMSTEUERN

zwischen Vorwärts- und Rückwärtsgang erlaubt eine schnelle Reaktion vor Hindernissen oder bei Gefahrenstellen, ohne dass die Erdrakete nachläuft. Zur optimalen Anpassung an

die jeweiligen Bodenverhältnisse kann die Erdrakete optional mit zwei Vorwärtsgängen ausgestattet werden. Sie haben die Wahl zwischen Schub- und Servosteuerung:



■ SCHUBSTEUERUNG

Mit der zuverlässigen Schubsteuerung erfolgt das Umsteuern von Vorwärts- auf Rückwärtsgang direkt unter Betriebsdruck einfach durch eine Viertel-Links-Drehung des Schlauchs.



■ SERVOSTEUERUNG

Mit der leicht zu handhabenden Servosteuerung erfolgt das Umsteuern von Vorwärts- auf Rückwärtsgang und von Rückwärts- auf Vorwärtsgang unter Betriebsdruck einfach durch Umlegen des Hebels.



01 Der **Kronenkopf mit Zwei-Takt-Verfahren** verdrängt das Erdreich in drei Schritten bei **maximaler Zielgenauigkeit und hoher Laufstabilität**.

02 Die **Konzentration der Schlagenergie** in Vortriebsrichtung auf die scharfen Schneidkanten garantiert **hohe Durchschlagskraft**.

03 **Kein vorderer Maschinenverschluss** – enorme **Langlebigkeit** und **optimale Energieübertragung**. Alle Demontage- und Servicearbeiten werden einfach über die hintere Öffnung durchgeführt.

04 Die **Verschleißteile** (Krone und Konus) des zweiteiligen Bohrkopfs **lassen sich einzeln austauschen**, um den Reparaturaufwand zu reduzieren.

05 Das **innen und außen verchromte** sowie innen gehönte **Gehäuse** ist **verschleiß- und wartungsarm**, besonders langlebig und sorgt für **dauerhafte Höchstleistung**.

06 Das glatte Außengehäuse hat eine **leicht ablesbare Verschleißanzeige**.

07 **Vielfältige Anbaumöglichkeiten** für eine **Vielzahl von Anwendungen** über den Standard hinaus, wie z. B. Pfahlgründungen oder das Austreiben von Stahlrohren.

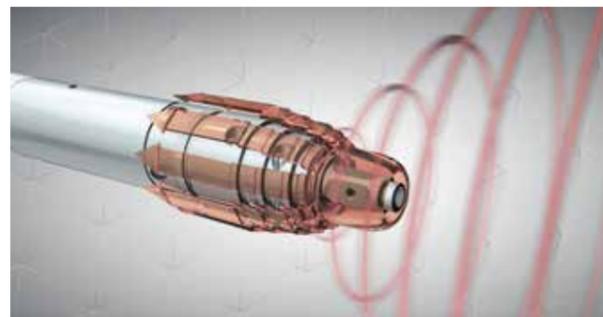
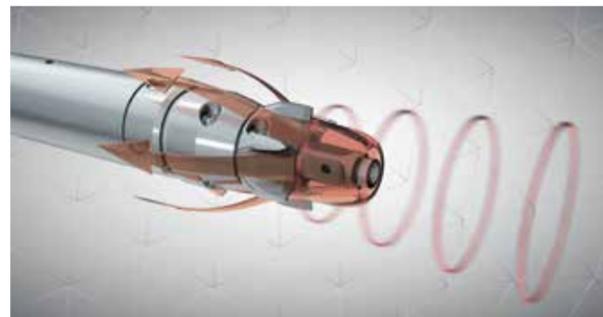


REINE KOPFSACHE KRONEN- ODER STUFENKOPF

Zur optimalen Anpassung an unterschiedlichste Bodenverhältnisse kann der GRUNDOMAT mit Kronen- oder Stufenkopf eingesetzt werden. Beide Ausführungen arbeiten gleichermaßen präzise, laufstabil und effektiv, jede auf ihre Art.

ARBEITSPRINZIP KRONENKOPF

Der Kronenkopf entwickelt seine volle Leistungsstärke in rölligen, steinigen und kompakt gelagerten Böden. Der Kronenkopf weitet die Pilotbohrung direkt auf den vollen Bohrdurchmesser auf, indem die Meißelspitze eine Pilotbohrung vorschlägt und die Krone das Erdreich schneidet. Das zerkleinerte Erdreich wird in die Kanäle umgelagert, nach hinten geleitet und nach außen verdrängt. Durch dieses Arbeitsprinzip weist der Kronenkopf auch in harten und steinigen Böden höchste Zielgenauigkeit und Durchschlagskraft auf. Der entstehende Druckkonus vor dem Kronenkopf ist gebündelt und zielgerichtet.



ARBEITSPRINZIP STUFENKOPF

Der Stufenkopf ist in allen verdrängbaren Böden universell einsetzbar. Die Meißelspitze schlägt eine Pilotbohrung vor und das Erdreich wird dann stufenweise nach außen verdrängt. Durch die Stufen des Kopfs werden Hindernisse zuerst zertrümmert und dann abgeleitet. Hierdurch wird eine hohe Laufstabilität gewährleistet. Vor dem Stufenkopf entsteht ein starker, weiter Druckkonus.

IMMER IM TAKT DAS ZWEI-TAKT-VERFAHREN

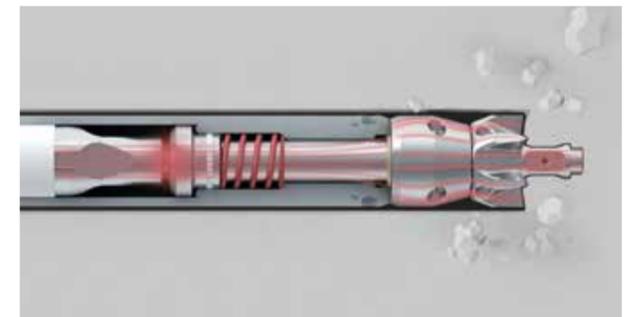
Durch das Zwei-Takt-Verfahren werden Spitzenwiderstand und Mantelreibung leichter überwunden und eine größtmögliche Richtungsstabilität erzielt. So erreicht die GRUNDOMAT-Erdrakete ihre fast schon legendäre Zielgenauigkeit auch in den schwierigsten Böden.

ERSTER TAKT

Im ersten Takt beaufschlagt der Kolben den Meißel, sodass der Kopf das Bohrloch erzeugt, Hindernisse zerkleinert und beseitigt. Die Schlagenergie des Kolbens wird in Vortriebsrichtung auf den Meißel und den Bohrkopf konzentriert.

ZWEITER TAKT

Im zweiten Takt bewegt sich der Bohrkopf frei im Bohrloch und die gesamte Schlagenergie des Kolbens wird bis auf das Gehäuse übertragen. Die gesamte Maschine rückt nach, ggf. mit anhängendem Rohr.



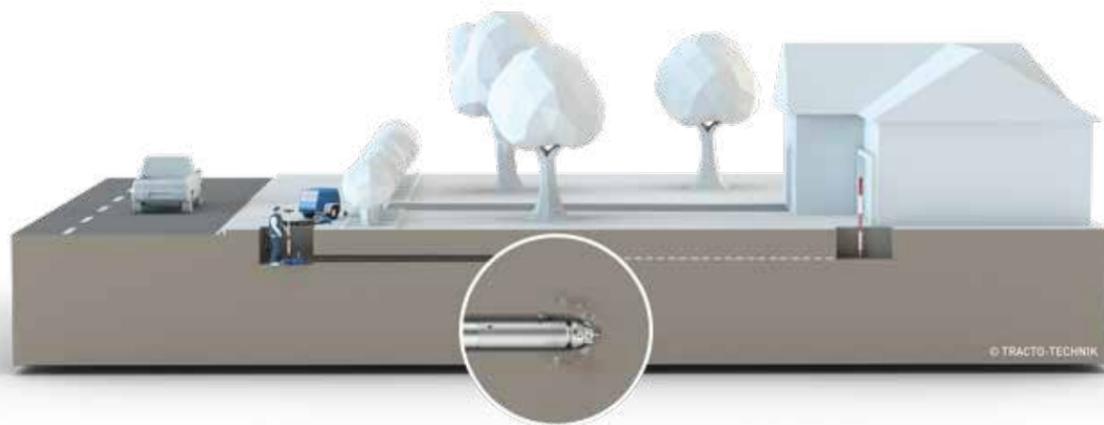
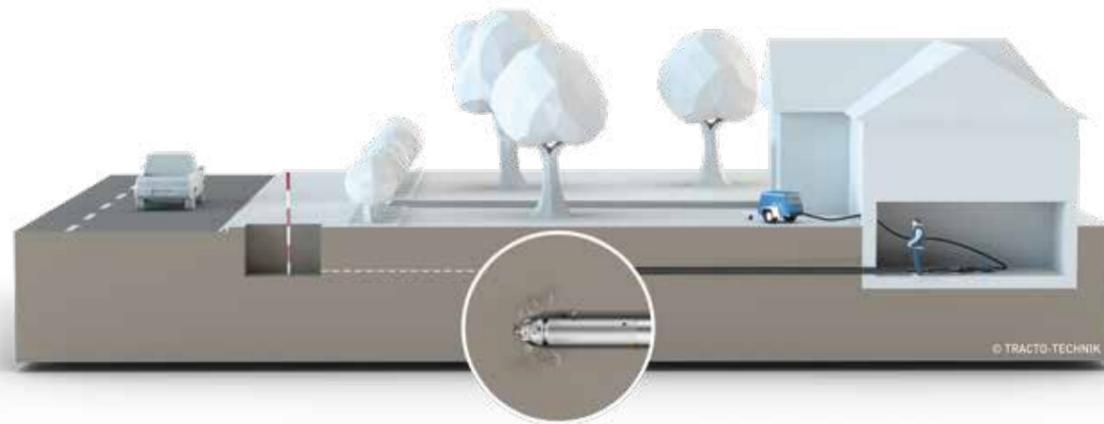
FLEXIBLES MULTITALENT KANN FAST ALLES

Die Einsatzvielfalt der GRUNDOMAT-Erdraketen ist beeindruckend. Das Spektrum reicht von der klassischen Anwendung für Unterquerungen und Hausanschlüsse über den Stahlrohrvortrieb bis hin zur Rohrerneuerung. Im vertikalen Einsatz überzeugt der GRUNDOMAT ebenfalls mit Durchschlagskraft und Zielgenauigkeit.

HAUSANSCHLÜSSE

Ob von der Grube ins Haus oder aus dem Keller in die Grube oder ins Keyhole, ob Glasfaser (FTTH), Gas, Wasser, Abwasser oder Strom. Der GRUNDOMAT ist die Allzweckmaschine

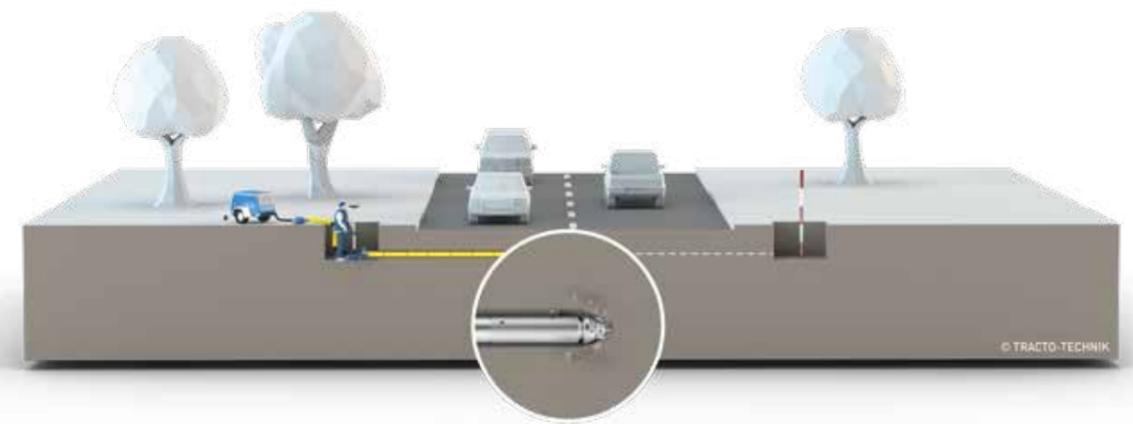
für die schnelle, sichere und wirtschaftliche Herstellung aller Arten von Hausanschlüssen. Und beim Start direkt aus dem Haus ist noch nicht einmal ein Kopfloch erforderlich.



UNTERQUERUNGEN

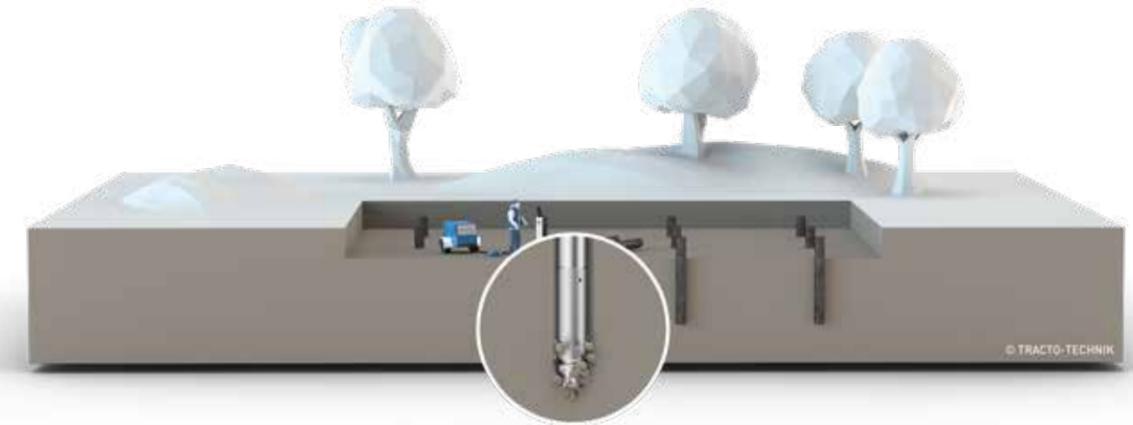
Bei Unterquerungen von Straßen, Gleisanlagen, Gärten, Gebäuden und anderen wertvollen Oberflächen über

kurze Strecken ist der GRUNDOMAT unschlagbar schnell, zielgenau und zuverlässig.



PFAHLGRÜNDUNGEN

Im vertikalen Einsatz für Fundamentierungen, lassen sich mit dem GRUNDOMAT unkompliziert und sicher Fundamente herstellen, z. B. um Pfähle oder Schilder zu setzen.



WEITERE ANWENDUNGEN

- Rammvortrieb ab Typ 130 für den Vortrieb von Stahlrohren durch Aufstecken verschiedener Rammkegel.
- Rohrerneuerung ab Typ 95 mit modifizierten Erdraketen im dynamischen Berstlining-Verfahren (Cracken).
- Austreiben von Stahlrohren mit Aufsatzdorn bei gleichzeitigem Einzug neuer Rohre.



AN ALLES GEDACHT

ZUBEHÖR FÜR DEN GRUNDOMAT

GRUNDOSCOPE

teleskopierbarer Peilrahmen
1,5–2 m mit Zielfernrohr

Druckluftschlauch

Startlafette in Höhe
und Seite verstellbar

3,3-l-Nebelöler

Erdnagel

Rollschlauch

UNITHERM



Drucklufterwärmer zur
Verhinderung der
Maschinenvereisung

AUSTREIBEN VON STAHLROHREN



Aufsatzdorn zum Austreiben
alter Stahlleitungen bis DN 50
und gleichzeitigem Einzug
von Neurohren

ROHRERNEUERUNG (CRACKEN)



ab Typ 95 im dynamischen
Berstlining-Verfahren mit
Zugöse und Aufweitung

STAHLROHRVORTRIEB



bis DN 400 mit
Aufsatzrammkegel

Eine große Auswahl an baustellengerechtem Zubehör für unterschiedlichste Aufgabenstellungen macht den GRUNDOMAT vielseitig einsetzbar und sorgt für eine hohe Auslastung. Unsere Original-Zubehörteile machen die Anwendung für den Bediener so einfach und sicher wie möglich.

ROHREINZUG

SOFORTVERROHRUNG VON PVC-KURZROHREN



Hülrohr

Stahlseil-Isolator für größere Sicherheit

SOFORTVERROHRUNG VON PE-LANGROHREN



PE-Rohranschluss

Druckluftschlauch

PE-Rohr

PE-Schneidnippel

NACHTRÄGLICHER EINZUG VON PE-LANGROHREN MIT DRUCKLUFTSCHLAUCH



PE-HD-Rohr
AD 40 mm

PE-Schneid-
nippel 1" bis 2"

Kupplung
Druckluftschlauch

RÜCKWERTIGES EINZIEHEN ÜBER ZUGADAPTER





TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

GRUNDOMAT

Alle Maschinentypen können sowohl mit Kronenkopf als auch mit Stufenkopf ausgerüstet werden.



GRUNDOMAT-TYP	Ø [mm]	Länge [mm]	Gewicht [kg]	Luftver- brauch [m³/min]	Schlagzahl [min ⁻¹]		Servo- steuerung [min ⁻¹]	Rohre max. Ø [mm]
					1. Gang	2. Gang		
GRUNDOMAT 45	45	979	9	0,35	530	615	-	40
GRUNDOMAT 55	55	1.108	14,4	0,4	470	565	-	45
GRUNDOMAT 65	65	1.328	25	0,7	450	550	460	50
GRUNDOMAT 75	75	1.465	34	1,0	385	480	400	63
GRUNDOMAT 95	95	1.732	65	1,5	325	425	325	85
GRUNDOMAT 110	110	1.751	96	1,6	320	380	320	90
GRUNDOMAT 130	130	1.740	117	2,6	320	400	320	110

Alle Angaben ohne Gewähr.

GRUNDOMAT-KURZVERSION

Die kurzen Erdraketen sind besonders für den Einsatz bei engen Platzverhältnissen geeignet.



GRUNDOMAT-TYP	Ø [mm]	Länge [mm]	Gewicht [kg]	Luftver- brauch [m³/min]	Schlagzahl [min ⁻¹]		Servo- steuerung [min ⁻¹]	Rohre max. Ø [mm]
					1. Gang	2. Gang		
GRUNDOMAT S45	45	894	8	0,35	580	-	-	40
GRUNDOMAT S65	65	1.097	18	0,65	570	-	640	50
GRUNDOMAT S75	75	1.295	28	0,8	490	-	460	63
GRUNDOMAT S95	95	1.532	56	1,3	370	-	370	85
GRUNDOMAT S110	110	1.548	86	1,4	370	-	370	90
GRUNDOMAT S130	130	1.604	107	2,4	370	-	370	110

Alle Angaben ohne Gewähr.



SERVICES RUND UM DIE GRABENLOSE TECHNIK INTELLIGENTE LÖSUNGEN MIT MEHRWERT

Ob vor, während oder nach dem Kauf, ob persönlich oder online – wir stehen Ihnen stets mit Rat und Tat zur Seite. Wir bieten Ihnen umfassende Dienst- und Beratungsleistungen, die speziell auf die Anforderungen im grabenlosen Leitungsbau zugeschnitten sind. Unsere Services sind genauso breitgefächert wie unser Produktprogramm, damit Sie sich voll auf ihr Geschäft konzentrieren können.

www.TRACTO-TECHNIK.de/Services

DIGITALE LÖSUNGEN

Auf unserer Website finden Sie alle wichtigen Informationen rund um unser Unternehmen, unsere Produkte und ihre Anwendung in digitaler Form. Über die bedienerfreundliche, klar strukturierte Navigation gelangen Sie schnell und einfach zu den Inhalten, die Sie interessieren. Links zu unseren Social-Media-Kanälen finden Sie dort natürlich auch. Zur Bestellung von Zubehör- und Ersatzteilen für unsere NODIG-Technik gibt es unseren **eShop**. Merchandising-Artikel mit dem „Maulwurf-Label“ können Sie dort gleich mitbestellen.

Unsere cloud-basierten Lösungen für die HDD-Spülbohrtechnik verknüpfen Planung, Durchführung, Abrechnung, Dokumentation und Service zentral miteinander. Mit dem **Cockpit** haben Sie alle wichtigen Maschinendaten unabhängig von Ort und Zeit immer im Blick. Mit dem **QuickPath** planen Sie die kürzeste und sicherste Bohrtrasse im Nu. So können Sie die Maschinenteknik noch effizienter und gewinnbringender einsetzen, ganz bequem per PC, Smartphone oder Tablet.

FINANZIERUNG & GARANTIE

Unseren Kunden und Vertriebspartnern bieten wir über die TRACTO-TECHNIK Finance GmbH attraktive Finanzierungsmöglichkeiten für Neu- und Gebrauchtmachines. Ob Finanzierung, Mietkauf oder verschiedene Formen des Leasings: Wir beraten Sie umfassend und kompetent, um die maßgeschneiderte Lösung für Sie zu finden. Diskretion ist dabei für uns selbstverständlich.

GEBRAUCHTMASCHINENSERVICE

Auch Ihre gebrauchten Maschinen sind bei uns in den besten Händen. Ob Eigen- oder Fremdfabrikat, ob mit oder ohne Neukauf – Sie können sich ganz auf unseren Full-Service verlassen. Wir führen die Bewertung vor Ort durch, beraten Sie zu Ankauf oder Inzahlungnahme und übernehmen die fachgerechte Instandsetzung. Mit dem Siegel „Certified Used Equipment“ erzielen wir über unsere Gebrauchtmachines-Webseite, mit Zugriff auf eine der weltweit größten Baumaschinen-Plattformen, den besten Preis für Sie.

AFTER SALES

Über unser weltweites Service-Netzwerk sind wir auch nach dem Kauf immer für Sie da. Neben der Firmenzentrale in Lennestadt garantieren insgesamt sieben TRACTO-TECHNIK Kundencenter in Deutschland sowie unsere weltweiten Schwesterfirmen und Vertriebspartner eine schnelle Versorgung mit Ersatzteilen und unmittelbare Erreichbarkeit. Unsere kompetenten Service-Mitarbeiter helfen Ihnen schnell weiter. Damit Sie im Fall der Fälle keine wertvolle Zeit verlieren – egal, wo Sie gerade sind.

TRAININGS

Qualifizierte Trainings in Theorie und Praxis sind uns ein zentrales Anliegen, um Anwendern und Partnern größtmöglichen Erfolg mit unseren Produkten zu ermöglichen. Das breitgefächerte Angebot richtet sich nicht nur an Bediener, Maschinenführer und Servicetechniker, sondern gleichermaßen an Fach- und Führungskräfte sowie Planer und Auftraggeber, die mehr über die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen NODIG-Systeme lernen möchten. Unsere maßgeschneiderten Trainings werden an unseren Firmenstandorten oder individuell bei Ihnen vor Ort von zertifizierten Trainern durchgeführt. Inhalte, Termine und Anmeldung auf unserer Website.

GEOSERVICE

In Deutschland unterstützt Sie unser Geoservice mit umfassender geologischer Expertise bei ihren Projekten. Wir bieten Ihnen planungs- und bohrtechnische Beratung, zum Beispiel im Zuge geplanter Bohrtrassen oder in Form von Baugrunderfragen. Zudem erstellen wir geologische Gutachten, sichten für Sie Bauakten zur Ermittlung von Nachtragspotenzialen und verfassen entsprechende Stellungnahmen.

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

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

**TRACTO-TECHNIK
Kundencenter Erkrath**
Heinrich-Hertz-Straße 27a
40699 Erkrath (bei Düsseldorf)
Tel. +49 211 203071
Fax +49 211 252797
erkrath@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

**TRACTO-TECHNIK
Werkvertretung Bayern**
BOTECH Hupertz GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 24a
86899 Landsberg
Tel. +49 8191 93764-0
info@erdrakete.de

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

**Österreich über
TRACTO-TECHNIK Firmenzentrale**
Paul-Schmidt-Straße 2
57368 Lennestadt
Tel. +49 2723 808-0
info@TRACTO-TECHNIK.de
www.TRACTO-TECHNIK.de

Überreicht von Ihrem
TRACTO-TECHNIK-Partner:

