



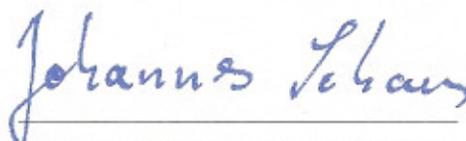
Mitglied der DWA

**Robert Neumeier GmbH
Kanalbau - Erdbau**

Hennef, den 10. Juni 2008



Bauass. Dipl.-Ing. Otto Schaaf
Präsident



Bauass. Dipl.-Ing. Johannes Lohaus
Geschäftsführer





Berstliningverfahren – dynamisch

Erneuerung von Druckleitungen und Kanälen in gleicher Trasse

Eine Winde zieht und unterstützt den Berstvorgang.

GRUNDOCRACK wird mit Druckluft angetrieben.



Besonders geeignet zur Erneuerung von Altleitungen aus Steinzeug, Beton, Grauguss und Asbestzement.

Verfahren

Das Altrohr wird mit Hilfe eines Berstkörpers zerstört und radial in den Baugrund verdrängt. Spröde Werkstoffe werden zertrümmert, zähe Werkstoffe geschnitten. Gleichzeitig wird ein neues Produkt- oder Mantelrohr von gleichem oder größerem Durchmesser eingezogen. Die Rammenergie für den Berst- und Einziehvorgang wird durch die Zugkraft einer Winde unterstützt.

Spezifisches

- Vorteilhaft bei Altröhren aus spröden Werkstoffen (Steinzeug, Beton, GG, AZ)
- Der Verlauf der Altleitung muss im Gefälle für die neue Leitung nutzbar sein
- Seitenzuläufe/Bögen/große Flanschverbindungen erfordern Zwischengruben
- Der Abstand zu benachbarten Leitungen: 2 - 3x Altrohrdurchmesser
- Die Überdeckung ist abhängig vom Neurohrdurchmesser

GRUNDOCRACK – angepasste Erdrakete/Rohrramme für Altröhre ab DN 100

Vor der Erneuerung

ist die Beseitigung von Ablagerungen oder Wurzeln, das Abfräsen von Hindernissen oder eine Hochdruckreinigung verfahrensbedingt nicht erforderlich.

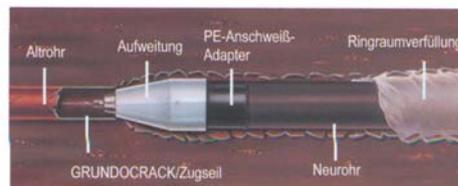


Die Lösung für fast alle Schadensbilder



Nach der Erneuerung

In Qualität, Ausführungssicherheit und Lebensdauer nicht vergleichbar mit Reparatur oder Sanierung. Neurohre aus PE, PP oder PVC-U endlos oder mit glatten Muffenverbindungen sind flexibel und passen sich dem alten Trassenverlauf an.



Besonderheiten

Mit Ringraumverfüllung können die Bettungsbedingungen in der Leitungszone verbessert werden.

Erneuerung < DN 200 ist von Schacht zu Schacht 1m möglich, > DN 200 von Grube zu Schacht. Entnahme der Aufweitung erfolgt im Zielschacht und die Entnahme der Berstmaschine rückwärts durch das neuerlegte Rohr in der Startgrube.

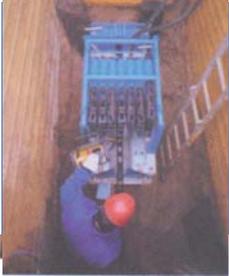


Aufweitung vorne...

oder

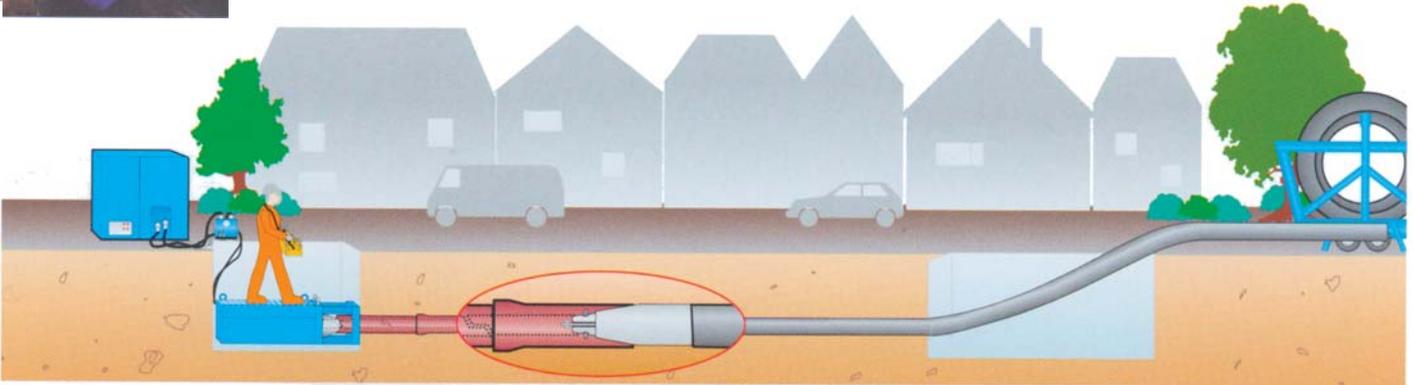
...Aufweitung hinten





Berstliningverfahren – statisch

Erneuerung von Druckleitungen und Kanälen in gleicher Trasse



Besonders geeignet in gut verdrängbaren Böden, bei Altröhren aus zähen Werkstoffen (Stahl, GGG, PE, PVC)

Verfahren

Beim statischen Berstlining werden die Kräfte für Bersten, Verdrängen und Rohreinzug mit der hydraulischen Schub- und Zuglafette GRUNDOBURST über ein patentiertes Gestänge übertragen. Das statische Berstlining kann bei defekten Inliner und beim Einzug von Druckleitungen vom Ringbund eingesetzt werden. Mit dieser Technik können die Rohre auch nach dem Press-Ziehverfahren erneuert werden. Das System besitzt durch seine Einfachheit.

GRUNDOBURST – statisch hydraulisch mit Zugkräften bis 250 t



Kein Altlastenrisiko!

Keine Gefahr neuer Boden-setzungen wie bei der offenen Bauweise. Keine Querschnittsverengung – Vergrößerung ist möglich.



Den besten Schutz

bieten Schutzrohre... insbesondere bei Altleitungen aus GGG.

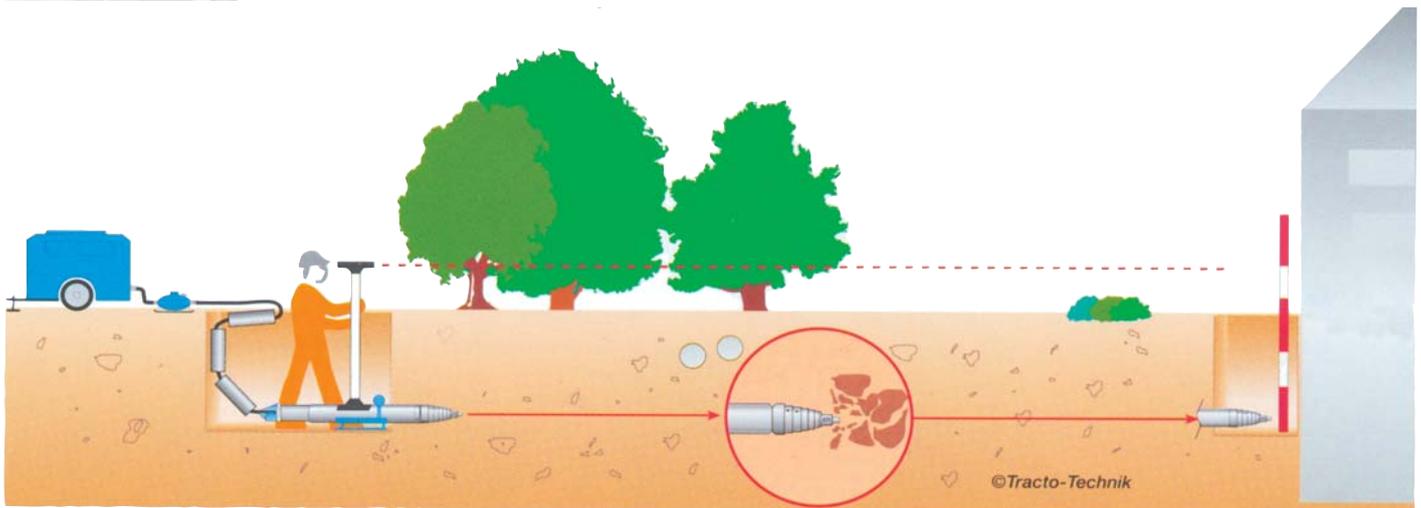


Der GRUNDOBURST 1250 CP ist mit einem Doppelhubsystem ausgerüstet. „CP“ steht für „continuous pull oder push“ und bedeutet kontinuierlicher Einschub bzw. Rückzug des Gestänges.



Bodenverdrängungsverfahren mit Erdrakete

für Kabel, Gas, Wasser, Abwasser von DN 25 und DN 150



Unter Straßen, Gleisanlagen, Gärten, Parkanlagen, Bäumen, Gebäuden... Längen bis 25 m

Verfahren

Die Erdrakete wird mit 7 bar Druckluft vom Baustellenkompressor angetrieben. Ein Schlagkolben treibt das röhrenförmige Gehäuse durch Erdreich und Gestein. Das Erdreich wird verdrängt und es entsteht eine Erdhöhle. Die Rohrleitung (Schutz- oder Medienrohr) wird von der Erdrakete im gleichen Arbeitsgang eingezogen – als Kurzrohr oder vom Ringbund.

Spezifisches

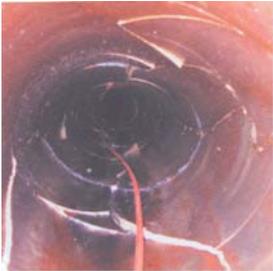
- Einsetzbar in allen Böden außer Mudde, Moor und nicht verdrängbarem Festgestein.
- Der Vortrieb ist mit einfachen Hilfsmitteln kontrollierbar, aber nicht steuerbar.

GRUNDOMAT-Erdraketen bieten unübertroffene Durchschlagskraft und Genauigkeit.

Wenn die Zielgrube oder der Schacht für die Entnahme der Erdrakete zu klein ist, werden die Rohre im Rückwärtsgang eingezogen.

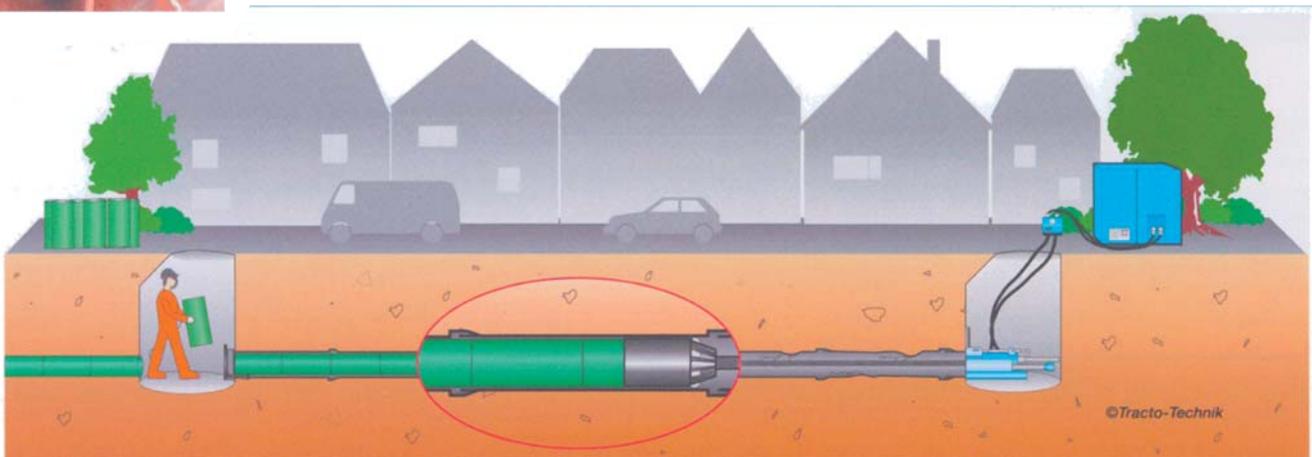
Tausende Kanal-Hausanschlüsse wurden in Bayern so erstellt.





Kaliberberstlining / TIP-Verfahren

Rohrerneuerung statt Auskleidung



Wenn die hydraulische Auslastung der Altleitung eine geringe Querschnittsreduzierung wie beim Schlauchrelining erlaubt, bietet das Kaliber-Berstlining/TIP-Verfahren wesentliche Vorteile.

- Einsetzbar bei fast allen Schadensbildern, ohne teure Vorbereitungsmaßnahmen und damit ohne Kalkulationsrisiko.
- Der Einsatz ist aus kleinen Baugruben oder auch von Schacht zu Schacht 1 m \varnothing möglich.
- Das Altrohr wird kalibriert, Hindernisse, Verengungen und Versatz werden durch dynamische oder statische Energie in das umgebende Erdreich verdrängt.
- Das neue Rohr vorzugsweise aus PP-HM wird unmittelbar eingezogen und ersetzt das defekte Altrohr in vollem Umfang.
- Eng anliegend am Altrohr in speziellen Abmessungen industriell vorgefertigt. Geringe Querschnittsreduzierung, keine Faltenbildung.
- Als Langrohr oder Kurzrohr mit integrierter Muffe außen und innen glatt.

GARANTIE WIE BEI DER NEUVERLEGUNG – worauf Sie nicht verzichten sollten!



Rollenkalibriertechnik formt das Altrohr aus und reduziert Reibung.



Burstfix verspannt die Rohrmodule sicher und kontrolliert.



Rohrmodule geprüft und zugelassen vom Institut für Bautechnik.



TIP-Verfahren:
Tight in Pipe = Eng anliegend.

Risiken sind vermeidbar.

Kompetenz mit Erfahrung und unzählige Referenzen gewährleisten Ausführungssicherheit. Patentierte Maschinenteknik ist in Funktion und Leistung kombinierbar, wenn es die Schäden oder die Bettung des Altrohres erfordern.