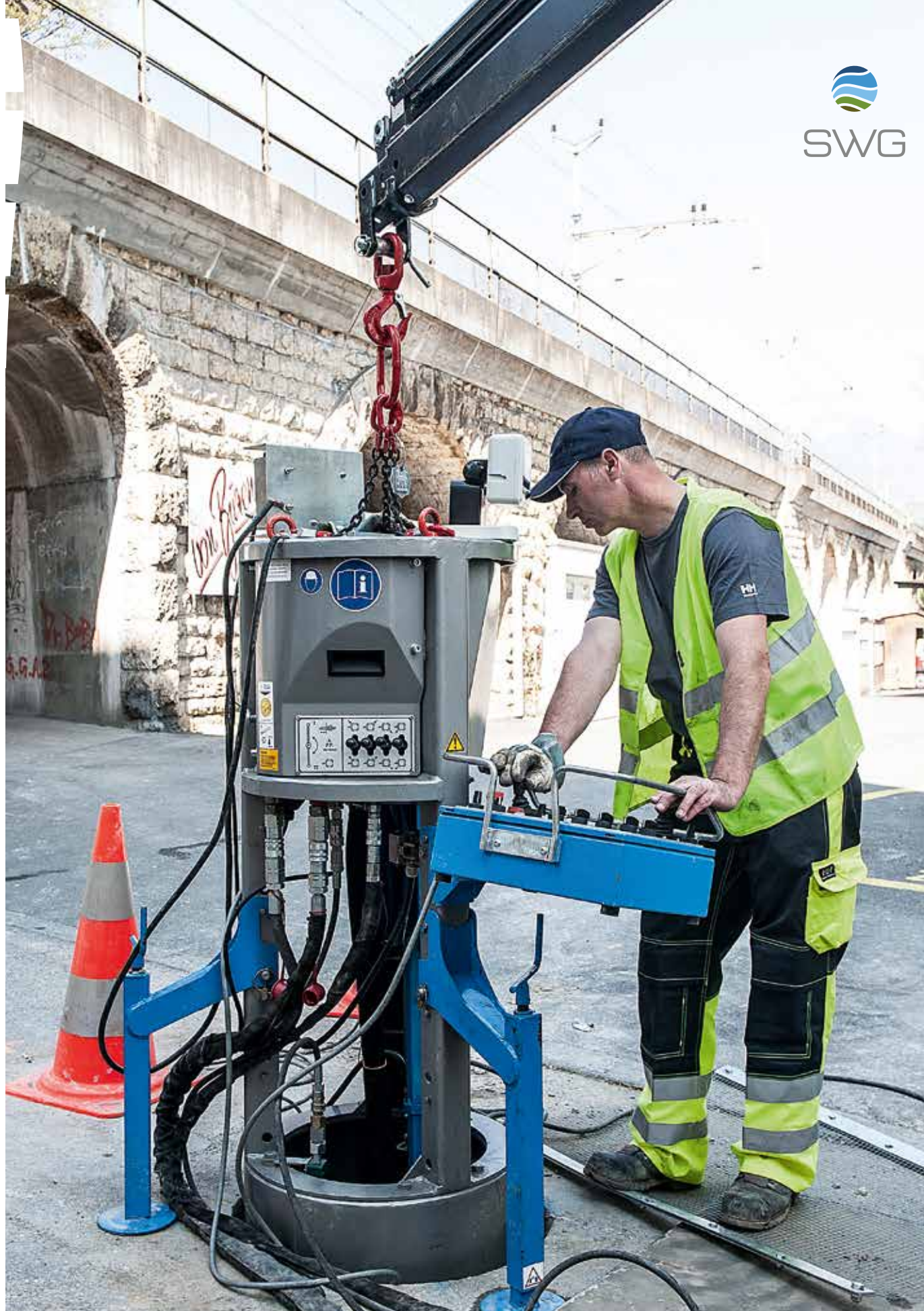




SWG



Quantensprung im Leitungsbau KEYHOLE-BOHRTECHNIK FÜR HAUSANSCHLÜSSE

Ein kleines Bohrloch genügt

Grabenlose Verfahren haben sich beim Leitungsbau inzwischen bestens etabliert. Mit der Keyhole-Bohrtechnik für Hausanschlüsse ist nun ein weiterer Quantensprung gelungen: Sie spart Zeit, senkt die Kosten, ist für die Anwohner kaum wahrnehmbar und schont sowohl die Umwelt als auch den Strassenkörper.

Mit der Keyhole-Bohrtechnik lassen sich in einem kleinen, runden Bohrloch (Keyhole) Hausanschlussleitungen von der Hauptleitung aus direkt bis ins Gebäude verlegen. Neben Medienrohren für Erdgas und Wasser installiert das System auch Schutzrohre für Kabelleitungen.

Die SWG verwendet dafür den Grundpilot K des deutschen Herstellers Tracto-Technik. Das Bohrloch (Keyhole) dient als Startgrube für die Maschine. Komplette automatisch wird das Bohrgestänge dem Bohrgerät zugeführt, dort in die horizontale Bohrposition gebracht und verschraubt. Der Grundpilot K ermöglicht sowohl trockene als auch spülungsunterstützte Bohrungen.

EINFACHES HANDLING DANK BOHRAUTOMATIK

Die Fachleute der SWG bedienen die Bohranlage ferngesteuert von der Oberfläche aus. Der Bohrkopf lässt sich dabei mit dem bewährten Walk-over-Verfahren dauernd orten. Weil so der Leitungsverlauf ständig überwacht wird und jederzeit korrigierbar ist, stellen selbst schwierige Bohrtrassen kein Problem dar. Bestehende Werkleitungen umfährt der Grundpilot K einfach.



Nur minimale Tiefbauarbeiten nötig: fertige Rohrinstallation im Keyhole.

Eine wichtige Rolle für die Keyhole-Bohrtechnik spielt die Bodenbeschaffenheit. Feinkörniger Lehmboden ist optimal dafür, ein steiniger Gerölluntergrund hingegen eignet sich weniger gut.

VON DER OBERFLÄCHE AUS ARBEITEN

Das Medien- oder das Schutzrohr kann bei der Bohrung direkt mit eingezogen werden. Zudem ermöglicht spezielles Montagewerkzeug, die Armaturen im Keyhole von der Oberfläche aus an die Hauptleitung anzuschliessen.

Weil das Bohrloch am Schluss wieder mit dem anfangs entfernten Belagskern verschlossen wird, sind keine weiteren Reparaturarbeiten am Strassenbelag nötig. Auch Folgeschäden bleiben aus, da die runde Öffnung auf die Oberfläche eine viel geringere Spannung auslöst als ein rechteckiger Aufbruch.



Bohrarbeiten in vollem Gange: Der Bohrfortschritt wird nach dem Walk-over-Verfahren exakt überwacht.

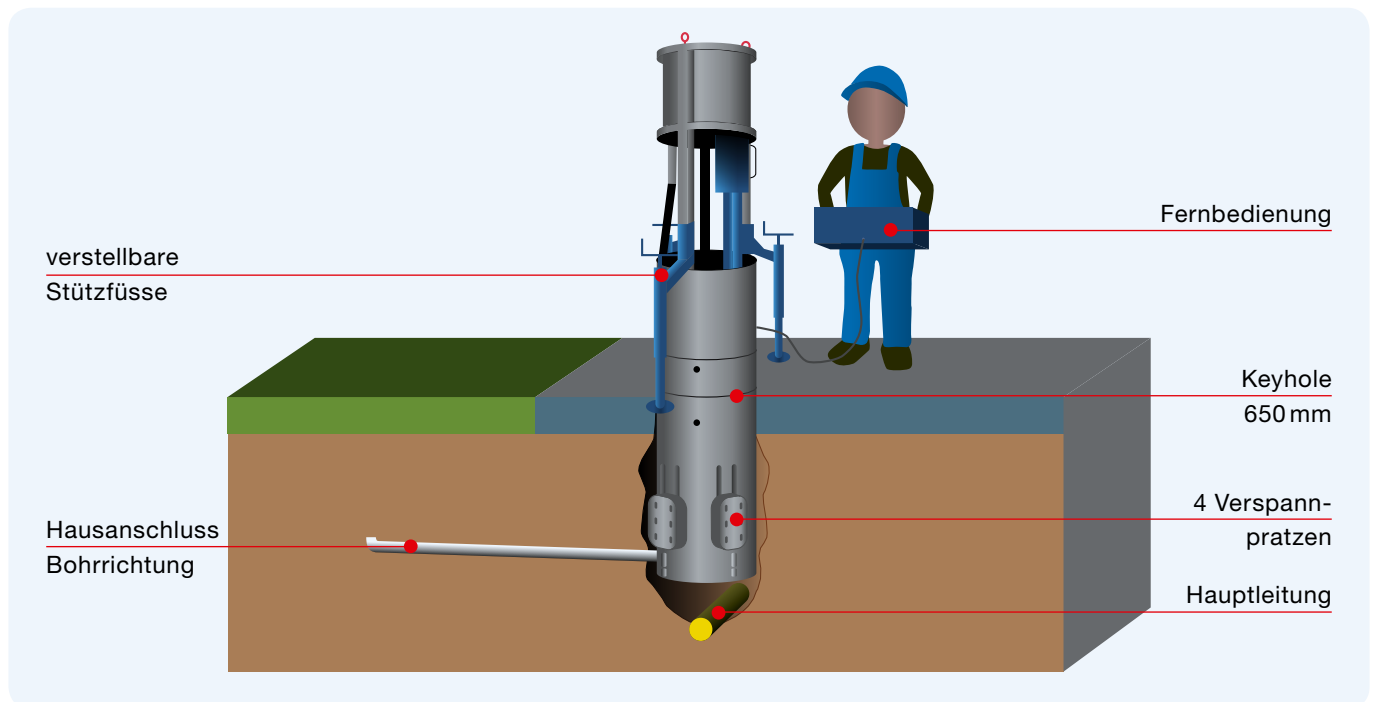
DIE KEYHOLE-BOHRTECHNIK IN ZAHLEN

Durchmesser Bohrloch:	65 cm
Vortrieb:	12–15 m/h
Einsatztiefen:	0,65–1,45 m
Maximale Ortungstiefe:	4 m
Bohrlängen:	ca. 25 m (bodenabhängig)
Leitungsdurchmesser:	bis 63 mm

Hausanschluss in wenigen Schritten

Mit der Keyhole-Bohrtechnik lässt sich ein Hausanschluss schneller und einfacher erstellen:

1. Schritt: Aus dem Strassenbelag wird mit dem Kronenbohrer über der Hauptleitung ein Deckel von 65 Zentimetern Durchmesser herausgebohrt, der sogenannte Bohrkern.
2. Schritt: Ein Saugbagger legt die Hauptleitung frei und erstellt so das Keyhole, ohne dabei andere Leitungen zu beschädigen.
3. Schritt: Der Grundopit K wird installiert und mit Verspannpratzen im Keyhole fixiert. Von dort aus bohrt er sich ferngesteuert durchs Erdreich.
4. Schritt: Am Zielpunkt – im Anschlussraum des Gebäudes – wird der Bohrkopf gegen einen Kernbohrer ausgewechselt und für die Hauseinführungsarmatur ein Loch mit der entsprechenden Dimension durch die Kellerwand gebohrt.
5. Schritt: Der Grundopit K zieht die Rohre bis zum Keyhole ein. Dort wird die Anschlussarmatur an die Hauptleitung montiert.
6. Schritt: Das Mauerwerk des Gebäudes wird mit der Hauseinführungsarmatur abgedichtet.
7. Schritt: Die Hausanschlussleitung wird einer Druckprüfung unterzogen.
8. Schritt: Die Hauptleitung wird angebohrt und der Hausanschluss in Betrieb genommen.
9. Schritt: Das Keyhole wird wieder gefüllt und der anfangs entnommene Bohrkern eingesetzt. Ein flüssiger Kleber sorgt dafür, dass allfällige Hohlräume unter dem Strassenkörper vollständig aufgefüllt werden und der Belag fest mit dem Unterbau verbunden ist.
10. Schritt: Die Fuge wird mit einer Dichtmasse aufgefüllt, die auch nach dem Trocknen elastisch bleibt. Bereits nach 60 Minuten kann der Strassenabschnitt mit dem eingesetzten Bohrkern wieder freigegeben werden.



GEWICHTIGE VORTEILE

Die Keyhole-Bohrtechnik überzeugt gegenüber konventionellen Verfahren durch eine ganze Reihe von Vorteilen:

- » Tiefere Kosten
- » Kürzere Bauzeit
- » Geringere Belastung der Anwohner durch Lärm und Schmutz
- » Minimale Verkehrsbehinderungen
- » Niedrigere CO₂- und Schadstoffemissionen
- » Keine Asphaltierungsarbeiten und Folgeschäden beim Strassenbelag
- » Vollautomatische Bohr- und Anbindungsarbeiten
- » Nur minimale Tiefbauarbeiten und keine Schäden an bestehenden Leitungen
- » Keine Baugruben auf Privatgrundstücken
- » Selbst für komplizierte Trassenverläufe geeignet

Erfahrene Fachleute

Seit langem gehört die SWG zu den führenden Firmen beim minimalinvasiven grabenlosen Leitungsbau. Als erstes Schweizer Unternehmen setzt sie für die Hausanschlüsse auf die Keyhole-Bohrtechnik und verfügt dazu über ein eigenes Maschinensystem samt Transportfahrzeug. Die Netzmonteur der SWG wurden für den Einsatz des Grundopit K ausgiebig durch den Hersteller geschult.

Sämtliche Arbeitsschritte der Keyhole-Bohrtechnik erledigen die Spezialisten der SWG selber. Dadurch lassen sich Hausanschlüsse besonders schnell und ohne Koordinationsaufwand erstellen.

ANGEBOT FÜR ENERGIEVERSORGER UND GEMEINDEN

Damit auch die übrigen Energieversorger und die Gemeinden der Region von diesem innovativen Verfahren profitieren, verlegt die SWG in ihrem Auftrag mit dem Grundopit K Hausanschlussleitungen für Gas und Wasser sowie Schutzrohre für Strom-, Glasfaser-, Telefon- und Fernseekabel. Weil es nach der Bestellung von neuen Hausanschlüssen durch die Kunden schnell gehen soll, sind bei der SWG selbst kurzfristige Aufträge möglich.

SWG
Abteilung Gas + Wasser
Brühlstrasse 15
2540 Grenchen

Telefon 032 654 66 66
Telefax 032 654 66 60

info@swg.ch
www.swg.ch

