VERTIKALE HAMMERBOHRUNGEN

Das Verfahren eignet sich besonders als Temporäre oder Dauerhafte Struktur für den Einsatz als:

Pfahl
- Kürzere Bauzeit
- Geneigte Pfähle möglich
- Frei wählbare Einbindtiefe
- Vibrationsarm (kein Rammen)
- Aufnahme von sehr hohen Vertikallasten
- Umweltschonende Ausführung in Gewässern oder im Grundwasser
- Kleinere und leichtere Baugeräte (Gewicht Bohrgerät ca. 50-60to)
- Reduktion Pfahldurchmesser um bis zu 60% gegenüber konventionellem Ortbetonpfahl

Spundwand (Bild 1)
- Frei wählbare Einbindtiefe
- Baugrubenwinkel nach Kundenwunsch (Bild 2)
- Runde oder ovale Baugrubenformen möglich (Bild 2)
- Vibrationsarm (kein Rammen, Vibrieren oder Pressen)
- Umweltschonende Ausführung in Gewässern oder im Grundwasser
- Ohne Auflockerungs- oder Austauschbohrungen (Ausführung in einem Arbeitsgang)
- Sehr hohe Vertikale Lasten möglich (zusätzliche dauerhafte Nutzung als Pfahl).
- Einbau mit minimalem Abstand zu vorhanden Bauwerken möglich (beengte Verhältnisse)
- Kürzere Bauzeit und einfacherer Bauablauf (keine Auflockerungs- oder Austauschbohrungen)
- Höhere Biegesteifigkeit und Widerstandsfähigkeit als konventionelle Spundwände (Reduktion Spriessung)

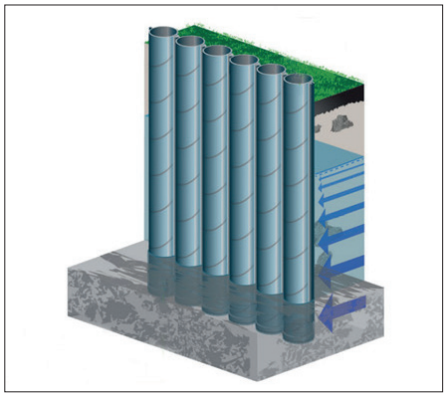


Bild 1

Überschnittene Bohrpfahlwand (Ersatz durch Rohrbohlen-Spundwand, Bild 1)
- Reduktion Durchmesser
- Kein Überschnitt notwendig
- Kürzere Bauzeit und einfachere Bauabläufe
- Umweltschonende Ausführung in Gewässern oder im Grundwasser
- Kleinere und leichtere Baugeräte (Gewicht Bohrgerät ca. 50-60to)
- Einbau mit minimalem Abstand zu vorhanden Bauwerken möglich (beengte Verhältnisse)

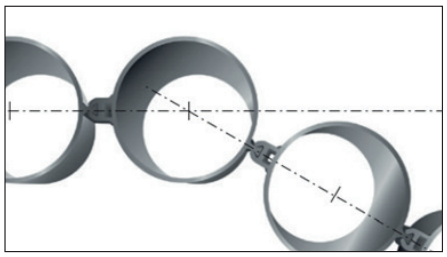


Bild 2

Vertikale Hammerbohrungen

Beispiel Baugrube:
Der Einsatz von Rohrbohlen-Spundwänden empfiehlt sich unter anderem bei Gebäuden mit einem oder mehreren Kellergeschossen. Bei solchen Projekten funktioniert die Rohrbohlen-Spundwand als dauerhafte Baugrubenverbau bzw. als Kellerwand und übernimmt dabei die vertikalen und horizontalen Lasten sowie die Abdichtung gegenüber allfälligem Grundwasser (Bild 3). Bei Bauvorhaben oberhalb des Grundwasserspiegels können die Rohrbohlen mit variabler Länge eingesetzt werden (Bild 4). Wenn Baugrubentiefen bis weit im Felsen notwendig sind, können Rohrbohlen beliebig tief eingebunden werden (Bild 5). Es können somit unterschiedlichste Geologien durchbohrt, verschiedene Arbeitsprozesse kombiniert und somit Zeit und Geld gespart werden. Die Rohrbohlen-Spundwand kann abschliessend oberflächenbehandelt werden und als freiliegende Wandstruktur erhalten bleiben, zum Beispiel in Parkhäusern.

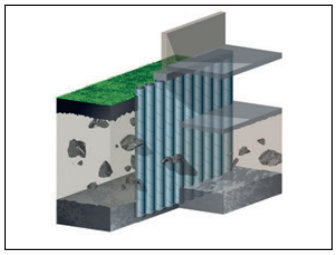


Bild 3

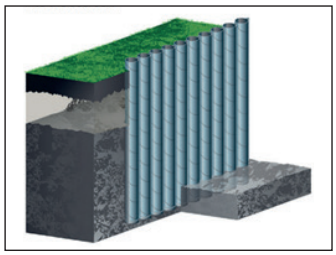


Bild 4

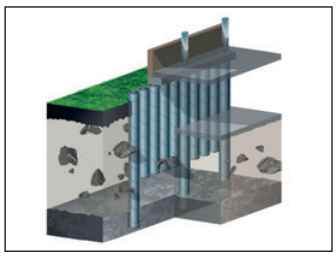


Bild 5

Weitere Einsatzmöglichkeiten:
- Pfähle (Vertikal / Geneigt)
- Temporären Baugrubenverbau
- Brückenwiderlager / -zwischenlager
- Dichtwand (Grundwasserabschottung)
- Wasserverbau (Anlegestellen, Steiger, Hafen, usw.)
- Stützen (Kombination Pfahl / Stütze in einem Arbeitssch

Die Grund- und Tiefbau AG Basel introduziert ein neues Verfahren im Spezialtiefbau. Mittels eins patentierten Verfahrens werden Stahlrohre auf eine gewünschte tiefe im Boden gebohrt und hineingezogen (nicht gerammt, vibriert oder gepresst). Das System ist bei der Einbindetiefe im Fels unbegrenzt und kann beliebig angepasst bzw. erweitert werden. Es eignet sich besonders für Projekte bei denen Gründung durch wechselnde oder schwierigen Bodenschichten verläuft und eine Einbindung bzw. die Lasteinleitung im Felsen vorgesehen ist. Dabei können den Kräften nahezu zu 100% als Spitzenlast gerechnet werden. Aufgrund unserer Erfahrungen kann der Pfahldurchmesser im Verhältnis zu einem Ortbetonpfahl mindestens auf 60% des vorgesehenen Durchmessers reduziert werden. Dies reduziert wiederum den Betonverbrauch, die Entsorgungs- und die Transportmengen und hat damit einen wesentlichen Einfluss auf den gesamten CO^2-Fussabdrucks Ihres Bauprojektes.

Leistungen/Hauptvorteile:
- Bohrtiefe: Einbindtiefe im unverwitterten Fels auf Kundenwunsch
- Geologie: funktioniert in allen Geologien und überwindet jegliche Hindernisse
- Durchmesser: bis DN 813 mm möglich
- Sicherheit: sichere und Setzungsfreie Einbindung im unverwitterten Fels ermöglicht eine Reduktion der Pfahlmenge und -durchmesser
- Genauigkeit: Vertikal und geneigtes Versetzen mit höchster Präzision
- Städtischem Umfeld: Vibrationsarm, kompakt und verhältnismässig leicht
- Ökologisch: Reduktion Pfahlmenge und -durchmesser und damit Betonverbrauch und Transport

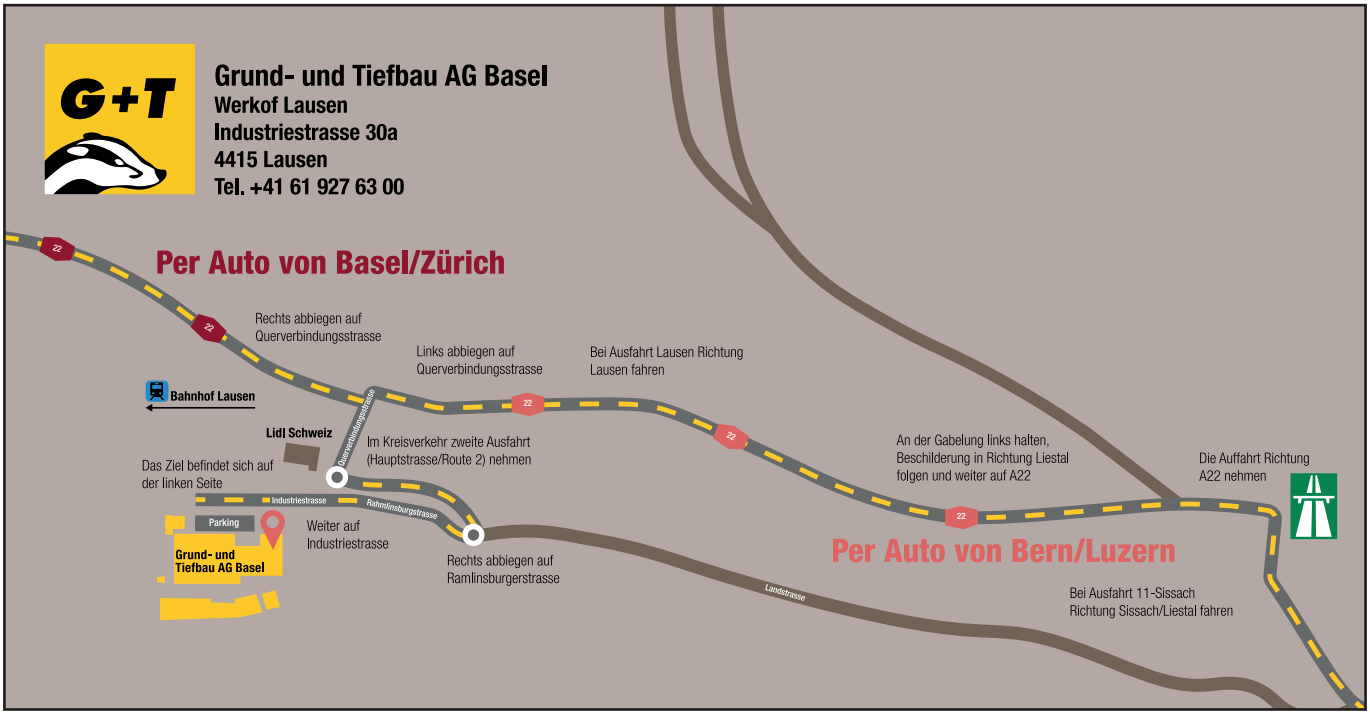
www.grundundtiefbauag.ch

Zögern Sie nicht, uns bei Fragen zu kontaktieren. Wir beraten Sie gerne.

Ihre Adresse für den Spezialtiefbau

Johan de Ruiter | johan.deruiter@grundundtiefbauag.ch
Tel +41 61 279 21 60 | Mobile +41 79 211 52 41

STANDORTE

BASEL
Grund- und Tiefbau AG Basel
Güterstrasse 88
4002 Basel

LAUSEN
Grund- und Tiefbau AG Basel
Büro und Werkhof
Industriestrasse 30a
4415 Lausen
+41 61 927 63 00