

Selbstdeklaration für Unternehmen

22-02 Formular Selbstdeklaration Unternehmung

Hiermit bestätigen wir, dass unser Unternehmen

Name und Adresse:

UID Nr.:

Kontakt, E-Mail:

- ☐ Arbeiten ausführt, welche mit Hilfe des bemannten oder unbemannten Pressvortriebs gemäss beigelegter Spezifikation realisiert werden.
- ☐ Keine Arbeiten ausführt, welche mit Hilfe des bemannten oder unbemannten Pressvortriebs gemäss beigelegter Spezifikation realisiert werden.

Beilage: Spezifikation

Wir belegen die Selbstdeklaration mit folgenden Dokumenten, deren Kopien beigefügt sind, und nehmen zur Kenntnis, dass weitere Unterlagen von der PK-UT eingefordert werden können:

- ☐ Handelsregisterrauszug
☐ Referenzen
☐
☐

Die Erläuterungen zu diesem Formular haben wir zur Kenntnis genommen.		
Ort	Datum	Rechtsgültige Unterschrift/en

Spezifikation Anwendung LMV Anhang 12 für Rohrvortriebe

1. Definition

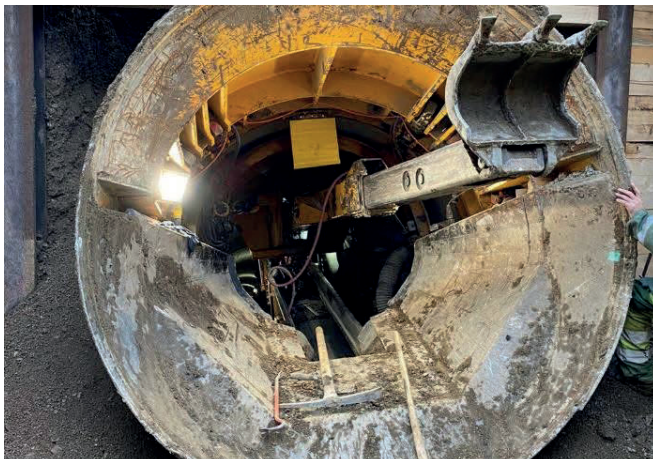
Der Rohrvortrieb ist ein Verfahren zum grabenlosen Verlegen von Rohren. Üblicherweise werden dafür Stahlbetonrohre mit einer Baulänge von zwei bis vier Metern verwendet. (Quelle: Wikipedia)

2. Vortriebssysteme

2.1 Teilflächiger Abbau

Ein Verfahren ist das Teilschnittverfahren mit teilflächigem Abbau der Ortsbrust. Hier kann beispielsweise eine Maschine mit Baggerarm oder Schrämgerät verwendet werden. Das Aushubmaterial wird über ein Förderband und eine Schutte nach aussen befördert. Der Vorteil dieses Verfahrens ist, dass die Ortsbrust zugänglich ist, falls bekannte Hindernisse von Hand beseitigt werden müssen. (Quelle: Wikipedia)

Die SVK bezeichnet dieses Verfahren mit im Schild eingebauten Abbausystemen als «bemannt». Der Baggerarm wird durch einen Maschinisten direkt im Rohrvortrieb bedient.



Bemannter Vortrieb: Schild mit Baggerarm

2.2 Vollflächiger Abbau

Üblicherweise werden Maschinen für einen vollflächigen Abbau der Ortsbrust verwendet. Diese Vollschnitt-maschinen (Microtunneling TBM) fördern das Material meist über eine Bentonitsuspension nach aussen, wo es über eine Separieranlage wieder getrennt und ausgeworfen wird. Mit diesem Verfahren sind Grundwasser und nahezu alle Bodenverhältnisse von bindigem Boden bis Felsen beherrschbar. (Quelle: Wikipedia)

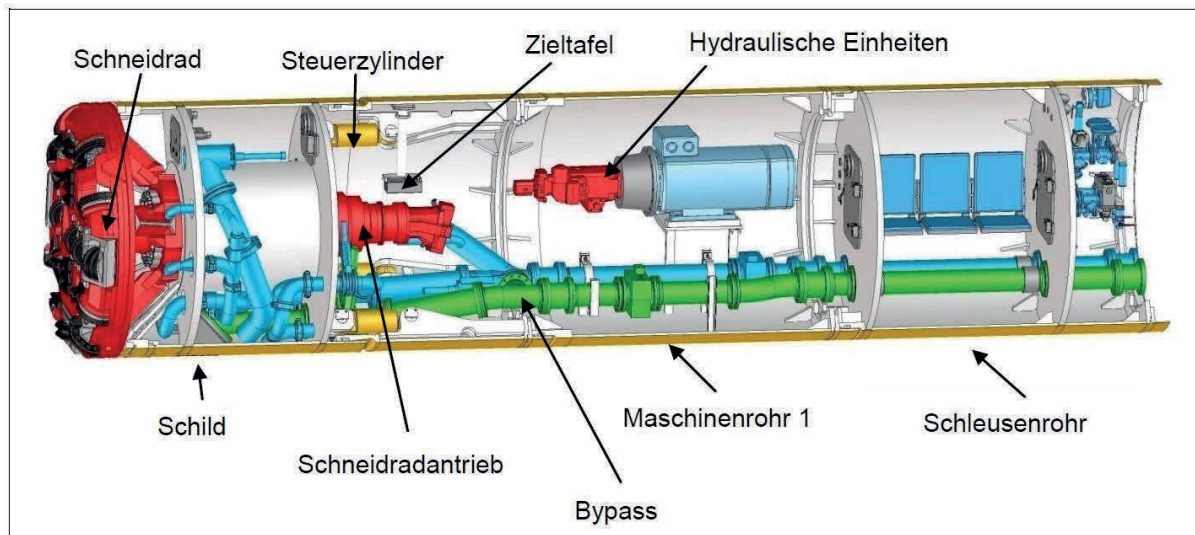
Mikrotunneling ist eine unterirdische Tunnelbautechnik, mit der Nutztunnel mit einem Durchmesser von etwa 0.4 bis 4.8 gebaut werden. Die Maschinen werden normalerweise von einem Kontrollraum an der Oberfläche aus ferngesteuert. (Quelle: Wikipedia / Herrenknecht)

Im begehbaren Durchmesserbereich können zusätzlich hydraulische Zwischenpressstationen (Dehner) zum Einsatz kommen. Sie werden nach projektspezifisch definierten Abständen im Rohrstrang eingebaut. Durch die Teilung des Rohrstrangs in Einzelstrecken wird die erforderliche Vortriebskraft reduziert bzw. aufgeteilt. Die Entfernung zwischen Start- und Zielschacht kann so je nach Projektbedingungen und Anzahl der Zwischenpressstationen über 1.000 Meter betragen. (Quelle: Herrenknecht)

Vortrieb ohne Zielschacht - Eine Sonderanforderung speziell im nicht begehbaren Microtunnelling-Bereich sind so genannte Sacklochbohrungen. Die Vortriebsstrecken enden direkt im Baugrund, eine herkömmliche Bergung der Maschine ist nicht möglich. Für diese Anwendung hat Herrenknecht spezielle Bohrköpfe mit Klappmechanismus entwickelt. Nach Erreichen der geforderten Haltungsänge kann die Vortriebsmaschine mit eingeklapptem Bohrkopf zum Startschacht zurückgezogen werden. Der Vortriebsstrang verbleibt im Boden. (Quelle: Herrenknecht)

Für folgende Arbeiten ist Personal im Rohrstrang:

- Schmierung Ringspalt mit Bentonit
- Bedienung Zwischenpressstationen
- Wartung TBM (inkl. Schleusen)
- Bergung von Hindernissen vor Bohrkopf
- Kontrolle Ver- und Entsorgungsleitungen
- Allfällige Injektionen aus Rohrstrang
- Innenausbau (Betonsohle etc.)
- Vermessung



Schema TBM (Quelle: Herrenknecht)



Schema Microtunneling (Quelle: Herrenknecht)



Rohrstrang mit Leitungen (Quelle: Jackcontrol)



Rohrstrang mit Injektionsöffnungen



Kontrollgang Zwischenpressstationen (Quelle: Herrenknecht)

2.3 Begehrbarkeit

Das Pressbohrverfahren nichtbegehrbarer Querschnitte umfasst alle unterirdischen Rohr- und Schildvortriebe im Nennweitenbereich von DN 250 mm bis DN 800 mm (D) bzw. DN 1.000 mm (CH). Die Bezeichnung ‚Pressvortrieb‘ steht hauptsächlich für begehrbare Querschnitte mit Nennweiten grösser DN 800 mm (D) bzw. DN 1.000 mm (CH). (Quelle: ETH Zürich, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Girmscheid, Bauverfahren des Spezialtiefbaus)

3. Aktueller Stand Entscheid

Die schweizerische Vollzugskommission (SVK) stellte an Ihrer Sitzung vom 26. August 2021 folgendes klar:

3.1. Sämtliche Rohrvortriebsverfahren (bemannt und unbemannt) bei Untertagbaustellen sind zum Tunnelbau zuzuordnen. Diese Verfahren fallen in die Zuständigkeit der PK-UT gemäss Anhang 12 LMV.