



Rohrvortriebsarbeiten im Spezialtiefbau Checkliste

Rohrvortriebsarbeiten sind mit speziellen Gefahren verbunden. Haben Sie diese Gefahren im Griff?

Die Hauptgefahren sind:

- abstürzen, ausrutschen, stolpern, stürzen
- eingeklemmt, erdrückt werden
- schlechte Luftverhältnisse, Wassereinbruch

Mit dieser Checkliste bekommen Sie solche Gefahren besser in den Griff.

1. Füllen Sie die Checkliste aus.

Wo Sie eine Frage mit «nein» oder «teilweise» beantworten, ist eine Massnahme zu treffen. Notieren Sie die Massnahmen auf der letzten Seite. Sollte eine Frage Ihren Betrieb nicht betreffen, streichen Sie diese einfach weg.

2. Setzen Sie die Massnahmen um.

Arbeitsvorbereitung, Installation der Maschinen und Geräte

- 1 Wird vor Baubeginn dafür gesorgt, dass ein **schriftliches Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzept** vorliegt? ja
 teilweise
 nein
-
- 2 Werden die Untertagarbeiten mindestens zwei Wochen vor Beginn **der Suva gemeldet**?
Gemäss BauAV Art. 87 sind Untertagarbeiten meldepflichtig. ja
 teilweise
 nein
-
- 3 Sind für die Vortriebsstrecke Unterlagen über die zu erwartenden **geologischen Verhältnisse** und über allfällige **Erdgas-, Altlastvorkommen** usw. vorhanden und wurden die nötigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen? ja
 teilweise
 nein
-
- 4 Wird vor Baubeginn abgeklärt, ob sich **Werkleitungen** im Bereich der Vortriebsstrecke befinden, und werden die erforderlichen Sicherheitsmassnahmen mit den Werkeigentümern schriftlich vereinbart und danach umgesetzt?
Massnahmen sind z. B. Umleitungen, Sondagen, Schutzgerüste, Erdungen. ja
 teilweise
 nein
-
- 5 Entsprechen die vorgesehenen **Einrichtungen und Geräte** den projektspezifischen Anforderungen?
Maschinentyp, Fördereinrichtungen, Hebezeuge usw. ja
 teilweise
 nein
-
- 6 Sind **bei den Start- und Zielschächten** die sicherheitstechnischen Einrichtungen am Schachtkopf und für die Verkehrswege vorhanden und in gutem Zustand?
Schutzmassnahmen am Schacht- oder Grubenrand gegen Absturz von Personen, Gegenständen und Maschinen, sichere Zugänge mit Treppen (Leitern nur bis 5 m Tiefe zulässig), Belüftung, Wasserhaltung usw. (Bild 1) ja
 teilweise
 nein
-
- 7 Erfolgen **Installation, Betrieb und Demontage** der gesamten Rohrvortriebsanlage durch instruierte Mitarbeitende?
Aufbau- und Verwendungsanleitung sowie Sicherheitshinweise des Herstellers beachten. ja
 teilweise
 nein

Vortriebsarbeiten

- 8 Sind die **Lagerplätze** für die Vortriebsrohre und weitere **Baumaterialien** sowie das **Zwischendepot** für Aushubmaterial so angeordnet, dass die Anlieferung und der Abtransport bzw. das Be- und Entladen mit der Hebevorrichtung sicher ausgeführt werden können? (Bild 2) ja
 teilweise
 nein
-
- 9 Sind die **Anschlagmittel** für ein sicheres Heben der vorhandenen Lasten geeignet und werden sie gemäss den Angaben des Herstellers regelmässig geprüft? ja
 teilweise
 nein

Enge Platzverhältnisse, grosse Kräfte, schwierige Logistik, unsichere Bodenverhältnisse, lufttechnische Probleme – all diese Schwierigkeiten und die damit zusammenhängenden Gefahren für die Mitarbeitenden sind bei Rohrvortriebsarbeiten zu bewältigen. Dazu braucht es eine sorgfältige Planung der Arbeitsabläufe, eine fachgerechte Handhabung des Maschinenparks und eine umfassende Schulung der Mitarbeitenden.



1 Bei Start- und Zielschächten sind Schutzmassnahmen gegen Absturz und sichere Zugänge besonders wichtig.



2 Regelkonformes Zwischenlager für die Vortriebsrohre.



3 Die Überwachung der Luftqualität im Vortrieb ist eine wichtige Voraussetzung für sicheres Arbeiten.

- 10** Sind die Mitarbeitenden für das **Anschlagen von Lasten an Kranen** ausgebildet und instruiert?
Für das Anschlagen von Lasten an Baumaschinen ist eine Instruktion genügend.
- ja
 teilweise
 nein
-
- 11** Sind die Arbeitsstellen und die Verkehrswege ausreichend **beleuchtet**?
Redundante Energieversorgung
- ja
 teilweise
 nein
-
- 12** Wird durch geeignete Massnahmen gewährleistet, dass die **Luftqualität im Vortrieb** in Ordnung ist? (Bild 3)
Künstliche Belüftung, Kontrollmessungen, Beurteilung der Erdgasgefährdung durch Spezialisten usw.
- ja
 teilweise
 nein
-
- 13** Werden bei Arbeiten mit **Staubentwicklung** oder beim Einsatz von **chemischen Produkten** geeignete Massnahmen zum Schutz der Mitarbeitenden getroffen?
Belüftung, Quellenabsaugung oder Benetzung, Persönliche Schutzausrüstung
- ja
 teilweise
 nein
-
- 14** Wird der **Materialabbau** so vorgenommen, dass niemand durch unkontrollierte Materialbewegungen oder Wassereintrich gefährdet wird?
Koordination Aushub-Vortrieb, Sondierungen, Entlastungsbohrungen usw.
- ja
 teilweise
 nein
-
- 15** Ist beim **Ein- und Ausfahren der Mitarbeitenden** in den Vortrieb die Sicherheit gewährleistet?
Sichere Transportmittel für Personen und Material, keine Hindernisse im Lichtraumprofil, Instruktion des Personals usw.
- ja
 teilweise
 nein
-
- 16** Ist bei der **Förderung des Materials** von der Vortriebsbrust bis zur Verladestelle die Sicherheit gewährleistet?
Sicherer Längs- und Vertikaltransport, elektrisch betriebene Transportmittel vorziehen. (Bild 4)
- ja
 teilweise
 nein
-
- 17** Ist die **Wasserhaltung** bei einem fallenden begehbaren Vortrieb so ausgelegt, dass genügend Reserven für Notsituationen (zum Beispiel bei einem Wassereintrich) vorhanden sind?
Redundante Energieversorgung von Pumpen
- ja
 teilweise
 nein

Organisation, Schulung, menschliches Verhalten

- 18** Ist auf der Baustelle eine **Notfallorganisation** aufgebaut, sind die notwendigen Erste-Hilfe-Einrichtungen vorhanden und werden sie gewartet? (Bild 6)
Rettungszufahrt, Erste-Hilfe-Material, geeignete Rettungsbahre für Kleinquerschnitte, Sammelplatz, Notfallzettel usw.
- ja
 teilweise
 nein
-
- 19** Sind die **Kommunikation im Tunnel, die Alarmierung und Evakuierung** der Mitarbeitenden im Vortrieb und an den anderen Arbeitsplätzen in einer Notsituation gewährleistet? (Bild 6)
Notbeleuchtung, redundante Energieversorgung für Kommunikationseinrichtungen
- ja
 teilweise
 nein



4 Für den Transport des Materials (hier Vertikaltransport) sind geeignete Geräte und Einrichtungen von entscheidender Bedeutung.



5 Bei Vortriebsarbeiten sind immer wieder ausserordentliche Situationen zu bewältigen, die einen speziellen Körpereinsatz, Sorgfalt und Vorsicht verlangen, z. B. bei Instandhaltungsarbeiten auf der Strecke und an Tunnelvortriebseinrichtungen.



6 Sichere Zugänge zu den Arbeitsplätzen gewährleisten auch eine schnelle Hilfe in Notsituationen.

20 Wird die **Evakuierung** regelmässig mit den Mitarbeitenden geübt? (Bild 6)

- ja
 teilweise
 nein
-

21 Werden die **Mitarbeitenden, die neu** auf der Baustelle zum Einsatz kommen sowie das Ausleihpersonal, auf die speziellen Gefahren am Einsatzort aufmerksam gemacht und im sicheren Arbeiten instruiert?

- ja
 teilweise
 nein
-

22 Entspricht die **Persönliche Schutzausrüstung** der Mitarbeitenden den aktuellen Anforderungen und wird deren Verwendung überwacht?

Schutzhelm, Warnkleider, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz, Atemschutz, Schutzschuhe, evtl. Sauerstoffselbstretter usw.

- ja
 teilweise
 nein
-

23 Werden bei **Schweissarbeiten** die notwendigen Schutzeinrichtungen konsequent verwendet?

Schweissbrille, Schweisschild, Arbeitskleidung usw.

- ja
 teilweise
 nein
-

24 Werden **Arbeitsmittel** wie Klein- und Messgeräte, Steighilfen, Kabelrollen sowie Installationen regelmässig überprüft und instand gesetzt?

- ja
 teilweise
 nein
-

25 Wird die **Ergonomie** bei der Planung der Arbeitsprozesse berücksichtigt?

Besonders bei Arbeiten in kleinen Querschnitten, bei der Reduktion der Lasten beim Transport von Hand und der Mechanisierung von Arbeitsprozessen.

- ja
 teilweise
 nein
-

Es ist möglich, dass in Ihrem Betrieb noch weitere Gefahren zum Thema dieser Checkliste bestehen.

Ist dies der Fall, treffen Sie die notwendigen zusätzlichen Massnahmen. Notieren Sie diese auf der letzten Seite.

Nr.	Zu erledigende Massnahme	Termin	beauftragte Person	erledigt		Bemerkungen	geprüft	
				Datum	Visum		Datum	Visum

Wiederholung der Kontrolle am: _____

→ **Haben Sie Fragen? Rufen Sie uns an: Tel. 058 411 12 12, kundendienst@suva.ch**
Download und Bestellungen: www.suva.ch/67162.d