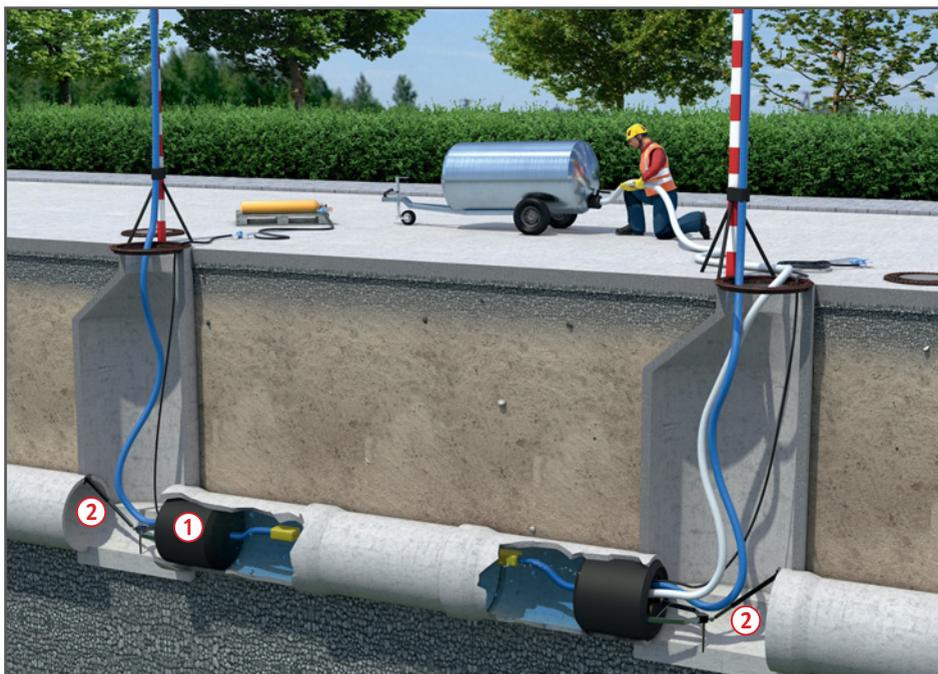


# Dichtheitsprüfungen von Entsorgungsleitungen



## Gefährdungen

- Durch das unkontrollierte Verschieben oder das Platzen eines Rohrsperngerätes können Personen verletzt werden.

## Allgemeines

- Beim Aufenthalt im Gefahrenbereich kann es zu folgenden Ereignissen kommen:
  - vom Rohrsperngerät oder Verbau- und Montageteilen getroffen werden,
  - Ertrinken bei Überflutung des Arbeitsbereiches,
  - Ersticken/Vergiften durch das plötzliche Freiwerden von Gasen aus der abgesperrten Leitung,

- Knall- und/oder Drucktrauma, z. B. beim Zerplatzen eines pneumatischen Dichtkörpers.
- Für Dichtheitsprüfungen von Rohrleitungen müssen bei der Arbeitsvorbereitung besondere Einsatzbedingungen und Gefährdungen berücksichtigt werden.

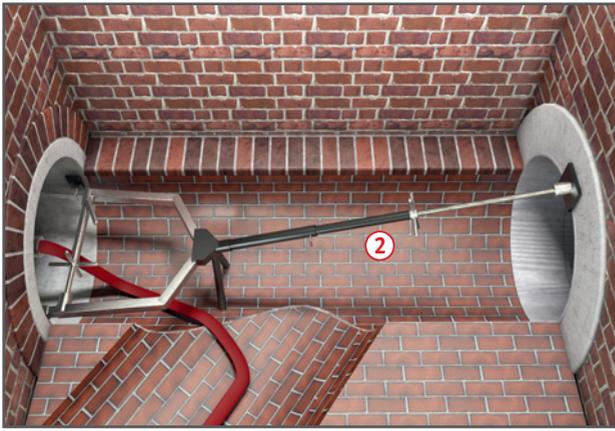
## Rohrleitung

- Form, Größe/Durchmesser der abzusperrenden Leitung überprüfen.
- Rohrrinnenwand im Einsatzbereich des Rohrsperngerätes reinigen.
- Rohrleitung im Einsatzbereich des Rohrsperngerätes auf augenfällige Mängel (z. B. Risse, Grate, hervorstehende Bau- oder Montageteile) und Stabilität untersuchen.

- Ggf. Entfernen von Unebenheiten, Graten, Hindernissen.
- Möglichen und/oder zugelassenen Leitungsdruck ermitteln (z. B. Angaben des Rohrherstellers, Höhendifferenz zwischen Tief- und Hochsacht).
- Nicht überdeckte Leitungen ggf. gegen unzulässig axiale Bewegung sichern.

## Rohrsperngerät

- Geeignetes Rohrsperngerät ① auswählen nach
  - Form und Beschaffenheit der abzusperrenden Leitung,
  - Rohrdurchmesser,
  - Leitungsdruck.
- Angaben des Herstellers des Rohrsperngerätes beachten.
- Anzahl der erforderlichen Rohrsperngeräte festlegen.



- Kenndaten der Rohrabsperrrgeräte feststellen:
  - Querschnittsform,
  - Größe,
  - Nennweite (Nennweitenbereich),
  - maximal zulässiger Geräteinnendruck,
  - maximal zulässiger Leitungsdruck.
- Sicherheitsventile und Manometer verwenden.
- Nur solche Rohrabsperrrgeräte verwenden, die von einer „zur Prüfung befähigten Person“ geprüft wurden.

## Schutzmaßnahmen

### Leitungsdruck

- Höchstzulässigen Leitungsdruck nicht überschreiten (drucklose Füllung der Leitung).
- Bei Druckprüfungen mit Luft Druckbegrenzungsventil einsetzen.

### Einbau des Rohrabsperrrgerätes

- Rohrabsperrrgeräte außerhalb der Rohrleitung auf Beschädigung und Dichtheit kontrollieren.
- Rohrabsperrrgeräte nur an den vom Hersteller vorgesehenen Anschlagpunkten anschlagen und ablassen.
- Rohrabsperrrgerät auf voller Länge und achsenparallel ins Rohr einsetzen.

- Anschließen der vom Hersteller gelieferten oder einer vergleichbaren Steuereinheit mit Druckbegrenzungsventil.
- Dichtkörper nur bis zum Anliegen an die Rohrwandung füllen.
- Nur ungefährliche, nicht brennbare Füllgase und Flüssigkeiten als Füllmedium verwenden.
- Bei mechanischen Rohrabsperrrgeräten den Pressteller mit dem vorgeschriebenen Drehmoment so weit zusammenschrauben, bis Dichtung das Rohr abdichtet.
- Einbau einer geeigneten form-schlüssigen Sicherung gegen Ausschub ② und unkontrolliertes Verschieben infolge Leitungsdruck (z. B. Verbau).
- Zimmermannsmäßigen Verbau als Ausschubsicherung mit einem Sicherheitsfaktor von 1,5 berechnen.
- Beim Einsatz von pneumatischen Rohrabsperrrgeräten, -blasen und -kissen darf der volle Geräteinnendruck erst aufgebracht werden, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

### Druckprüfungen

- Der Aufsichtführende muss während der Druckprüfung auf der Baustelle ständig anwesend sein.
- Prüfdruck von außerhalb des Gefahrenbereiches ablesen.

- Mit Luft gefüllte Absperrblasen oder Absperrkissen in umschlossenen Räumen (Rohrleitung oder Schachtbauwerk) nur dann einsetzen, wenn sich innerhalb dieser keine Personen aufhalten.

## Ausbau

- Ausbau von Ausschubsicherung und Rohrabsperrrgerät erst beginnen, wenn der Leitungsdruck vollständig abgebaut ist.

## Zusätzliche Maßnahmen gegen die Gefahr des Ertrinkens

- Einsatz eines zusätzlichen zweiten Rohrabsperrrgerätes.
- Geräteinnendruck an beiden Rohrabsperrrgeräten ständig kontrollieren.
- Bei Versagen eines Rohrabsperrrgerätes (z. B. Absinken des Geräteinnendruckes) müssen die Personen den Gefahrenbereich verlassen.

## Prüfungen

- Geräte und Anlagen sind entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch eine „zur Prüfung befähigte Person“ auf ihren arbeits-sicheren Zustand zu prüfen.

### Weitere Informationen:

TRBS 1201 Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen  
 DGUV Regel 100-500 Betreiben von Arbeitsmitteln  
 DGUV Regel 101-038 Bauarbeiten  
 DGUV Regel 103-003 Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen  
 DGUV Regel 113-004 Behälter, Silos und enge Räume  
 DGUV Information 201-022 Arbeit mit Geräten zur provisorischen Rohrabspernung  
 DGUV Information 201-052 Rohrleitungsbauarbeiten