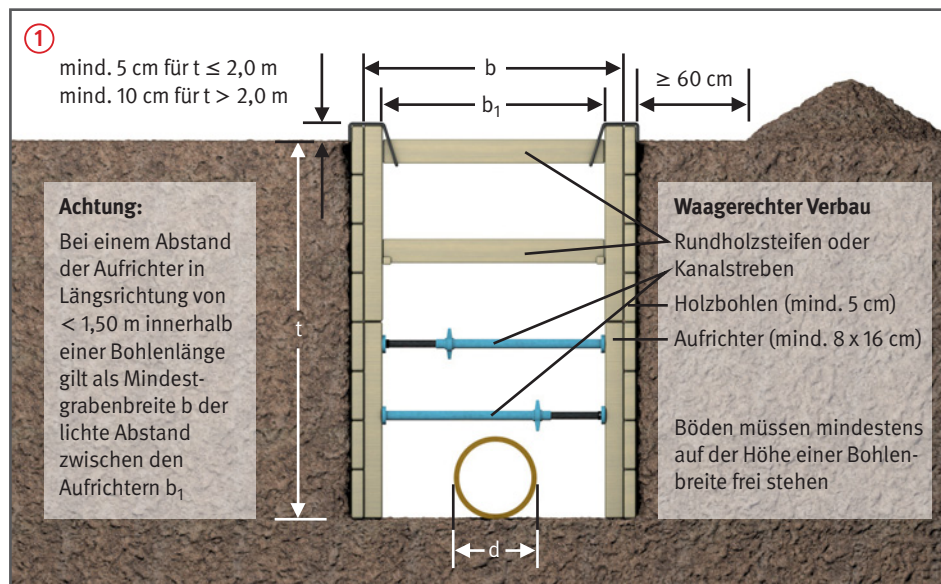


Verbaute Gräben – Waagerechter und Senkrechter Verbau



Gefährdungen

- Durch nicht ausreichende Sicherung der Grabenwände kann es zu Verschüttungen kommen.

Allgemeines

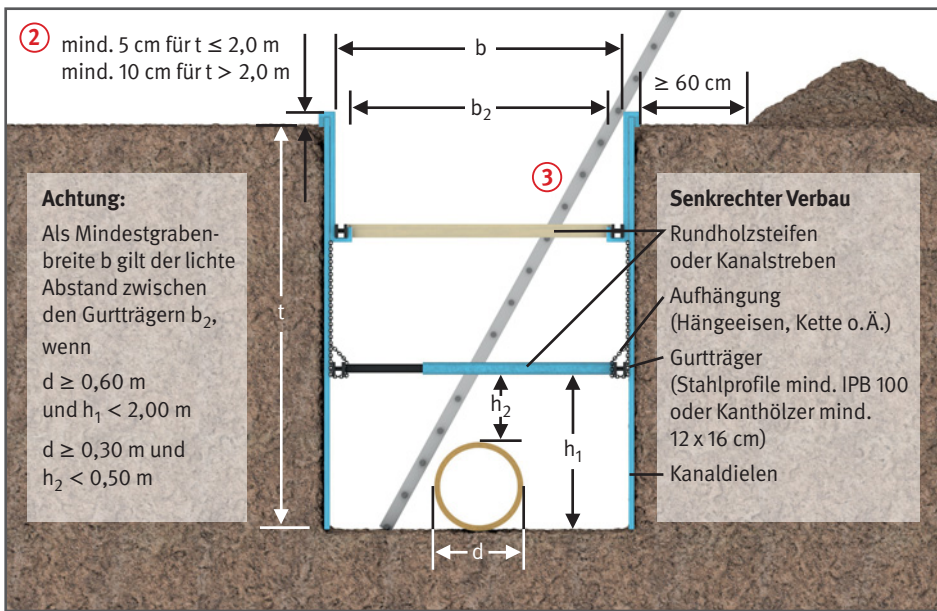
- Waagerechter Verbau ① und senkrechter Verbau ② kann aus Holzbohlen oder Kanaldielen ausgebildet werden.
- Vor Beginn der Aushubarbeiten prüfen, ob erdverlegte Leitungen oder Anlagen vorhanden sind.
- Am oberen Rand ist beidseitig ein mindestens $0,60$ m breiter Schutzstreifen freizuhalten.
- Die Arbeitsraum- und Mindestgrabenbreiten sind zu beachten.

- Der Überstand über Geländeoberkante muss bei
 - Grabentiefen bis $2,0$ m mind. 5 cm betragen,
 - Grabentiefen über $2,0$ m mind. 10 cm betragen.

Schutzmaßnahmen

- Leitungsgräben normgerecht nach DIN 4124 verbauen. Wird von den Maßen der Regelausführung abgewichen, ist der Verbau statisch nachzuweisen.
- Zwischen Verbau und Boden entstandene Hohlräume sind zu verfüllen und zu verdichten.
- Der Verbau muss auf der gesamten Fläche dicht am Boden anliegen. Durch Fugen und Stöße darf kein Boden austreten.
- Mit den Verbauarbeiten spätestens bei $1,25$ m Grabentiefe beginnen.

- Alle Teile des Verbaus überprüfen:
 - nach starken Regenfällen,
 - bei wesentlichen Änderungen der Belastung,
 - bei einsetzendem Tauwetter,
 - nach längeren Arbeitsunterbrechungen,
 - nach Sprengungen.
- Steifen gegen Herabfallen sichern.
- Stählerne Kanalstreben und Spindelköpfe müssen den „Grundsätzen für die Prüfung von Aussteifungsmitteln für den Leitungsbau“ entsprechen.
- Die Mindestdicke von Holzbohlen beträgt bei mehr als $1,25$ m Tiefe des Grabens 5 cm.
- Rundholzsteifen müssen einen Minstdurchmesser von 10 cm aufweisen.
- Der Rückbau hat schrittweise mit dem Verfüllen zu erfolgen.



Zusätzliche Hinweise für Übergänge – Zugänge

- Bei Gräben mit einer Breite von $> 0,80$ m sind Übergänge erforderlich; die Übergänge müssen mindestens $0,50$ m breit sein.
- Bei einer Grabentiefe von $> 1,00$ m müssen die Übergänge beidseitig mit dreiteiligem Seitenschutz versehen sein.
- Bei Grabentiefen $> 1,25$ m sind als Zugänge Treppen oder Leitern zu benutzen ③.

Zusätzliche Hinweise für Verkehrssicherung

- Verkehrssicherung vornehmen, wenn Gräben im Bereich des öffentlichen Straßenverkehrs hergestellt werden oder die Herstellung Auswirkungen auf den Straßenverkehr hat. Absprache mit den zuständigen Behörden.
- Sicherheitsabstände zwischen Grabenkanten und Fahrzeugen oder Baugeräten usw. einhalten.

Zusätzliche Hinweise ab 2,0 m Grabentiefe

- Ab $2,0$ m Grabentiefe Absturzsicherungen anbringen. Ggf. kann darauf verzichtet werden, wenn der Grabenabschnitt bearbeitet wird (z. B. bei Aushub, Einbringung Verbau, Leitungsverlegung).

Weitere Informationen:

Arbeitsstättenverordnung
DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
DIN 4124
ASR A5.2 - Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr
RSA-Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen