



Geböschte Baugruben und Gräben

Das kleine 1x1 im Arbeitsschutz

Folgen

bei fehlender Standsicherheit

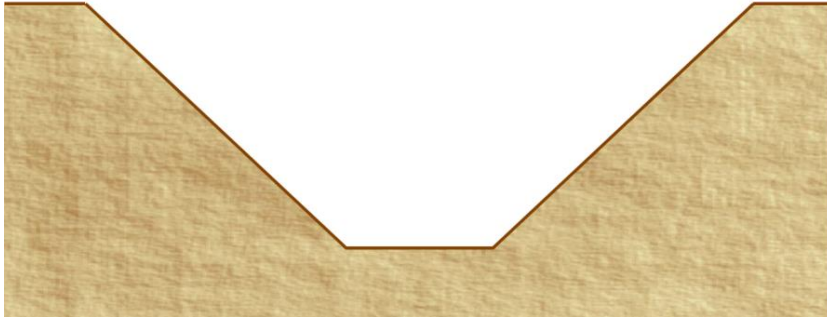


Quelle: Josef Dreier, BG BAU

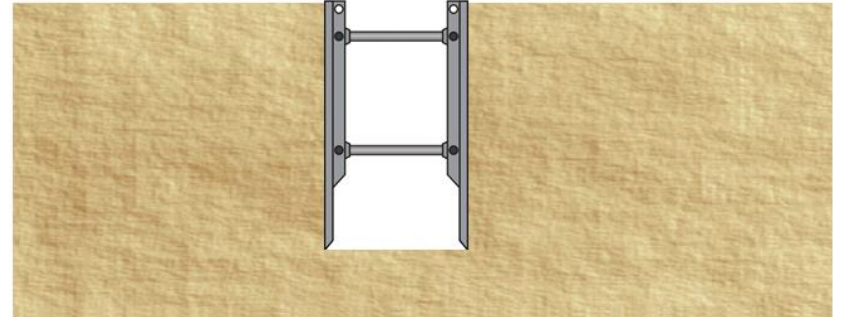
Grundlegende Maßnahmen

mit Standsicherheitsnachweis

- Abböschchen



- Verbauen



DEUTSCHE NORM

Januar 2012

DIN 4124

DIN

ICS 93.020

Ersatz für
DIN 4124:2002-10

**Baugruben und Gräben –
Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten**

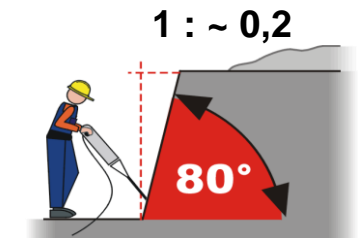
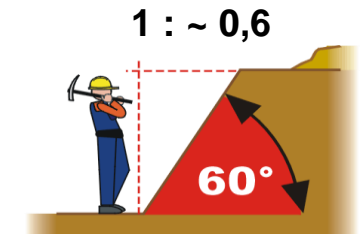
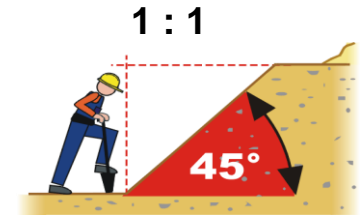
Excavations and trenches –
Slopes, planking and strutting breadths of working spaces

Fouilles et fossés –
Talus, coffrage, largeur de l'espace de travail

Maximale Böschungswinkel

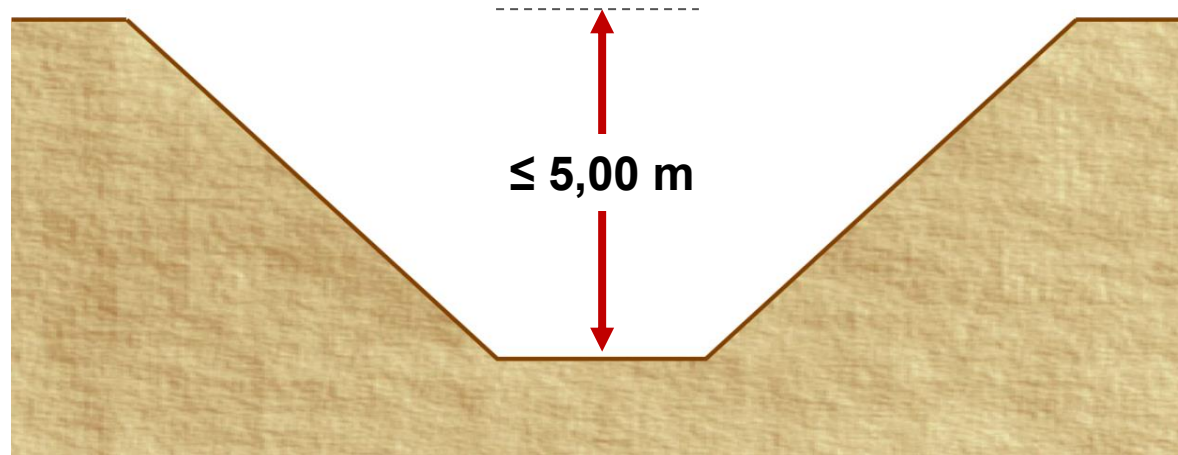
nach DIN 4124

- **max. 45°**
in nichtbindigen oder weichen bindigen Böden,
z.B. Mutterboden, Sande, Kiese
- **max. 60°**
in mindestens steifen bindigen Böden,
z.B. Lehm, Mergel, fester Ton
- **max. 80°**
Fels - ohne Verwitterung, Klüftung
und in die Baugrube laufende Schichtung



Randbedingungen

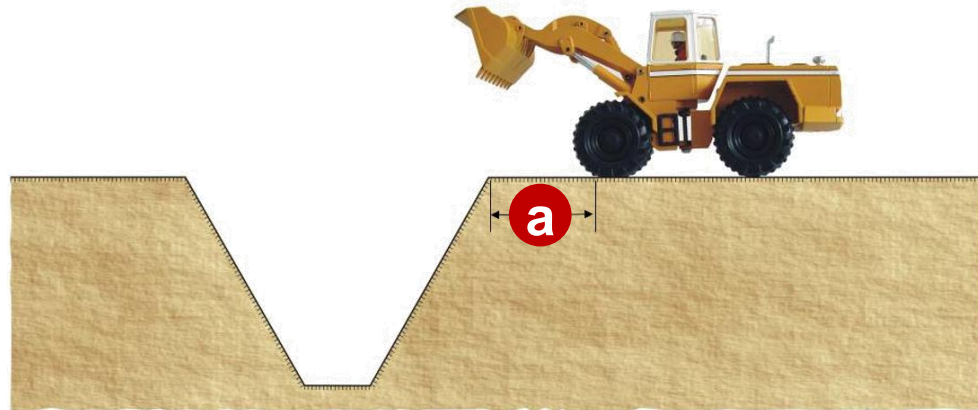
Maximale Baugruben- und Grabentiefe



Randbedingungen

Mindestabstände von Fahrzeugen und Baugeräten

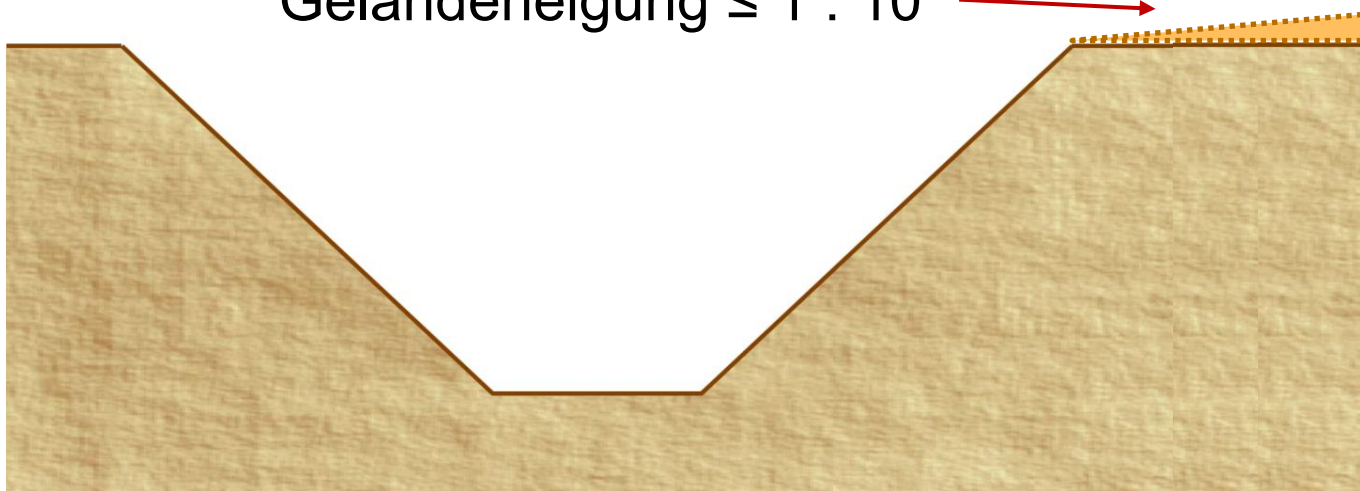
- Baugeräte bis 12 t und Straßenfahrzeuge, die die zul. Achslasten einhalten: **$a \geq 1 \text{ m}$**
- Baugeräte über 12 t bis 40 t und Straßenfahrzeuge, die die zul. Achslasten überschreiten: **$a \geq 2 \text{ m}$**



Randbedingungen

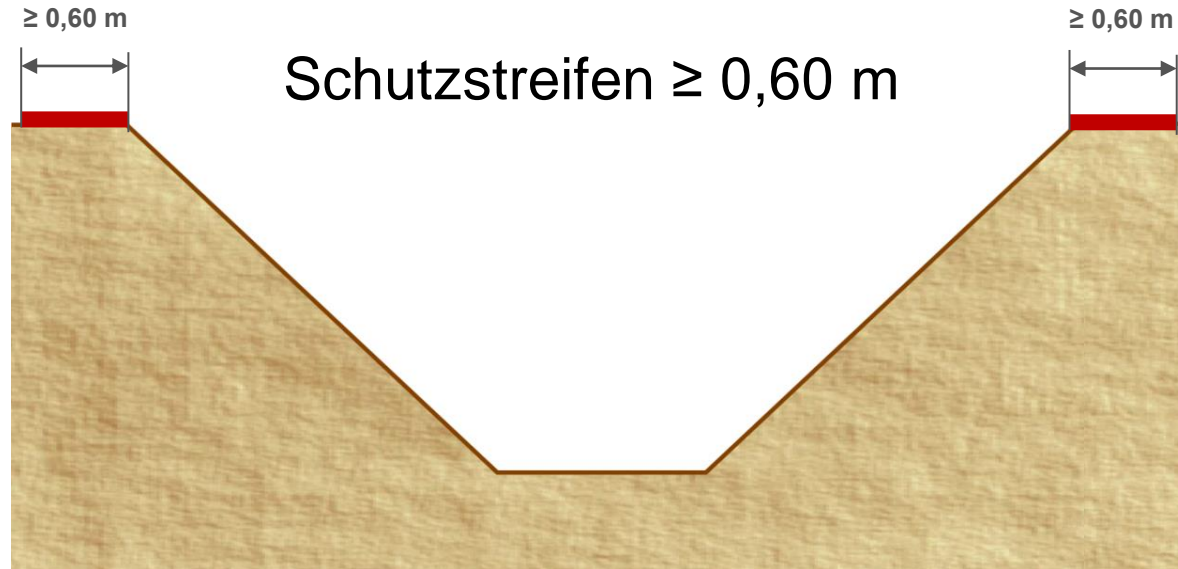
Maximale Geländeneigung

Geländeneigung $\leq 1 : 10$



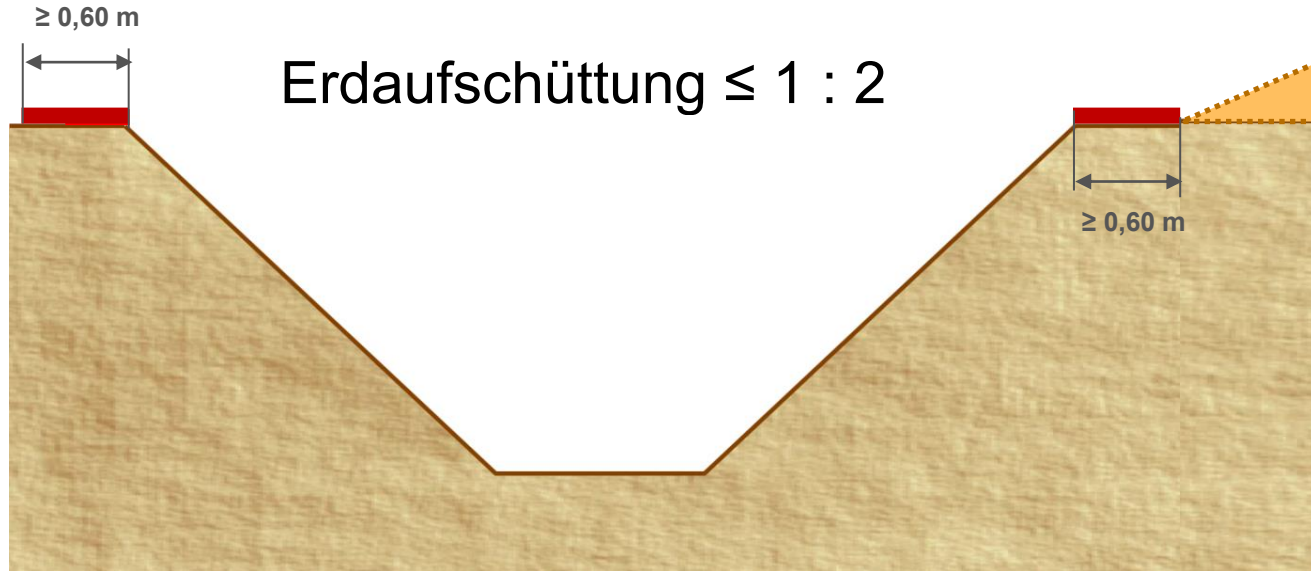
Randbedingungen

Schutzstreifen



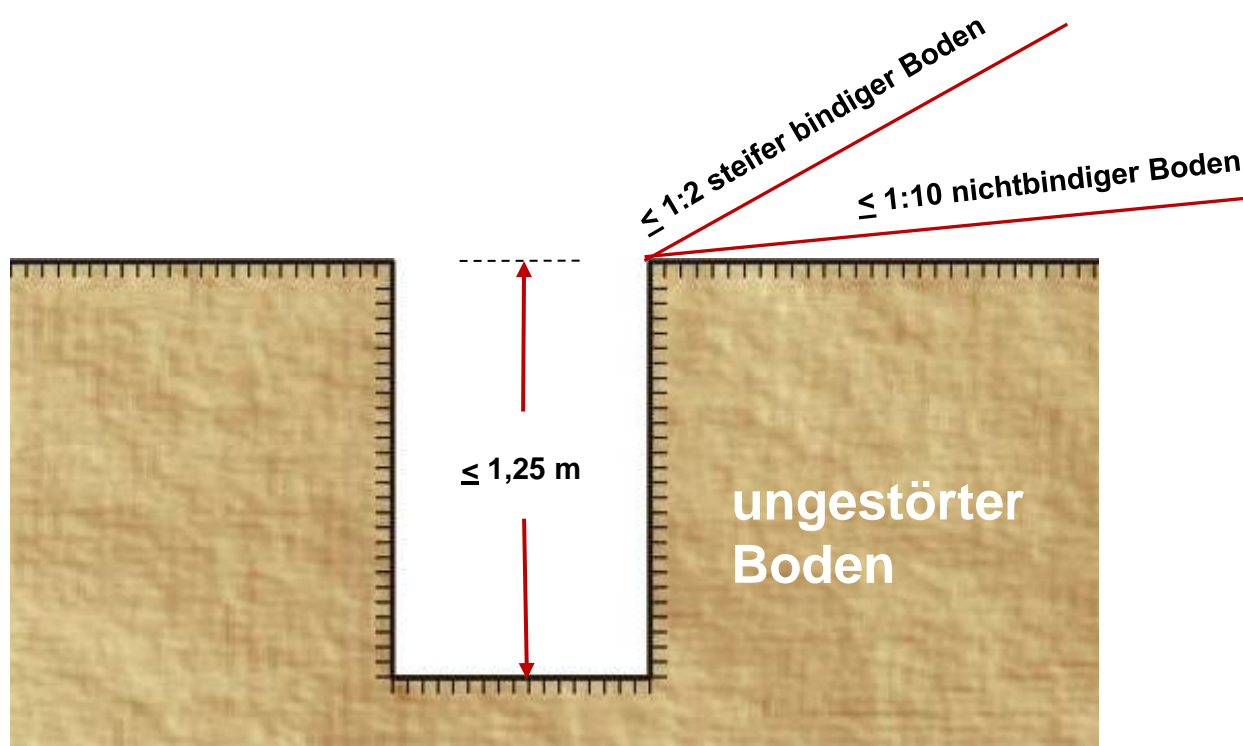
Randbedingungen

Erdaufschüttung



Sonderfall

Senkrecht geböschter Graben bis 1,25 m Tiefe





Geböschte Baugruben und geböschte Gräben



Gefährdungen

- Durch nicht ordnungsgemäß ausgeführte Böschungen kann es zu Verschlüngen kommen.

Allgemeines

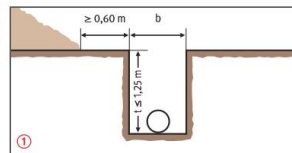
- Vor Beginn der Aushubarbeiten prüfen, ob erdverlegte Leitungen und Anlagen vorhanden sind.
- Am oberen Rand ist beidseitig ein mindestens 0,60 m breiter Schutzstreifen freizuhalten (1).
- Die Arbeitsraum- und Mindestgrabenbreiten sind zu beachten.
- Bei Aushubarbeiten sind alle Gegebenheiten und Einflüsse zu berücksichtigen, die die Standsicherheit der Baugruben- oder Grabenwände beeinträchtigen können. Das sind z. B.:
 - Störungen des Bodengefüges (Klüfte, Verwerfungen),
 - Verfüllungen oder Aufschüttungen,

- Grundwasserabsenkungen,
- Zufluss von Schichtenwasser,
- starke Erschütterungen (Verkehr, Kammarbeiten).

Schutzmaßnahmen

- Baugruben und Gräben bis 1,25 m Tiefe dürfen ohne Verbau mit senkrechten Wänden hergestellt werden, wenn
 - Fahrzeuge und Baugeräte die zulässigen Abstände einhalten,

- keine besonderen Gegebenheiten oder Einflüsse die Standsicherheit gefährden,
- keine baulichen Anlagen gefährdet werden,
- die Neigung des angrenzenden Geländes bei nichtbindigen Böden $\leq 1:10$, bei bindigen Böden $\leq 1:2$ beträgt.
- Bei Grabentiefen bis 0,80 m kann auf einer Seite auf den Schutzstreifen verzichtet werden.



Pass auf Dich auf!

BAU AUF SICHERHEIT
BAU AUF **DICH**
www.bau-auf-sicherheit.de

 **BG BAU**
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft