

Geböschte Baugruben und Gräben

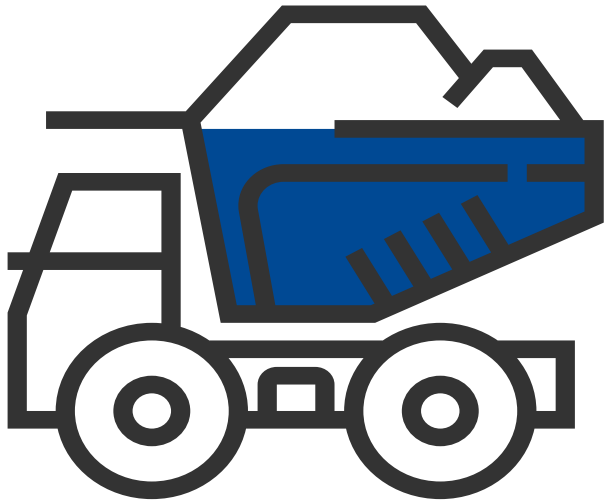
Standsicherheit erkennen. Risiken vermeiden. Sicher arbeiten.

1x1 im Arbeitsschutz

BG BAU
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft

www.bgbau.de

LERNZIELE



01

Gefahren erkennen:

Warum ist Standsicherheit von Baugruben und Gräben lebenswichtig? Welche Schutzmaßnahmen gibt es?

02

Böschungswinkel richtig beurteilen:

Böschungswinkel nach Bodenart anhand der DIN 4124 zuordnen.

03

Sichere Ausführung vor Ort prüfen:

Bei Abweichung Handlungsbedarf erkennen!

BG BAU

WARUM Standsicherheit zählt!







Josef Dreier, BG BAU

Nicht abwarten: Gefährdungen erkennen und handeln!

BG BAU

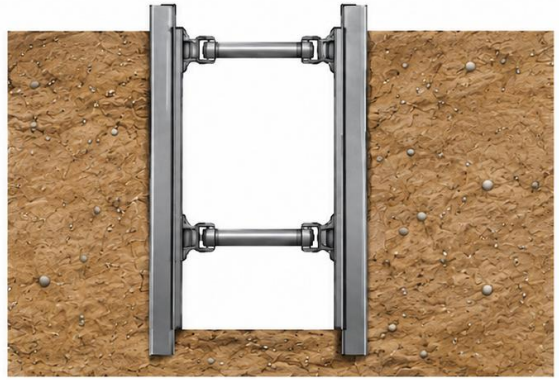
Grundlegende Maßnahmen mit Standsicherheitsnachweis

ABBÖSCHEN
Böschungswinkel und Randbedingungen müssen passen



KI generiert

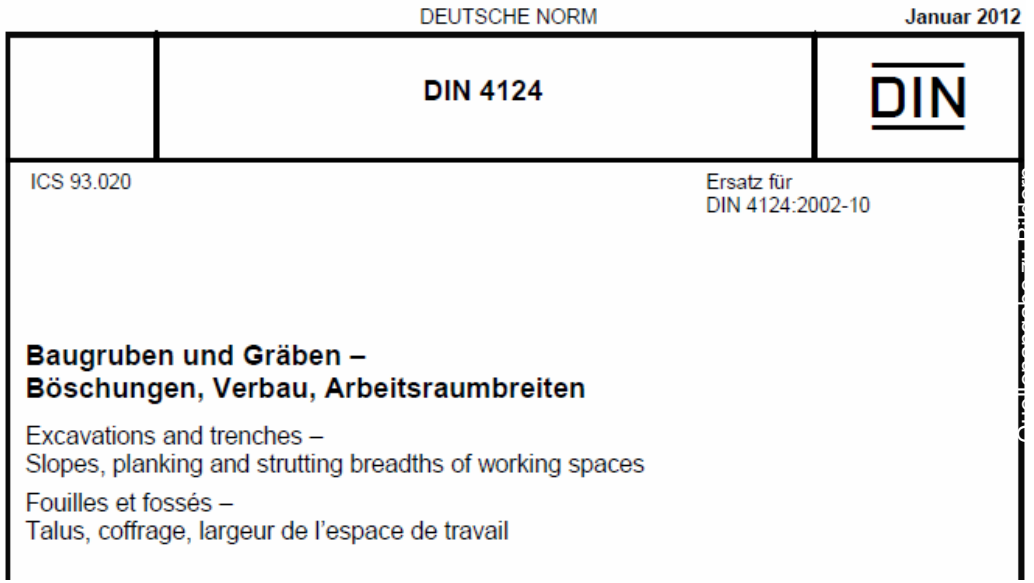
VERBAUEN
Wenn Abböschen nicht ausreicht: fachgerecht verbauen



Ki generiert

Regelwerk: DIN 4124

- Regeln zur Ausführung geböschter Baugruben und Gräben
- Bemessungsregeln für einfach Fälle
- Böschungswinkel dürfen ohne rechnerischen Nachweis nicht überschritten werden!



DEUTSCHE NORM Januar 2012

DIN 4124

DIN

ICS 93.020

Ersatz für
DIN 4124:2002-10

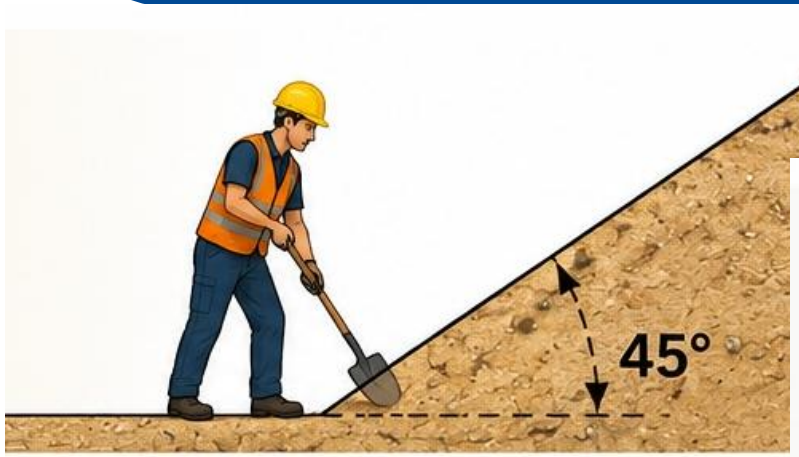
Baugruben und Gräben –
Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten

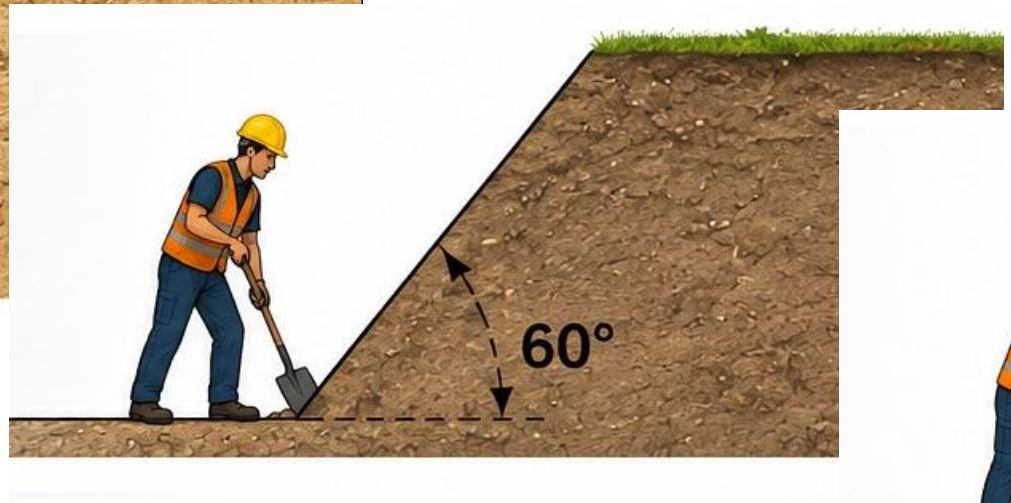
Excavations and trenches –
Slopes, planking and strutting breadths of working spaces

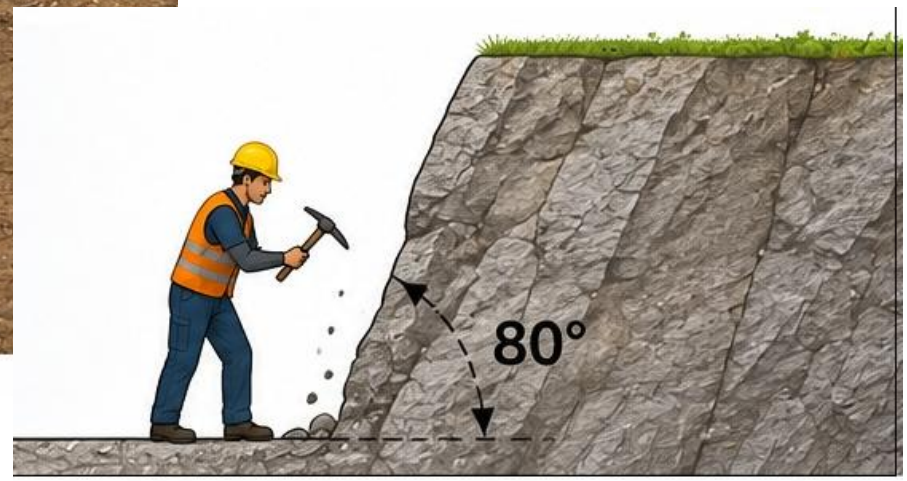
Fouilles et fossés –
Talus, coffrage, largeur de l'espace de travail

Zentrales Regelwerk für die Praxis

Maximale Böschungswinkel





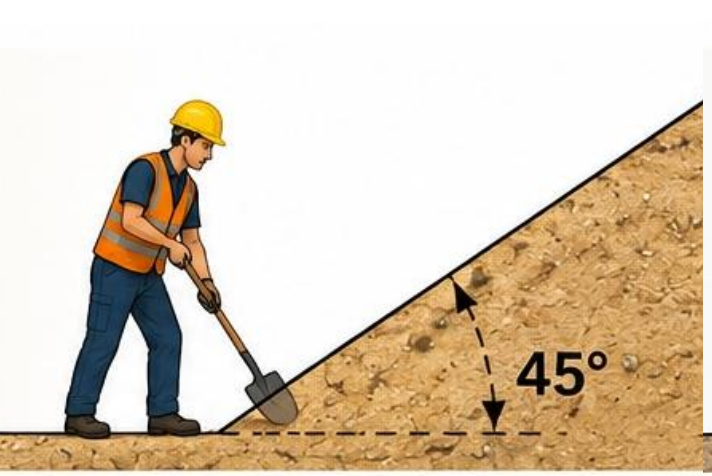


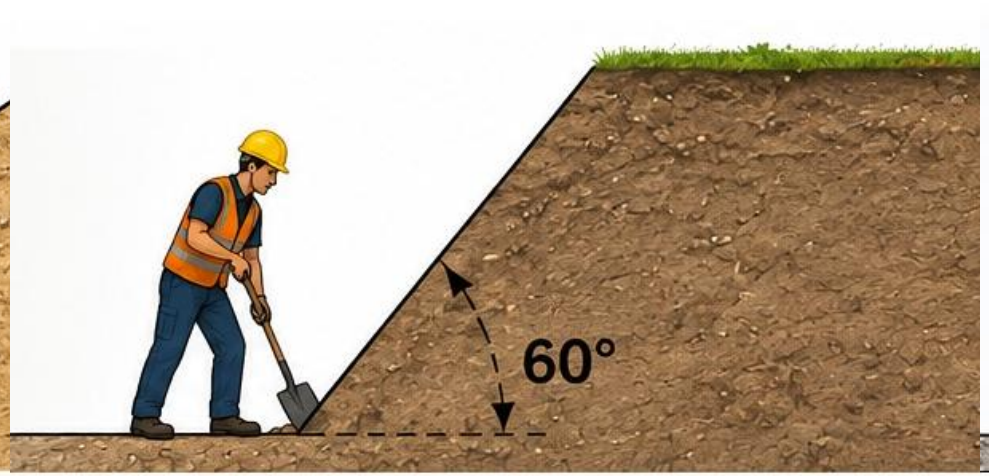
Bilder KI generiert

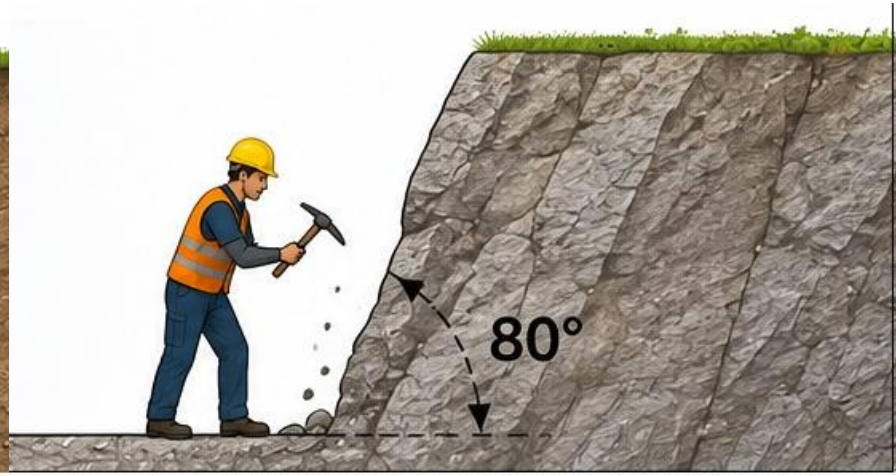
Die Bodenart bestimmt den zulässigen Böschungswinkel – vor dem Aushub klären!

BG BAU

Maximale Böschungswinkel







Bilder KI generiert

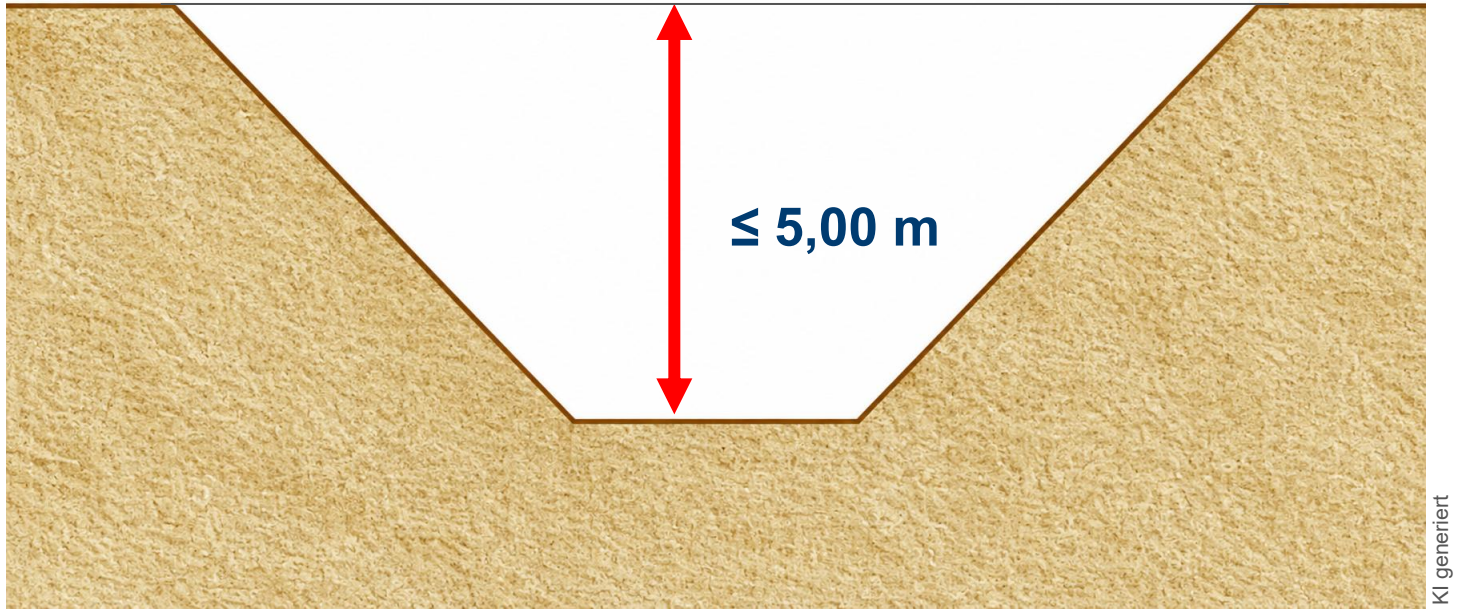
Max. 45°
in nichtbindigen oder weichen bindigen Böden,
z.B. Mutterboden, Sande, Kiese.

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

BG BAU

Randbedingungen:
Maximale Baugruben und Grabentief



KI generiert

Tiefe prüfen, bevor gearbeitet wird!

BG BAU

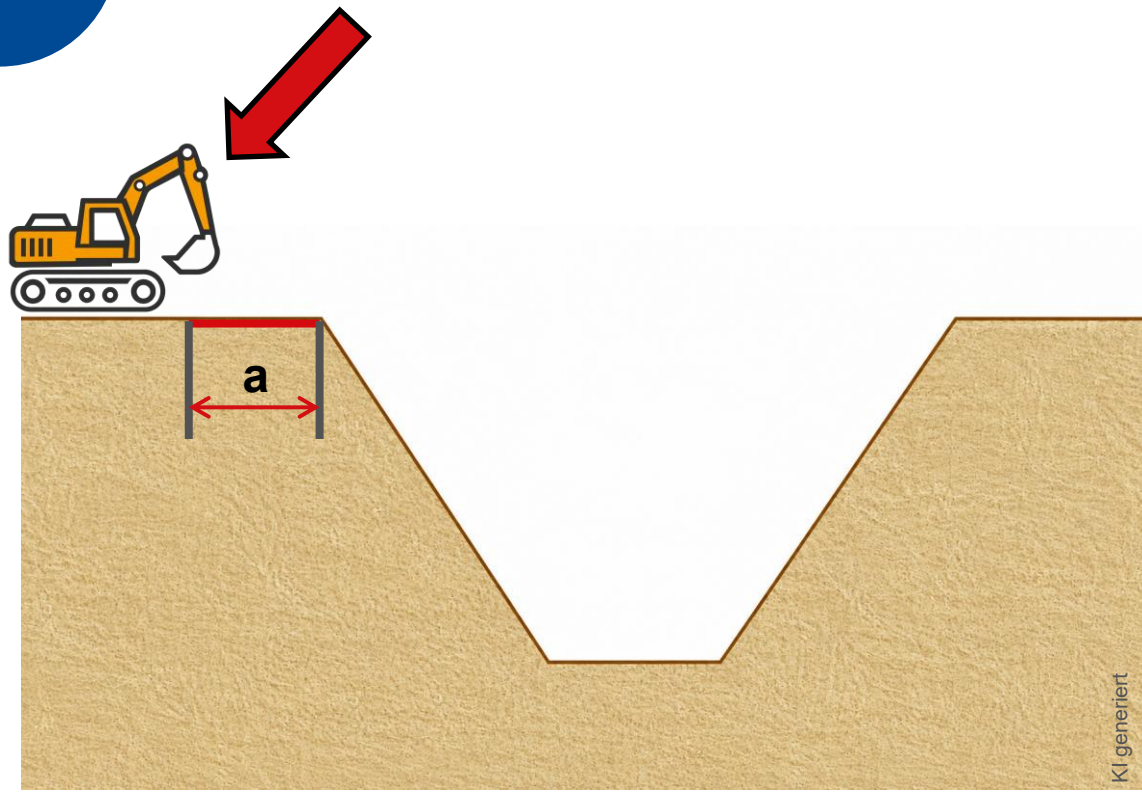
Randbedingung: Mindestabstand von Fahrzeugen und Baugeräten



Baugeräte **bis 12 t** und Straßenfahrzeuge die die zul. Achslasten einhalten: **a >= 1 m**

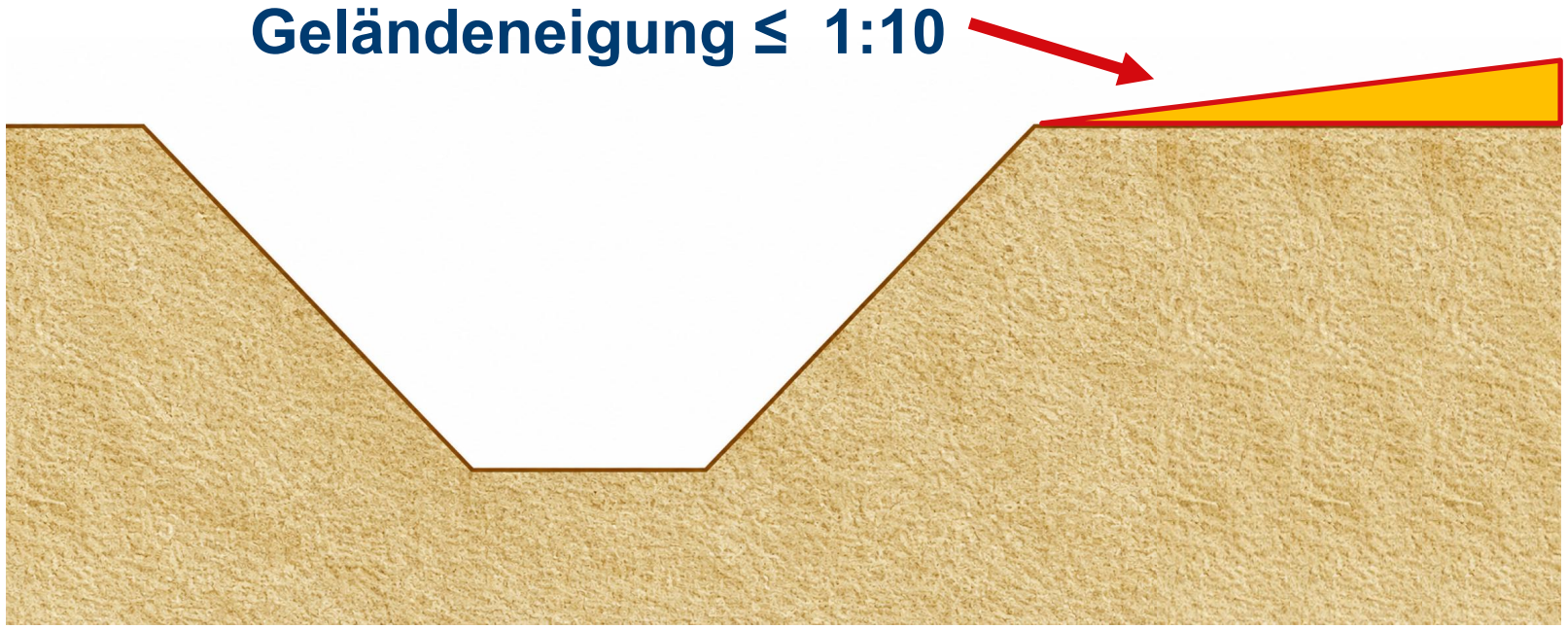


Baugeräte **über 12 t bis 40 t** und Straßenfahrzeuge die die zul. Achslasten überschreiten: **a >= 2 m**



Zu nah am Rand erhöht den Druck – und damit das Risiko des Abrutschens.

Randbedingungen: maximale Geländeneigung

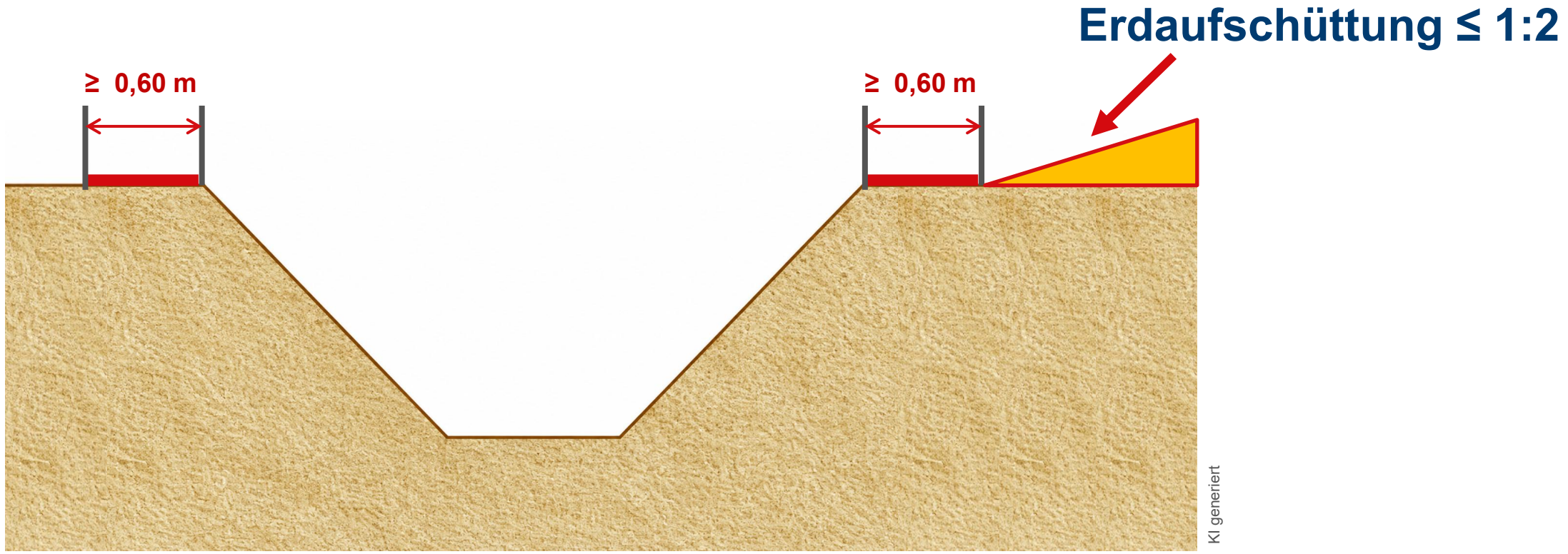


KI generiert

Steileres Gelände bedeutet:
Nachweis prüfen oder Sicherung anpassen und Böschungswinkel hinterfragen!

BG BAU

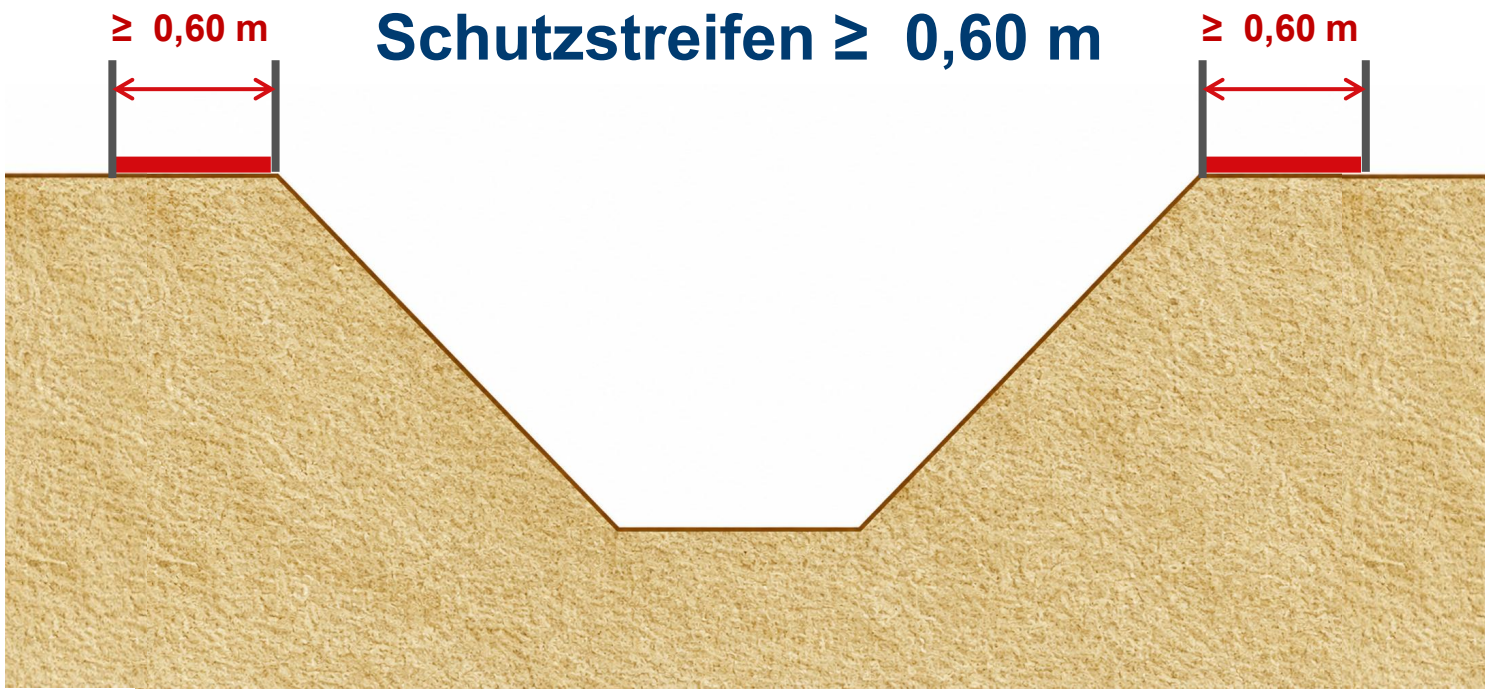
Randbedingungen: Erdaufschüttung



Aushub so weit wie möglich von der Böschung entfernen

BG BAU

Randbedingungen: Schutzstreifen



KI generiert

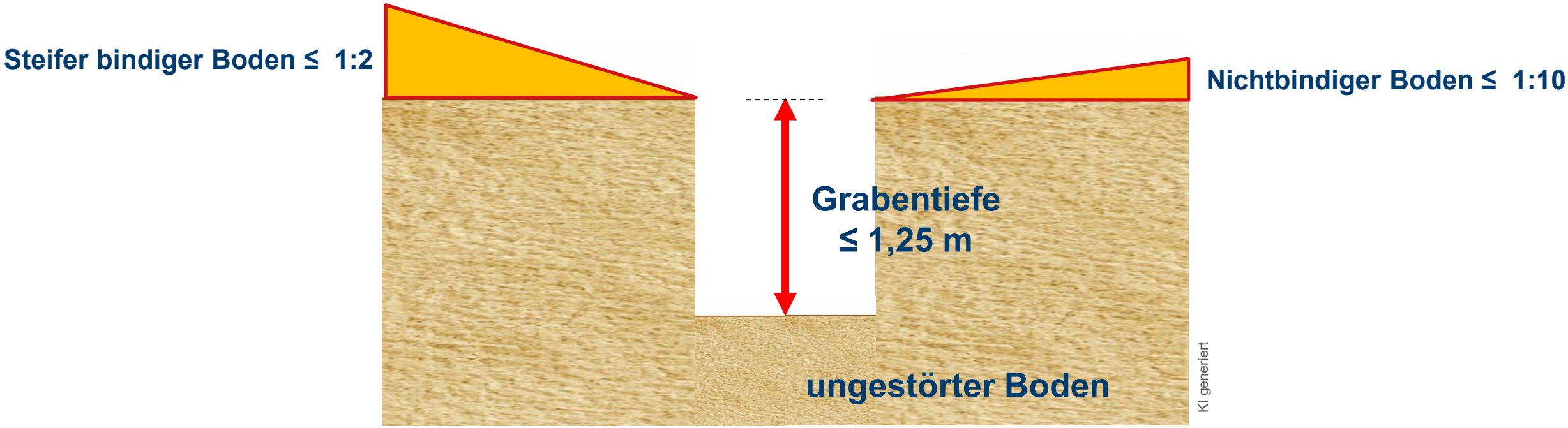
Am Schutzstreifen:

- keine Materialien
- keine Werkzeuge
- keine unnötigen Auflasten

Der Schutzstreifen ist ein Sicherheitsabstand – kein Lagerplatz!

BG BAU

Sonderfall:
Senkrecht geböschter Graben bis 1,25 m Tiefe



Senkrechte Wände sind nur unter bestimmten Voraussetzungen zulässig.

BG BAU

Vor dem Betreten: kürz prüfen

1. **Böschungswinkel passend?**
2. **Tiefe ≤ 5 m?**
3. **Abstände zu Fahrzeugen / Geräten eingehalten?**
4. **Schutzstreifen frei?**
5. **Aushub richtig gelagert?**
6. **Erschütterungen durch passierenden Verkehr?**



rommma / Getty Images

Bei Mängeln:
Arbeiten stoppen und Aufsichtführende ansprechen.


Pass auf Dich auf!
Wir sind für Dich da:
www.bgbau.de
BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft
PointImages - stock.adobe.com