



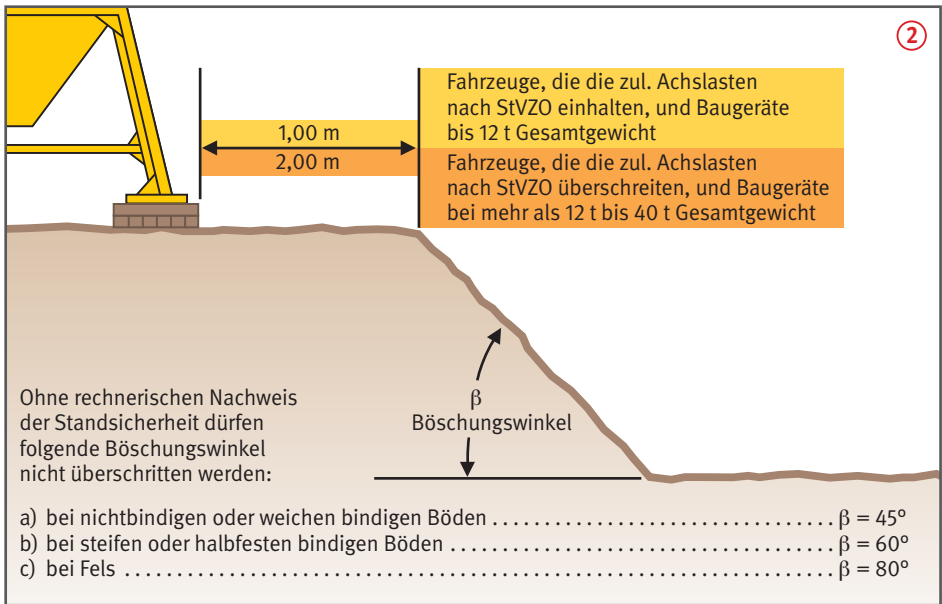
## Gefährdungen

- Unzureichende Tragfähigkeit des Untergrundes, Aufweichungen durch Reinigungs- bzw. Oberflächenwasser oder Nichtbeachtung von Sicherheitsabständen an Baugrubenböschungen können zu Umstürzen führen.

## Schutzmaßnahmen

- Stützfüße von Silos auf tragfähigem Untergrund aufstellen und statisch einwandfrei unterbauen ①. Gegebenenfalls lastverteilende Unterlagen verwenden. Maßgebend für die Größe der Abstützfläche sind Stützendruck und zulässige Bodenpressung.
- Aufstellungsanweisung des Siloherstellers beachten. Hieraus kann entnommen werden, ob z. B. ein leerer Silo gegen Windkräfte verankert werden muss.

- Sicherheitsabstand zu Baugrubenböschungen einhalten ②. Bei der Aufstellung im Bereich von verbauten Baugruben und Gräben ist der Verbau statisch nachzuweisen.
- Vorsicht beim Aufstellen des Silos in der Nähe von Mischanlagen. Das dort zu Reinigungszwecken verwendete Wasser weicht den Boden auf oder unterspült die Fundamente.
- Sicherheitsabstand zu elektrischen Freileitungen beachten. Kann der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden, Rücksprache mit Energieversorgungsunternehmen halten.



**Erforderliche Abstützfläche (cm<sup>2</sup>)**  $\frac{\text{Stützdruck (N bzw. kp)}}{\text{zul. Bodenpressung (N/cm<sup>2</sup> bzw. kp/cm<sup>2</sup>)}$

- Silos nicht mit dem Baustellenkran versetzen.
- Ausnahme:** Wenn
  - die Zustimmung des Silo-lieferanten vorliegt,
  - der Silo leer und das Leergewicht bekannt ist,
  - Anschlagpunkte vorhanden sind und
  - das Hebezeug ausreichend tragfähig ist.
- Beim Befüllen des Silos darauf achten, dass Abblas-einrichtungen funktionsfähig sind. Durch Überdruck besteht Berstgefahr!
- Beim Entleeren des Silos darauf achten, dass kein Unterdruck entsteht.

Bodenart	zul. Bodenpressung (N/cm <sup>2</sup> bzw. kp/cm <sup>2</sup> )
A) Angeschütteter, nicht künstlich verdichteter Boden	0 – 10 (0 – 1)
B) Gewachsener, offensichtlich unberührter Boden	
1 Schlamm, Moor, Mutterboden	0
2 Nichtbindige, ausreichend fest gelagerte Böden Fein- bis Mittelsand Grobsand bis Kies	15 (1,5) 20 (2,0)
3 Bindige Böden breiig weich steif halbfest fest	0 4 (0,4) 10 (1,0) 20 (2,0) 30 (3,0)
4 Fels, unverwittert mit geringer Klüftung und in günstiger Lagerung	150 – 300 (15 – 30)

**Prüfungen**

- Standsicherheit des Silos regelmäßig überprüfen.

**Weitere Informationen:**  
 Betriebssicherheitsverordnung  
 DGUV Regel 113-005 Behälter, Silos und enge Räume; Teil II: Umgang mit transportablen Silos  
 DIN 4124