

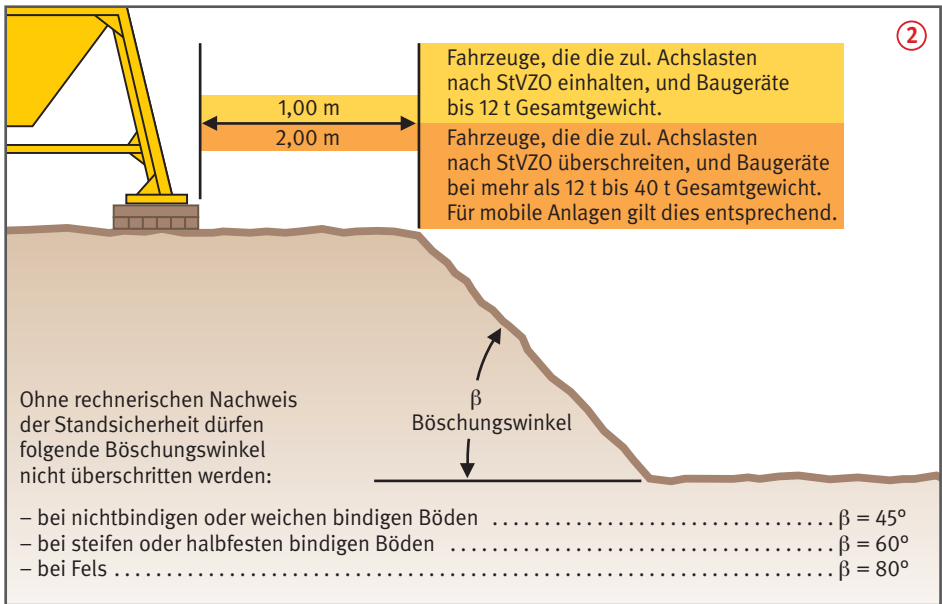
Gefährdungen

- 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 Stützdruck 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 in Verbindung mit den zulässigen Böschungswinkeln einhalten ②. Bei der Aufstellung im Bereich von verbauten Baugruben und Gräben ist der Verbau statisch nachzuweisen.
- Beim Aufstellen des Silos ist darauf zu achten, dass das Oberflächenwasser oder das Reinigungswasser von Mischanlagen den Boden nicht aufweicht oder die Fundamente unterspült.



$$\text{Erforderliche Abstützfläche (cm}^2\text{)} = \frac{\text{Stützdruck (N)}}{\text{zul. Bodenpressung (N/cm}^2\text{)}}$$

- Sicherheitsabstand zu elektrischen Freileitungen beachten. Kann der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden, Rücksprache mit Energieversorgungsunternehmen halten.
 - Silos nicht mit dem Baustellenkran versetzen.
- Ausnahme:** Wenn
- die Zustimmung des Silolieferanten 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 Abblaseeinrichtungen funktionsfähig sind. Durch Überdruck besteht Berstgefahr!
 - Beim Entleeren des Silos darauf achten, dass kein Unterdruck entsteht.

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

Prüfungen

- Standsicherheit des Silos regelmäßig überprüfen.

Weitere Informationen:
 Betriebssicherheitsverordnung
 DGUV Regel 113-005 Behälter, Silos und enge Räume; Teil 2: Umgang mit transportablen Silos
 DIN 4124