suva

Zwischenböden für Deckenschalungen

Factsheet

Das Wichtigste in Kürze

- Als **Schalungs-Zwischenböden** bezeichnet man **Stützkonstruktionen mit zwei direkt übereinander stehenden Deckenstützenebenen** bei Schalungsarbeiten.
- **Schalungs-Zwischenböden** wurden errichtet, **wenn** die **zu erzielende Schalungskote / Raumhöhe mit konventionellen Deckenstützen nicht mehr erreicht werden konnte. Heute** gibt es dafür **Stütztürme oder hohe Deckenstützen.**
- In der Praxis ist es **nahezu unmöglich, Zwischenböden statisch korrekt zu erstellen**. Zwischenböden sind meist statisch **labile Konstruktionen**, die bereits **bei** geringer **Horizontalverschiebung**, leichten **Exzentrizitäten** oder dem Ausfall eines einzigen Tragelements mit **Dominoeffekt** einstürzen!

Diesem Umstand wird im Ereignisfall von der Untersuchungsbehörde **bei der Beurteilung der Faktenlage stark Rechnung getragen.**

Zwischenböden entsprechen nicht mehr dem Stand der Technik. Sie sind nur nach Abnahme durch einen Bauingenieur vor Ort zulässig.

Schalungs-Zwischenböden stürzen ein und führen zu schweren Unfällen und / oder hohen Sachschäden!

Fehlende Stabilität

- Die in Bild 1 abgebildete Zwischenbodenkonstruktion ist ein **statisch labiles System**. Bereits bei einer leichten Stützenschrägstellung von 1–2 cm oder nicht genau übereinander stehenden Deckenstützen ist die **Traglastreserve aufgebraucht**. Schon bei einer geringen **Horizontalverschiebung** oder dynamischen Einflüssen (z. B. Leeren des Betonkübels) kann die Konstruktion einstürzen.
- Damit die Stabilität sichergestellt werden kann, müssten Zwischenböden **vollflächig belegt** und **vierseitig gehalten** sein.
- Die **obere Stützenebene** müsste äusserst **präzise eingemessen** sein, damit die **Stützen zentrisch übereinander** stehen. Da diese **Minimalanforderung** nur sehr schwer eingehalten werden kann, sind derartige Lösungen **nur nach Bemessung und Abnahme durch einen Bauingenieur** vor Ort **zulässig.**

1 Solche Zwischenböden sind verboten. Die Arbeiten müssen eingestellt werden.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

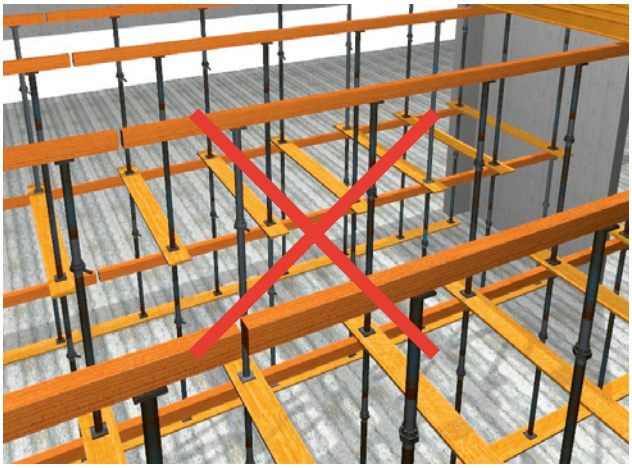
Finanziert durch die EKAS
www.ekas.ch

Suva
Postfach, 6002 Luzern

Factsheet Nr. 33018.d
Stand: Januar 2022
Download: www.suva.ch/33018.d

Sichere Schalungssysteme einsetzen

- Grundsätzlich müssen **Bauarbeiten so geplant und ausgeführt** werden, **dass** das **Risiko** von Unfällen **möglichst klein** ist. Der Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass geeignetes und betriebssicheres Baustelleninventar zur Verfügung steht (BauAV Art. 3, sinngemäss). Es sind **zeitgemässe Schalungssysteme** einzusetzen, die dem **Stand der Technik** entsprechen.
- Heute gibt es ein breites **Marktangebot an hoch ausziehbaren Deckenstützen** und flexibel einsetzbaren **Stütztürmen**. Das Errichten von **Zwischenböden** ist deshalb **nicht mehr Stand der Technik** und zudem **mit sehr hohen Risiken verbunden.**



2 Ein solch labiles System ist sehr gefährlich.

Fazit

- Im Ereignisfall hat der Stand der Technik für die Untersuchungsbehörde einen hohen Stellenwert.
- Zwischenböden dürfen ohne schriftlichen statischen Nachweis und Abnahme vor Ort durch einen Bauingenieur nicht mehr errichtet werden, da es praktisch unmöglich ist, solche Konstruktionen regelkonform zu erstellen.

3 Zeitgemässes Schalungssystem für grosse Raumhöhen.

Relevante Vorschriften und Normen

BauAV	Art. 3, 47-51 sinngemäss
SN EN 1065	Baustützen aus Stahl mit Ausziehvorrichtung
SN EN 16031	Baustützen aus Aluminium mit Ausziehvorrichtung
SIA 118-262	Ziff. 8.3 ff. Aufgaben der Vertragspartner

Weitere Informationen
Factsheet Deckenstützen:
www.suva.ch/33007.d
Factsheet Schalungsträger für Decken:
www.suva.ch/33014.d
Factsheet Deckenschalungen bei grossen Raumhöhen: **www.suva.ch/33033.d**

Suva, Bereich Bau, Tel. 058 411 12 12
bereich.bau@suva.ch