

Methode – „Druck x Fläche“



ca. 45 Minuten



1 Ausbilder



7 Personen



- gefüllte Gitterbox als Last
- Dummy
- pneumatische Hebekissen (Hochdruckkissen)
- Unterbaumaterial (Klotzkiste)
- Straßenkreide
- FwDV 1, S. 83-84

Kompetenzen

Die Teilnehmenden

- berücksichtigen die Grundprinzipien der Mechanik bei den Arbeiten mit den Einsatzmitteln für die technische Hilfe.
- heben Lasten mittels pneumatischer Hebekissen.
- führen Sicherungsmaßnahmen an der Einsatzstelle gegen Nachsacken, Abrutschen oder Wegrollen von Lasten durch.
- stützen beim Hebevorgang Lasten mittels Unterbau ab.

Vorbereitung

- Der Dummy wird unter die Gitterbox (Last) gelegt.
- Der Ausbilder oder die Ausbilderin weist die Teilnehmenden in die Handhabung der pneumatischen Hebekissen ein.
- An der Last wird gut sichtbar ein Zettel mit der Formel $\text{Kraft} = \text{Druck} \times \text{Fläche}$ angebracht.

Durchführung

Die Teilnehmenden bekommen folgende Aufgabe:

Hebt die Last mit den Hebekissen an. Setzt die Hebekissen so ein, dass sie ihre maximale Kraft entfalten können. Nutzt bei Eurer Umsetzung die Formel $\text{Kraft} = \text{Druck} \times \text{Fläche}$ und den Auszug aus der FwDV 1.

Sichert die Last gegen seitliches Wegrutschen und stabilisiert sie mit einem Unterbau.



Bild IdF NRW 2025 - Einschubhöhe des Hebekissens durch Unterbau reduzieren

Auswertung

Die Umsetzung wird auf die Beachtung folgender Hinweise aus der FwDV 1 überprüft:

- Es können zwei Hebekissen nebeneinander eingesetzt werden.
- Mit der Wölbung der Hebekissen nimmt die Auflagefläche ab. Die Kissen möglichst flach einschieben und evtl. mit Unterbaumaterial den schnellen Kontakt zur Last herstellen.

Reflexion

Die Teilnehmenden reflektieren ihre persönliche Lernerfahrung und identifizieren positive und negative Aspekte bei der Umsetzung.

Probleme werden mittels **kollegialer Beratung** in der Gruppe besprochen und Handlungsalternativen entwickelt.