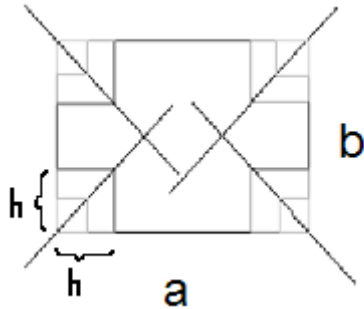


Kontrollblatt

1. Basteln

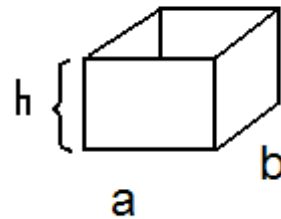
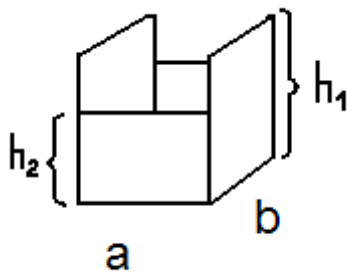
Netzplan:



Wichtige Erkenntnis:

Der Verschnitt (also die Fläche, die ihr abschneidet) muss an allen vier Ecken ein Quadrat ergeben.

→ Sonst sind nebeneinanderliegende Wände unterschiedlich hoch



2. Rechnung

Volumenformel : $V =$

Maße des DIN A4 – Blattes: $a = 29.7 \text{ cm}$ $b = 21.0 \text{ cm}$

Wichtige Erkenntnis :

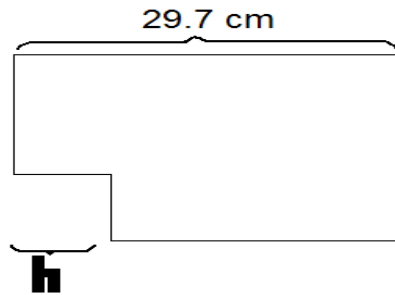
Die Größe der Grundfläche hängt von der Höhe ab.

Wir stellen zunächst die Formel zur Berechnung der Grundfläche auf:

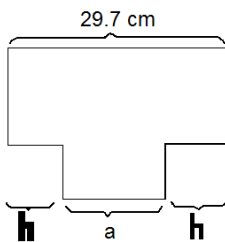
→ $G =$

Nun drücken wir die Seiten a und b durch die Grenzen des DIN A4 – Blattes und der Höhe aus:

Eine Seite des DIN A4-Blattes ist 29.7 cm (21.0 cm) lang. Damit wir die Seite unserer Grundfläche bekommen, müssen wir einmal auf der linken Seite die Höhe (also das Quadrat der Höhe) abschneiden



und auf der rechten Seite ebenfalls das Quadrat der Höhe abschneiden.



Insgesamt müssen wir also von der Länge des DIN A4-Blattes noch zweimal die Höhe abziehen und wir erhalten eine Seite der Grundfläche.

- a =
- b =

Einsetzen von a und b in die Grundflächenformel ergibt:

→

*Die Volumenformel kann also auch **nur** in Abhängigkeit der **Höhe** dargestellt werden.*

Dafür setzen wir unsere neue Formel zur Berechnung der Grundfläche in die Formel zur Volumenberechnung ein.

→

Volumenformel in Abhängigkeit der Höhe