



Das Baumhaus-Projekt  
Team Ingenieure

Hilfeheft  
zu  
Arbeitsheft 2



Mathematik-Labor  
"Mathe ist mehr"

## **Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zur Station Stationsname eingeben. Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil ➡ erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiterzukommen.

Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

## Inhaltsverzeichnis

Hilfe zu	Seite
Aufgabe 1.4 .....	3
Aufgabe 1.9 .....	5
Aufgabe 2.3 .....	7
Aufgabe 2.4 .....	9
Aufgabe 2.8 .....	11
Aufgabe 3.2 .....	13
Aufgabe 3.5 .....	15
Aufgabe 3.6 .....	17
Aufgabe 3.8 .....	19
Aufgabe 5.7 .....	21



#### Aufgabe 1.4:

Nutzt die Tabelle „Nägel“ aus Aufgabe 1.3, um die Anzahl der Nägel bei einem Gewicht von 58 g zu ermitteln.



### Aufgabe 1.9:

Der Graph des Zusammenhangs (Anzahl und Gewicht der Nägel) ist eine Gerade durch den Koordinatenursprung  $(0|0)$ . Überlegt, wie viele Punkte ihr benötigt, um eine Gerade durch den Koordinatenursprung zu zeichnen.





### Aufgabe 2.3:

Ist es sinnvoll für die Stockwerke eine Anzahl von 0,5 ( $x=0,5$ ) festzulegen?



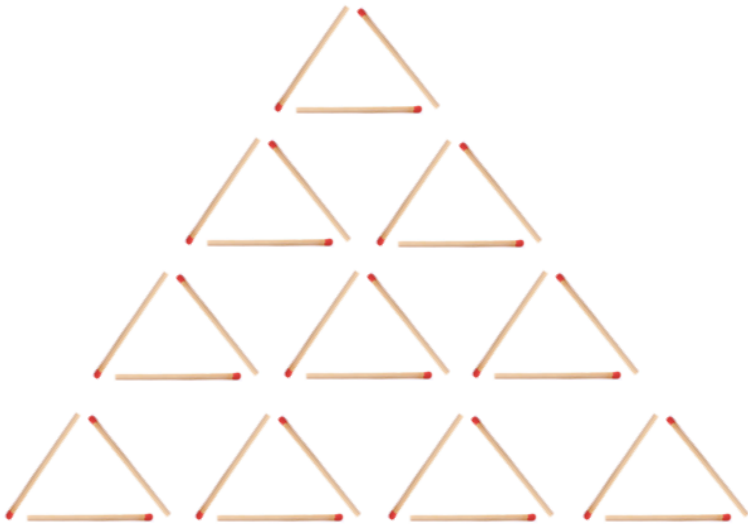
#### Aufgabe 2.4:

Betrachtet die  $x$ -Achse. Welche Informationen liefert euch diese im Zusammenhang zwischen Stockwerken und Balken und demnach auch über den Punkt C?



Aufgabe 2.8:

Die folgende Abbildung kann euch helfen, die Sätze zu vervollständigen.





Aufgabe 3.2:

Werft euren Blick auf den Durchmesser der Gefäße.





### Aufgabe 3.5:

Nutzt die Tabelle „**Gefäße füllen**“ aus Aufgabe 3.3, um die Füllhöhe der Flüssigkeitsmenge von 50 ml zu ermitteln.



### Aufgabe 3.6:

Durch Messen der maximalen Füllhöhe der Gefäße und mithilfe der Tabelle „**Gefäße füllen**“ aus Aufgabe 3.3 könnt ihr die maximale Füllmenge der beiden Gefäße ermitteln.



### Aufgabe 3.8:

Überlegt zunächst, welche Auswirkungen das breiter und höher Werden des Gefäßes auf die Füllmenge und die Füllhöhe hat. Überlegt dann, wie sich diese Veränderungen der Füllmenge und Füllhöhe auf den Graphen auswirken werden.



### Aufgabe 5.7:

Überlegt, welche der beiden Größen (abgerollte Länge und Durchmesser) sich bei Verwendung einer dickeren/dünnere Matte verändert. Beachtet dann, welche der beiden Achsen im Koordinaten diese Größe (abgerollte Länge oder Durchmesser) beschreibt.

Anschließend könnt ihr die Änderung der Kurve beschreiben.

Mathematik-Labor „Mathe ist mehr“  
RPTU Kaiserslautern-Landau  
Institut für Mathematik  
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)  
Fortstraße 7  
76829 Landau

<https://mathe-labor.de>

Zusammengestellt von:  
Lorena Cappel, Susanne Digel, Sophie Knoblich  
und Lukas Rupp

Betreut von:  
Dr. Susanne Digel

Variante B-2

Veröffentlicht am:  
29.03.2021