

STATION LÄNGEN 2

Lehrplaneinheit	6 Berufsrelevantes Rechnen
Leitidee	Raum und Form
Kompetenzen	Kommunizieren, Probleme lösen
Sozialform, Methode	Einzel- oder Partnerarbeit beim Lernen an Stationen
Ziel, Erwartungshorizont	Größenordnungen kennen lernen; Überblick über vorkommende Längen gewinnen
Zeitlicher Umfang	20 Minuten
Didaktische Hinweise	Fermi-Aufgabe; Erkundungsaufgabe, die ein Lexikon / Internetzugang erfordern. Differenzierung durch Wahl der Aufgabe.

Hinweise:

Diese Art von Aufgaben erfordert von den Schülern ein hohes Maß an Problemlösefähigkeit. Um sie beim Strukturieren der Bearbeitung zu unterstützen, kann es hilfreich sein, eine Tabelle zum Ausfüllen vorzugeben.

Beispiel:

Zu berechnende Größe	Benötigte Zusatzinformationen	Woher bekomme ich die Informationen	Notwendige Rechenschritte	Darstellung

Bearbeite eine der folgenden Aufgaben schriftlich.

Überlege dir zunächst, welche zusätzlichen Informationen du zur Lösung brauchst!
Arbeite in drei Schritten:

1. Was ist gefragt (eine Länge, eine Anzahl, eine Masse, ein Volumen..)?
2. Was muss ich noch wissen?
3. Löse und stelle deinen Lösungsweg sauber auf einem DINA4-Blatt dar.

- a) Wie viele PKW stünden in einem Stau von Stuttgart bis München?
- b) Stelle dir vor, dass man alle von Daimler in einem Jahr produzierten LKW ab einem zulässigen Gesamtgewicht von 7,5 Tonnen hintereinander stellt. Wie lang wäre dann die entstandene Schlange?
- c) Wie lang wäre eine Menschenkette aus allen Menschen dieser Erde?
- d) Wie viele Darmbakterien kann man auf einem Meter Länge hintereinander legen?
- e) Welche Maße müsste eine Halle haben, in die alle von den Deutschen in einem Jahr gerauchten Zigaretten hineinpassen?