



Überprüfen auf Proportionalität

Mathematik Funktionen M 7

Ordnen und Informieren

Um herauszufinden, ob eine Zuordnung wirklich proportional oder umgekehrt proportional ist, kann man verschiedenen Prüfwege verwenden.



Prüfweg 1: Je mehr, desto...?

proportional: je mehr, desto mehr...

umgekehrt proportional: je mehr, desto weniger...

Achtung: Nur zum Abschätzen geeignet!

Proportionalität:

Verdoppelt sich die Ausgangsgröße, so **verdoppelt sich** die zugeordnete Größe. **Halbiert** sich die Ausgangsgröße, so **halbiert** sich die zugeordnete Größe usw.

Beispiel 1:

Benzin in l $\rightarrow$ Preis in €

Wenn sich die Menge Benzin verdoppelt, so verdoppelt sich auch der Preis:

proportionale Zuordnung

Umgekehrte Proportionalität:

Verdoppelt sich die Ausgangsgröße, so **halbiert** sich die zugeordnete Größe. **Halbiert** sich die Ausgangsgröße, so **verdoppelt** sich die zugeordnete Größe usw.

Beispiel 2:

Anzahl Tiere $\rightarrow$ Zeit, die der Futtermittelvorrat reicht

Wenn sich die Zahl der Tiere verdoppelt, halbiert sich die Zeit, die der Vorrat reicht:

umgekehrt proportionale Zuordnung

Weder Proportionalität noch umgekehrte Proportionalität:

Beispiel 3:

Alter des Kindes $\rightarrow$ Größe in cm

Wenn sich das Alter verdoppelt, muss sich die Größe nicht verdoppeln, aber auch nicht halbieren: **weder proportionale noch umgekehrt proportionale Zuordnung**



Noch nicht alles verstanden?

Dann **schau** dir das Erklärvideo **an**.



Bereitgestellt von: anonym
Stand: 23.06.2025

Lizenzhinweise: <https://editor.mnweg.org/rs-hans-settegast-bad-kostritz/dokument/ueberpruefen-auf-proportionalitaet>

Seite: 1/3



Notieren



6. Überprüfen auf Proportionalität

Schreibe unter der Überschrift 6. Überprüfen auf Proportionalität selbständig im Merkteil **auf**, wie du mit verdoppeln, halbieren, verdreifachen... überprüfen kannst, ob eine Zuordnung proportional oder umgekehrt proportional ist.

Bist du dir nicht sicher, dann kommst du über den nebenstehenden Link zum Merkhefteintrag aus dem Erklärvideo.

Üben

- ① **Erkläre**, ob die Zuordnung proportional ist, oder nicht.

	1. Größe (Ausgangsgröße)	2. Größe (zugeordnete Größe)
a)	Menge Benzin	Preis in €
b)	Alter eines Kindes	Körpergröße eines Kindes
c)	Anzahl der Arbeitsstunden	Lohnkosten in €
d)	Mit dem Rad zurückgelegter Weg in km	Fahrzeit in min
e)	Anzahl der Hühnereier	Preis in € 

[illegible]

- ② **Entscheide**, ob eine umgekehrt proportionale Zuordnung vorliegt, oder nicht.

- ☐ Größe der Fliesen → Anzahl der benötigten Fliesen
- ☐ Futtermittel → Tage, die der Vorrat reicht
- ☐ Heizölverbrauch je Tag → Anzahl der Tage
- ☐ Höhe der Kerze → Zeit, die eine Kerze brennt
- ☐ Anzahl der Tiere → Tage, die der Futtermittel reicht





Überprüfen auf Proportionalität

Mathematik Funktionen M 7

Überprüfe deinen Lernerfolg

Verfolge den Link und **löse** **NUR** die Aufgaben 1 und 2.

Zeige deinen Lernerfolg einem Lernbegleiter und lass dir zum Thema „**Überprüfen ZO**“ ein + geben..

