

Zeit

Aufgabe 7

1 Wenn das Kultur- und Bürgerhaus feierlich eröffnet wird,
2 sollen natürlich auch die Außenanlagen fertig sein.
3 Durch die vielen Regentage ist die Gartenbaufirma
4 nicht so schnell vorwärts gekommen wie geplant.

5 Die 12-Mann-Kolonne braucht jetzt noch
6 bei 5 Arbeitstagen pro Woche 12 Wochen zur Fertigstellung.
7 Bis zur Einweihungsfeier sind es aber nur noch 9 Wochen.

8 Der Chef der Gartenbaufirma prüft zwei Möglichkeiten:

- 9 a) Alle arbeiten zusätzlich am Samstag.
10 b) Er muss von einer anderen Baustelle Leute abziehen.
11 Wie viele bräuchte er dann dafür?



netzwerk
lernen

www.netzwerk-lernen.de

Lösungsseite

- 1 Fragen? (siehe Zeile 8 bis 11 der Aufgabe)
- 2 Frage a): Werden die Arbeiter in 9 Wochen fertig, wenn sie zusätzlich am Samstag arbeiten?
- Frage b): Wie viele Arbeiter werden gebraucht, wenn die Arbeit in 9 Wochen fertig sein muss?

zu Frage a):

- 1 Wenn zusätzlich am Samstag gearbeitet wird, sind das 6 Arbeitstage pro Woche.
Je mehr in einer Woche gearbeitet wird, desto weniger Wochen braucht man.
Solche Aufgaben kann man mit Hilfe der 3 Satz-Rechnung lösen.
- 2 1. Satz: Bei 5 Arbeitstagen pro Woche dauert es 12 Wochen. (siehe Zeile 6)
2. Satz: Bei 1 Arbeitstag pro Woche dauert es 5 mal so lang,
also $12 \text{ Wochen} \cdot 5 = 60 \text{ Wochen}$.
3. Satz: Bei 6 Arbeitstagen pro Woche dauert es den 6. Teil,
also $60 \text{ Wochen} : 6 = 10 \text{ Wochen}$.

- 3 Antwort: Die Arbeiter werden in 9 Wochen nicht fertig, auch wenn am Samstag gearbeitet wird. (Sie brauchen dann 10 Wochen.)
- 4 Ein anderer Weg, um Frage a) zu klären, könnte z. B. so aussehen:
Für die Arbeit stehen statt 12 nur 9 Wochen zur Verfügung.
Es fehlen also 3 Wochen. Das sind 15 Arbeitstage.
Wird nun in den 9 Wochen auch am Samstag gearbeitet, sind das 9 Samstage.
Das sind also nur 9 Arbeitstage mehr und nicht 15, wie benötigt.

zu Frage b):

- 1 Auch hier hilft der Dreisatz.
- 2 Um in 12 Wochen fertig zu werden, braucht er 12 Arbeiter. (Zeile 5 und 6)
- Um in 1 Woche fertig zu werden, braucht er $12 \cdot 12 \text{ Arbeiter}$ (12 mal so viele)
 $= 144 \text{ Arbeiter}$.
- Um in 9 Wochen fertig zu werden, braucht er $144 \text{ Arbeiter} : 9$ (den 9. Teil)
 $= 16 \text{ Arbeiter}$.
- 3 Antwort: Um in 9 Wochen fertig zu werden, braucht er 16 Arbeiter.
(Er muss also 4 Arbeiter von einer anderen Baustelle abziehen.)

