

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der abgeschlossenen Mobilfunkverträge in den Jahren 2005 bis 2011:

Jahr	Mobilfunkverträge in Millionen	Anstieg nach 2 Jahren
2005	79,29	22,56 %
2007	97,15	22,52 %
2009	108,26	?
2011	?	1,44 %

- a) Berechne den prozentualen Anstieg der Mobilfunkverträge von 2007 auf 2009.
- b) Wie viele Mobilfunkverträge waren im Jahr 2011 abgeschlossen?
- c) Stelle für die angegebenen Jahre von 2005 bis 2011 die Mobilfunkverträge in einem Säulendiagramm dar. (Einheit 10 Mio = 1 cm)

a) Prozentualer Anstieg der Verträge von 2007 auf 2009

Für diese Teilaufgabe brauchst du die orange markierten Zahlen. Der Wert von 2007, also 97,15 Mio. ist dabei der Grundwert, der Wert von 2009, also 108,26 Mio. ist der Prozentwert. Die Lösung der Aufgabe geht am besten über die Formel:

Lösung mit der Formel:

$$PS = \frac{PW \cdot 100}{GW} \quad \rightarrow \quad PS = \frac{108,26 \cdot 100}{97,15} \quad \rightarrow \quad \underline{\underline{PS = 111,44 \%}}$$

111,44% - 100 % = 11,44 %

Antwort: Die Steigerung von 2007 auf 2009 betrug 11,44 %.

b) Anzahl der Mobilfunkverträge 2011

Jahr	Mobilfunkverträge in Millionen	Anstieg nach 2 Jahren
2005	79,29	22,56 %
2007	97,15	22,52 %
2009	108,26	11,44
2011	?	1,44 %

Hier rechnest du mit diesen markierten Zahlen. Der Grundwert ist jetzt der Wert von 2009, also 108,26 Mio. Die Steigerung beträgt 1,44 %. Das ist der Prozentsatz. Die Rechnung geht jetzt am besten mit dem Dreisatz.

Lösung mit dem Dreisatz:	
100 %	= 108,26 Mio
1 %	= 1,0826 Mio
101,44 %	= 109,82 Mio

Antwort: 2011 wurden 109,82 Mio. Mobilfunkverträge abgeschlossen.

