

Pflichtaufgaben

Aufgabe 2015 P7:

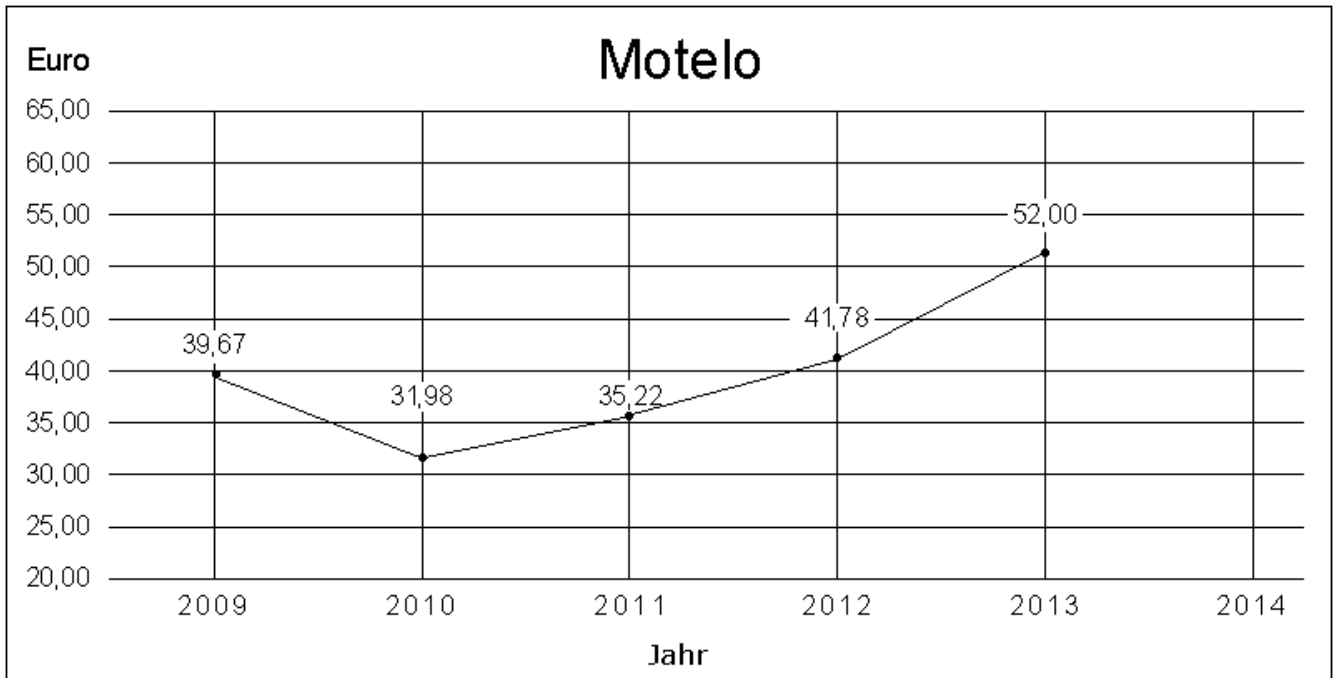
Das Diagramm zeigt den Wert der Aktie "Motelo" jeweils am Jahresende.

3,5 P

Um wieviel Prozent ist der Wert der Aktie von 2010 bis 2013 insgesamt angestiegen?

Am Ende des Jahres 2014 lag der Wert der Aktie 15,4% über dem Wert am Ende des Jahres 2013.

Zeichnen Sie im Diagramm den Jahresendwert von 2014 ein.



Welchen jährlich gleichbleibenden Zinssatz hätte eine Bank bieten müssen, um von 2009 bis 2013 den gleichen Wertzuwachs zu erzielen?

Lösung 2015 P7:

1. Berechnung des Gesamtanstiegs von 2010 bis 2013:

$$Gw \cdot Ps = Pw$$

Grundformel

$$Gw = 31,98\text{€}$$

Wert der Aktie 2010

$$Pw = 20,02\text{€}$$

Wertanstieg bis 2013 / $52,00 - 31,98$

$$31,98 \cdot Ps = 20,02 \quad | : 31,98$$

$$Ps = 0,626$$

$$Ps = \frac{62,6}{100}$$

$$\underline{\underline{Ps = 62,6\%}}$$

Antwort: Die Wertsteigerung der Aktie im Zeitraum von 2010 bis 2013 beträgt 62,6%.

Lösung 2015 P7:

2. Berechnung des Jahresendwertes von 2014:

$$Gw \cdot Ps = Pw$$

Grundformel

$$Gw = 52,00 \text{ €}$$

Jahresendwert von 2013

$$Ps = 15,4\%$$

Prozentsatz

$$52,00 \cdot 15,4\% = Pw$$

Seiten tauschen

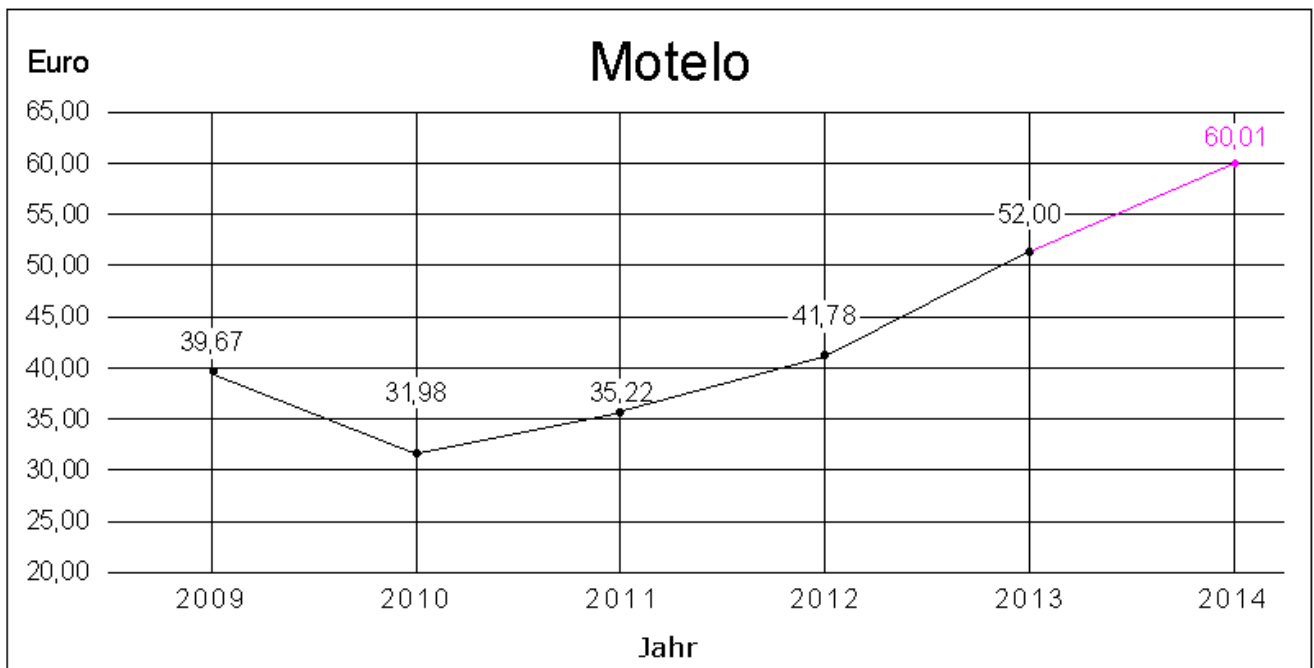
$$Pw = 52,00 \cdot 15,4\%$$

$$Pw = 8,01 \text{ €}$$

erzeugte Erneuerbare Energie 2010

$$\underline{\underline{\text{Jahresendwert 2014} = 60,01 \text{ €}}}$$

Jahresendwert von 2014



3. Berechnung des jährlich gleichbleibenden Zinssatzes von 2009 bis 2013:

$$39,67 \cdot q^4 = 52,00 \quad | : 39,67$$

$$q^4 = 1,308 \quad | \sqrt[4]{\quad}$$

$$q = 1,07 \Rightarrow \underline{\underline{\text{Zinssatz : 7\%}}}$$

Antwort: Der jährlich gleichbleibende Zinssatz müsste 7% betragen.