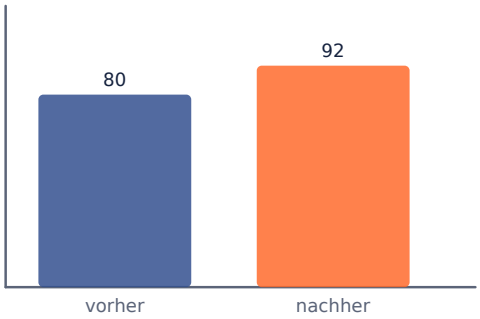
Relative und prozentuelle Änderung

Wie groß ist die Änderung im Verhältnis zum Ausgangswert? Änderungen in Prozent.

Was ist die relative Änderung?

Die relative Änderung setzt die absolute Änderung ins Verhältnis zum Anfangswert. Mal 100 ergibt die prozentuelle Änderung.

$$\text{relative Änderung} = \frac{f(b) - f(a)}{f(a)} \qquad \text{prozentuell}: \cdot 100\%$$



80 € → 92 €: +12 € entsprechen +15 %

Achtung: immer durch den Anfangswert

Steigt ein Preis um 20 % und fällt danach um 20 %, ist er nicht wieder gleich: 100 → 120 → 96. Die Bezugswerte sind verschieden!

Prozent und Prozentpunkte

Steigt ein Zinssatz von 2 % auf 3 %, ist das ein Plus von 1 Prozentpunkt, aber eine relative Änderung von +50 %.

Beispiele

Beispiel 1

80 € → 92 €: $\frac{12}{80} = 0{,}15 \;\rightarrow\;$ +15 %

Beispiel 2

Einwohner 2 400 → 2 160: $-\frac{240}{2400} = -0{,}1 \;\rightarrow\;$ −10 %

Typische Fehler

- Durch den Endwert statt durch den Anfangswert dividieren.
- Prozent und Prozentpunkte verwechseln.
- Aufeinanderfolgende Prozentänderungen einfach addieren.

Übungsaufgaben

Aufgabe	Lösung
Ein Preis sinkt von 250 € auf 200 €. Prozentuelle Änderung?	$-\frac{50}{250} = -20\%$
$f(x) = x^2$ von $x = 2$ auf $x = 3$: relative Änderung?	$\frac{9-4}{4} = 1{,}25 = +125\%$
Ein Wert steigt um 10 % auf 330. Anfangswert?	$\frac{330}{1{,}1} = 300$
Arbeitslosenquote von 4 % auf 5 %: Prozentpunkte und Prozent?	+1 Prozentpunkt, +25 %