Wichtige Definitionen

Wachstums- und Abnahmeprozesse

**lineares Wachstum/lineare Abnahme**

** ** Wert nach n Abschnitten

  Anfangswert

  Anzahl der Abschnitte

  konstante Differenz zwischen den

 Abschnitten

# Wachstumsrate/Wachstumsfaktor

Die Wachstumsrate ist die Prozentzahl, um den etwas fällt oder steigt.

Der Wachstumsfaktor ist die Zahl **1 + p%** für die **Zunahme**.

Der Wachstumsfaktor ist die Zahl **1 - p%** für die **Abnahme**.

Mit Hilfe des Wachstumsfaktors lässt sich sehr leicht aus einer alten Größe die neue Größe bei **prozentualem** Wachstum oder prozentualer Abnahme durch Multiplikation bestimmen.

**Beispiel**: a) Wie hoch ist der Endpreis eines Produktes nach 4%

 Preissteigerung?

##  Ursprünglicher Preis: 48,50 €

 Steigerung: 4%

 Neuer Preis: 48,50 € · 1,04 = 50,44 €

 b) Wie hoch ist der Endpreis eines Produktes nach 18%

 Ermäßigung?

 Ursprünglicher Preis: 78,80 €

 Ermäßigung: 18%

 Neuer Preis: 78,80€ ·0,82 = 64,62 €

Hinweis zum Zusammenhang zwischen Prozentzahl und Wachstumsrate:

Beispiel: Wenn die Prozentzahl ist 42,8% ist, dann ergibt die Wachstumsrate 0,428. **p = 42,8% = 0,428**

# Berechnung prozentualen Wachstums bzw. prozentualer Abnahme

## Die grundsätzliche Formel zur Berechnung prozentualen Wachstums bzw. prozentualer Abnahme lautet:

**neue Größe(Wn) = Wachstumsfaktor(q) multipliziert mit der alten Größe(Wo)**

**Wn = W0 ·q**

Findet das Wachstum **mehrmals hintereinander** mit dem gleichen Faktor q statt, so wird mit der **Anzahl(n)** der Wachstums-abschnitte potenziert:

**Wn = W0 · qn**