

## Formeln zur Prozentrechnung:

Einfache Prozentaufgaben:

- Prozentwert berechnen
- Grundwert berechnen
- Prozentsatz berechnen

einmalige Zunahme um p

einmalige Abnahme um p

mehrfache Zunahme (n-malige Erhöhung des Grundwertes)

mehrfache Abnahme (n-malige Verminderung des Grundwertes)

Mehrfachverzinsung (n-mal) pro Jahr

Mehrfachverzinsung (n-mal) pro Jahr, mehrere (j) Jahre lang  
(Bei Abnahme  $p < 0$  einsetzen)

$$P = p \cdot G$$

$$G = P / p$$

$$p = P / G$$

$$P = G \cdot (1 + p)$$

$$G = P / (1 + p)$$

$$p = P / G - 1$$

$$P = G \cdot (1 - p)$$

$$G = P / (1 - p)$$

$$p = P / G + 1$$

$$P = G \cdot (1 + p)^n$$

$$G = P / (1 + p)^n$$

$$p = (P / G)^{1/n} - 1$$

$$n = \log(P / G) / \log(p + 1)$$

(log: Logarithmus zu beliebiger Basis)

$$P = G \cdot (1 - p)^n$$

$$G = P / (1 - p)^n$$

$$p = (P / G)^{1/n} + 1$$

$$n = \log(P / G) / \log(p - 1)$$

$$P = G \cdot (1 + p/n)^n$$

$$G = P / (1 + p/n)^n$$

$$p = n \cdot P^{1/n} \cdot G^{-1/n} - n$$

$$P = G \cdot (1 + p/n)^{j \cdot n}$$

$$G = P / (1 + p/n)^{j \cdot n}$$

$$p = n \cdot P^{1/(j \cdot n)} \cdot G^{-1/(j \cdot n)} - n$$

$$j = \log(P / G) / (n \cdot \log((n + p) / n))$$

Das Zeichen / steht dabei für den Bruchstrich, für p muss die der Prozentzahl entsprechende Dezimalzahl eingesetzt werden, z.B.: 54,37% = 0,5437