

# Formelsammlung

	Funktionen	Abkürzungen
<b>Lineare Kostenfunktion</b>	$K = k_v \cdot x + K_f$ $k = k_v + [K_f : x]$	<b>BEP</b> Break-Even-Punkt <b>DB</b> Gesamtdeckungsbeitrag <b>db</b> Stückdeckungsbeitrag <b>E</b> Erlöse <b>G</b> Gewinn <b>g</b> Stückgewinn <b>K</b> Gesamtkosten <b>k</b> Gesamte Stückkosten <b>K<sub>f</sub></b> Gesamte Fixkosten <b>k<sub>f</sub></b> Stückfixe Kosten <b>K<sub>v</sub></b> Gesamte variable Kosten <b>k<sub>v</sub></b> Stückvariable Kosten <b>p</b> Preis <b>PUG 1</b> Langfristige Preisuntergrenze <b>PUG 2</b> Kurzfristige Preisuntergrenze <b>x</b> Ausbringungsmenge
<b>Gewinnfunktion</b>	$G = E - K$ $G = p \cdot x - [k_v \cdot x + K_f]$	
<b>Deckungsbeitrag</b>	$db = p - k_v$ $DB = (p - k_v) \cdot x$ $G = (p - k_v) \cdot x - K_f$	
<b>Break-Even-Punkt</b>	$E = K$ $0 = (p - k_v) \cdot x - K_f$	
<b>Preisuntergrenze 1</b>	$G = 0$ $p = k_v + [K_f : x]$	
<b>Preisuntergrenze 2</b>	$G = -K_f$ $p = k_v$	

$\text{Kapitalrückfluss (in Jahren)} = \frac{\text{Kapitaleinsatz}}{\text{Gewinn} + \text{AfA}}$	$\text{Rentabilität} = \frac{\text{Gewinn} \cdot 100}{\text{Kapitaleinsatz}}$
$\text{Durchschnittliche Rentabilität} = \frac{\text{Gewinn} \cdot 100}{\text{Durchschnittlicher Kapitaleinsatz}}$	

	vorschüssige Berechnung		nachschüssige Berechnung	
<b>Bar-Endwert</b>	$B = r \cdot q \cdot \frac{1}{q^n} \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$		$B = r \cdot \frac{1}{q^n} \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$	
<b>Kapitalwert</b>	$K_n = r \cdot q \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$	<i>erste Rate</i> $r = K_n \cdot \frac{1}{q} \cdot \frac{q - 1}{q^n - 1}$	$K_n = r \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1}$	<i>erste Rate</i> $r = K_n \cdot \frac{q - 1}{q^n - 1}$
<b>Wachstum</b>	$r_n = K_{n+1} - K_n$	<i>Variante</i> $r_n = r \cdot q^n$	$r_n = K_{n+1} - K_n$	<i>Variante</i> $r_n = r \cdot q^{n-1}$

# Formelsammlung

<b>Kapitalwert (Aufzinsung)</b>	$K_n = K_0 \cdot q^n$	$K_n$ = Das Kapital nach n Jahren $K_0$ = Das Kapital vor der ersten Zinszahlung $q$ = $1 + p/100$ $n$ = Laufzeit in Jahren
<b>Kapitalwert (Abzinsung)</b>	$K_0 = K_n \cdot q^{-n}$	$K_n$ = Das Kapital nach n Jahren $K_0$ = Das Kapital vor der ersten Zinszahlung $q$ = $1 + p/100$ $-n$ = Laufzeit in Jahren
<b>Interner Zinsfuß</b>	$r = i_1 - C_1 \cdot \frac{i_2 - i_1}{C_2 - C_1}$	$r$ = Interner Zinsfuß $i_1$ = erster Versuchszinssatz $i_2$ = zweiter Versuchszinssatz $C_1$ = Barwert mit $i_1$ $C_2$ = Barwert mit $i_2$
<b>Dynamische Amortisation</b>	$AZ = t - \frac{Kn}{Kp - Kn}$	$AZ$ = dynamische Amortisation $t$ = Dauer in Jahren $Kn$ = Kumulierter Kapitalwert einschließlich des letzten negativen Wertes $Kp$ = Kumulierter Kapitalwert einschließlich des letzten positiven Wertes
<b>Bezugsrecht</b>	$B = \frac{K_a - \left[ \frac{K_n - D_v}{n + 1} \right]}{\frac{a}{n} + 1}$	$B$ = Bezugsrecht $K_a$ = Kurs der Altaktie $K_n$ = Kurs der neuen Aktie $D_v$ = Dividendenvorteil $D_n$ = Dividendennachteil $a$ = Altes Grundkapital $n$ = Kapitalerhöhung
<b>Bilanzkurs</b>	$\text{Bilanzkurs} = \frac{\text{bilanziertes Eigenkapital}}{\text{Grundkapital}} \cdot 100$	
<b>Ertragskurs</b>	$\text{Ertragskurs} = \frac{\text{Ertragswert der Unternehmung}}{\text{Grundkapital}} \cdot 100$	
<b>Lieferantenkredit Näherungsformel</b>	$p = \frac{\text{Skontosatz} \cdot 360}{\text{Zahlungsziel} - \text{Skontofrist}}$	
<b>Wechselkredit Näherungsformel</b>	$p = \frac{d \cdot 100}{100 - \frac{d \cdot t}{360}}$	$p$ = Jahreszinssatz $d$ = Diskontsatz $t$ = Restlaufzeit in Tagen
<b>Mathematische Annuität</b>	$A = K_0 \cdot q^n \cdot \frac{q - 1}{q^n - 1}$	$A$ = Annuität $K_0$ = anfängliches Darlehen $n$ = Laufzeit in Jahren $q$ = $1 + p/100$
<b>Mittlere Darlehenslaufzeit</b>	$n = n_F + \frac{n_T + 1}{2}$	$n$ = mittlere Laufzeit $n_F$ = tilgungsfreie Jahre $n_T$ = Tilgungsjahre
<b>Darlehen Näherungsformel</b>	$p = \frac{p_D + (RK - AK) \cdot \frac{i}{(1+i)^n - 1}}{AK} \cdot 100$	$p$ = Jahreszinssatz $p_D$ = Darlehenszinssatz $AK$ = Auszahlungskurs $RK$ = Rückzahlungskurs $i$ = $p / 100$
<b>Effektivzins</b>	$r_{\text{eff}} = \left[ \left( 1 + \frac{i}{m} \right)^m - 1 \right] \cdot 100$	$r_{\text{eff}}$ = Effektiver Jahreszins $m$ = Anzahl der unterjährigigen Zinsperioden $i$ = $p / 100$