

Formelsammlung

↓ zum Aufruf der Formeln die Bezeichnungen auf dieser Seite anklicken ↓

- | | | |
|---|---|---|
| 1 durchschnittlicher Lagerbestand
aus Jahresbestandszahlen | 11 Lagerzinsen | 21 Deckungsbeitrag
eines Artikels |
| 2 durchschnittlicher Lagerbestand
aus Quartalsbestandszahlen | 12 Zinsen | 22 Deckungsbeitrag
einer Warengruppe |
| 3 durchschnittlicher Lagerbestand
aus Monatsbestandszahlen | 13 Kalkulationszuschlag | 23 Handlungskostenzuschlagssatz |
| 4 Meldebestand | 14 Kalkulationsabschlag | 24 Gewinnzuschlagssatz |
| 5 Warenabsatz | 15 Kalkulationsfaktor | 25 Eigenkapitalquote |
| 6 Wareneinsatz | 16 Warenrohgewinn
eines Artikels | 26 Eigenkapitalrentabilität |
| 7 Umschlagshäufigkeit
aus Bestandsmengen | 17 Warenrohgewinn
bei einer Gewinn- und
Verlustrechnung | 27 Gesamtkapitalrentabilität |
| 8 Umschlagshäufigkeit
aus Bestandswerten | 18 Reingewinn | 28 Umsatzrentabilität |
| 9 durchschnittliche Lagerdauer | 19 Handelsspanne
eines Artikels | 29 Abschreibungsbetrag |
| 10 Lagerzinssatz | 20 Handelsspanne
bei einer Gewinn- und
Verlustrechnung | 30 Abschreibungssatz |
| | | ► Kalkulationsschema |
| | | ► Links zu weiteren Materialien |



durchschnittlicher Lagerbestand
aus Jahresanfangs- und Jahresendbestand

1

$$\begin{aligned} & \text{Ø Lagerbestand} \\ &= \frac{\text{Jahresanfangsbestand} + \text{Jahresendbestand}}{2} \end{aligned}$$

Der durchschnittliche Lagerbestand kann entweder als **Menge** (meistens in Stück) oder als **Wert** (zu Bezugspreisen in Euro) berechnet werden.

◀ zur Übersicht

durchschnittlicher Lagerbestand

aus Jahresanfangsbestand und 4 Quartalsendbeständen

2

$$\begin{aligned} & \text{Ø Lagerbestand} \\ &= \frac{\text{Jahresanfangsbestand} + 4 \text{ Quartalsendbestände}}{5} \end{aligned}$$

Der durchschnittliche Lagerbestand kann entweder als **Menge** (meistens in Stück) oder als **Wert** (zu Bezugspreisen in Euro) berechnet werden.

◀ zur Übersicht

durchschnittlicher Lagerbestand

aus Jahresanfangsbestand und 12 Monatsendbeständen

3

$$\begin{aligned} & \text{Ø Lagerbestand} \\ &= \frac{\text{Jahresanfangsbestand} + 12 \text{ Monatsendbestände}}{13} \end{aligned}$$

Der durchschnittliche Lagerbestand kann entweder als **Menge** (meistens in Stück) oder als **Wert** (zu Bezugspreisen in Euro) berechnet werden.

◀ zur Übersicht

$$\text{Meldebestand} = (\emptyset \text{ tägl. Absatz} \cdot \text{Lieferzeit}) + \text{Mindestbestand}$$

Sobald der Meldebestand erreicht ist, muss die Ware nachbestellt werden, damit sie eintrifft, wenn noch der Mindestbestand vorrätig ist. [**$\emptyset$ tägl. Absatz**: in Stück, **Lieferzeit**: in Tagen]

◀ zur Übersicht

$$\begin{array}{rcl} \text{Anfangsbestand} & & \\ + \text{ Wareneinkauf} & \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Anfangsbestand} \\ + \text{ Wareneinkauf} \\ - \text{ Endbestand} \end{array}} \right\} & \text{in Stück} \\ - \text{ Endbestand} & & \\ \hline = \text{Warenabsatz} & & \end{array}$$

Als Warenabsatz bezeichnet man die **Warenmenge** (meist in Stück), die verkauft wurde.

◀ zur Übersicht

$$\begin{array}{rcl} \text{Anfangsbestand} & & \\ + \text{ Wareneinkauf} & & \\ - \text{ Endbestand} & & \\ \hline = \text{ Wareneinsatz} & & \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \text{Anfangsbestand} \\ + \text{ Wareneinkauf} \\ - \text{ Endbestand} \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{zu Bezugs-} \\ \text{preisen} \end{array}$$

Als Wareneinsatz bezeichnet man den **Wert der verkauften Ware zu Bezugspreisen**.

◀ zur Übersicht

Umschlagshäufigkeit aus Bestandsmengen

7

$$\text{Umschlagshäufigkeit} = \frac{\text{Warenabsatz}}{\text{Ø Lagerbestand [in Stück]}}$$

Die Umschlagshäufigkeit gibt an, wie viel Mal der durchschnittliche Lagerbestand innerhalb eines Zeitraums verkauft wurde.
[**Warenabsatz** ► Formel 5, **Ø Lagerbestand** ► Formeln 1-3]

◀ zur Übersicht

Umschlagshäufigkeit aus Bestandswerten

8

$$\text{Umschlagshäufigkeit} = \frac{\text{Wareneinsatz}}{\text{Ø Lagerbestand [in Euro]}}$$

Die Umschlagshäufigkeit gibt an, wie viel Mal der durchschnittliche Lagerbestand innerhalb eines Zeitraums verkauft wurde.
[**Wareneinsatz** ► Formel 6, **Ø Lagerbestand** ► Formeln 1-3]

◀ zur Übersicht

$$\text{Ø Lagerdauer} = \frac{360 \text{ Tage}}{\text{Umschlagshäufigkeit}}$$

Die **Umschlagshäufigkeit** (Formel 7 bzw. 8) muss für den Zeitraum **von einem Jahr** ermittelt worden sein. Ansonsten ist die Anzahl an Tagen oben abzuändern (z.B. 90 Tage für $\frac{1}{4}$ Jahr).

◀ zur Übersicht

$$\text{Lagerzinssatz} = \frac{\text{Jahreszinssatz} \cdot \varnothing \text{ Lagerdauer}}{360 \text{ Tage}}$$

Mit diesem Zinssatz muss der durchschnittliche Lagerbestand verzinst werden, um die Kosten der Kapitalbindung zu ermitteln.

[**Jahreszinssatz** = Zinsen p.a., **Ø Lagerdauer** ► Formel 9]

◀ zur Übersicht

$$\text{Lagerzinsen} = \frac{\emptyset \text{ Lagerbestand} \cdot \text{Jahreszinssatz} \cdot \emptyset \text{ Lagerdauer}}{100 \% \cdot 360 \text{ Tage}}$$

Die Lagerzinsen entsprechen den Kosten für die Kapitalbindung der gelagerten Ware. [**$\emptyset$ Lagerbestand** ► Formeln 1-3, **Jahreszinssatz** = Zinsen p.a., **$\emptyset$ Lagerdauer** ► Formel 9]

◀ zur Übersicht

$$\text{Zinsen} = \frac{\text{Kapital} \cdot \text{Zinssatz} \cdot \text{Zeit in Tagen}}{100 \% \cdot 360 \text{ Tage}}$$

Das **Kapital** ist die Kreditsumme, die zu verzinsen ist, der **Zinssatz** ist der nominale Jahreszinssatz („p.a.“) der Bank, die **Zeit in Tagen** ist der Kreditzeitraum.

◀ zur Übersicht

$$\text{Kalkulationszuschlag} = \frac{(\text{Bruttoverkaufspreis} - \text{Bezugspreis}) \cdot 100 \%}{\text{Bezugspreis}}$$

Der Kalkulationszuschlag gibt an, wie viel **Prozent** auf den Bezugspreis aufgeschlagen werden müssen, um den Bruttoverkaufspreis zu erhalten.

◀ zur Übersicht

$$\text{Kalkulationsabschlag} = \frac{(\text{Bruttoverkaufspreis} - \text{Bezugspreis}) \cdot 100 \%}{\text{Bruttoverkaufspreis}}$$

Der Kalkulationsabschlag gibt an, wie viel **Prozent** vom Bruttoverkaufspreis abgezogen werden müssen, um den Bezugspreis zu erhalten.

◀ zur Übersicht

$$\text{Kalkulationsfaktor} = \frac{\text{Bruttoverkaufspreis}}{\text{Bezugspreis}}$$

Mit dem Kalkulationsfaktor wird der Bezugspreis multipliziert, um den Bruttoverkaufspreis zu erhalten. Der Bruttoverkaufspreis wird durch diesen Faktor geteilt, um den Bezugspreis zu erhalten.

◀ zur Übersicht

$$\text{Warenrohgewinn} \\ = \text{Nettoverkaufspreis} - \text{Bezugspreis}$$

Der Warenrohgewinn ist die Differenz vom Einkaufspreis zum Nettoverkaufspreis der Ware. Mit ihm müssen die Handlungskosten gedeckt und der (Rein-)Gewinn erwirtschaftet werden.

◀ zur Übersicht

Warenrohgewinn

bei einer Gewinn- und Verlustrechnung

17

Warenrohgewinn

= Umsatzerlöse für Waren – Aufwendungen für Waren

So viel beträgt die Differenz zwischen dem Einkaufswert und den Nettoverkaufserlösen der Ware (laut GuV-Konto). Nach Abzug der Handlungskosten ergibt sich der Reingewinn.[► Formel 18]

◀ zur Übersicht

$$\text{Reingewinn} \\ = \text{Warenrohgewinn} - \text{Handlungskosten}$$

So viel bleibt vom Warenrohgewinn nach Abzug aller Kosten des Geschäftsbetriebs. [**Warenrohgewinn** ► Formeln 16 und 17, **Handlungskosten** sind Aufwendungen für Miete, Personal,...]

◀ zur Übersicht

Handelsspanne eines Artikels

19

$$\text{Handelsspanne} = \frac{(\text{Nettoverkaufspreis} - \text{Bezugspreis}) \cdot 100\%}{\text{Nettoverkaufspreis}}$$

Die Handelsspanne gibt an, wie viel **Prozent** vom Nettoverkaufspreis einer Ware als Warenrohgewinn erzielt werden.

◀ zur Übersicht

Handelsspanne

bei einer Gewinn- und Verlustrechnung

20

Handelsspanne

$$= \frac{(\text{Umsatzerlöse f. Waren} - \text{Aufwendungen f. Waren}) \cdot 100\%}{\text{Umsatzerlöse für Waren}}$$

Die Handelsspanne gibt an, wie viel **Prozent** von den Umsatzerlösen des Geschäftsjahres als Warenrohgewinn erzielt wurden. [**Umsatzerlöse** u. **Aufwendungen für Waren** gemäß GuV-Konto].

◀ zur Übersicht

Deckungsbeitrag

eines Artikels

21

Nettoverkaufspreis

$$\begin{array}{rcl} - \text{Bezugspreis} & & \\ - \text{variable Handlungskosten} & \left. \vphantom{\begin{array}{l} - \text{Bezugspreis} \\ - \text{variable Handlungskosten} \end{array}} \right\} & \text{variable} \\ \hline = \text{Deckungsbeitrag} & & \text{Stückkosten} \end{array}$$

Die **variablen Handlungskosten** werden je Stück des Artikels verursacht. Der Deckungsbeitrag trägt dann zur „Deckung“ der fixen Handlungskosten und zum Gewinn des Unternehmens bei.

◀ zur Übersicht

Deckungsbeitrag einer Warengruppe

22

$$\begin{array}{lcl} \text{Umsatzerlöse für Waren} & & \\ - \text{Aufwendungen für Waren} & \} & \text{variable} \\ - \text{variable Handlungskosten} & \} & \text{Stückkosten} \\ \hline = \text{Deckungsbeitrag} \end{array}$$

Die **variablen Handlungskosten** werden bei der Warengruppe stückweise verursacht. Der erzielte Deckungsbeitrag trägt dann zur „Deckung“ der fixen Handlungskosten und zum Gewinn bei.

◀ zur Übersicht

$$\text{Handlungskostenzuschlagssatz} = \frac{\text{Handlungskosten} \cdot 100 \%}{\text{Aufwendungen für Waren}}$$

Die **Handlungskosten** sind die Kosten des Geschäftsbetriebs gemäß GuV-Konto, die **Aufwendungen für Waren** sind der Wert der verkauften Ware zu Bezugspreisen laut GuV-Konto.

◀ zur Übersicht

$$\text{Gewinnzuschlagssatz} = \frac{\text{Gewinn} \cdot 100\%}{\text{Selbstkosten}}$$

Gewinn ist der Reingewinn des Unternehmens laut GuV-Konto. Die **Selbstkosten** sind die Summe aus den Aufwendungen für Waren und den Handlungskosten (Miete, Personal,...) im GuV-Konto.

◀ zur Übersicht

$$\text{Eigenkapitalquote} = \frac{\text{Eigenkapital} \cdot 100 \%}{\text{Gesamtkapital}}$$

Die Eigenkapitalquote gibt an, wie viel **Prozent** der Anteil des Eigenkapitals am Gesamtkapital beträgt.

◀ zur Übersicht

$$\text{Eigenkapitalrentabilität} = \frac{\text{Gewinn} \cdot 100 \%}{\text{Eigenkapital}}$$

Gewinn ist der Reingewinn laut GuV-Konto, das **Eigenkapital** steht in der Eröffnungsbilanz. Die Eigenkapitalrentabilität stellt die „Verzinsung“ des Eigenkapitals in **Prozent** dar.

◀ zur Übersicht

$$\text{Gesamtkapitalrentabilität} = \frac{(\text{Gewinn} + \text{Zinsen für Fremdkapital}) \cdot 100\%}{\text{Gesamtkapital}}$$

Der **Gewinn** und die **Zinsen für Fremdkapital** stehen im GuV-Konto. Das **Gesamtkapital** ist die Summe aus Eigenkapital und Fremdkapital in der Bilanz (d.h. die Bilanzsumme).

◀ zur Übersicht

$$\begin{aligned} &\text{Umsatzrentabilität} \\ &= \frac{\text{Gewinn} \cdot 100\%}{\text{Umsatzerlöse}} \end{aligned}$$

Gewinn ist der Reingewinn, **Umsatzerlöse** sind die Netto-Umsatzerlöse (laut GuV-Konto). Die Umsatzrentabilität gibt an, wie viel **Prozent** des Umsatzes als Reingewinn erzielt wurden.

◀ zur Übersicht

$$\begin{aligned} & \text{jährlicher Abschreibungsbetrag} \\ &= \frac{\text{Anschaffungskosten [netto]}}{\text{Gesamtnutzungsdauer}} \end{aligned}$$

Die **Anschaffungskosten** enthalten alle Nebenkosten, aber keine Umsatzsteuer! Die **Gesamtnutzungsdauer** ist für jedes Anlagegut in der AfA-Tabelle aufgelistet.

◀ zur Übersicht

$$\text{jährlicher Abschreibungssatz} = \frac{100\%}{\text{Gesamtnutzungsdauer}}$$

Der Abschreibungssatz gibt an, wie viel **Prozent** von dem Anschaffungswert jährlich abgeschrieben werden.
Die **Gesamtnutzungsdauer** findet sich in der AfA-Tabelle.

◀ zur Übersicht

Kalkulationsschema

Bezugskalkulation

Listeneinkaufspreis
– Rabatt
= Zieleinkaufspreis
– Skonto
= Bareinkaufspreis
+ Bezugskosten
= Bezugspreis

Verkaufskalkulation

→ Bezugspreis
+ Handlungskostenzuschlag
= Selbstkostenpreis
+ Gewinnzuschlag
= Nettoverkaufspreis
+ Umsatzsteuer
= Bruttoverkaufspreis

◀ zur Übersicht



<https://eh-team.de>



eine **Online-Formelsammlung**, wo Rechenaufgaben erzeugt werden, die mit einem integrierten Taschenrechner zu lösen sind:

<https://eh-team.de/formelsammlung>



eine **PDF-Datei**, mit der die Formeln und ein Kalkulationsschema auf vier Seiten komplett ausgedruckt werden können:

https://eh-team.de/downloads/formelsammlung_print.pdf



eine **PDF-Datei**, mit der sich Aufgaben zur Vorwärts-, Rückwärts- und Differenzkalkulation mit automatischen Lösungen erstellen lassen:

<https://eh-team.de/downloads/kalkulationsschema.pdf>

Die Anwendung der Datei erfordert JavaScript im Adobe-Reader!

◀ zur Übersicht