



EUROPA-FACHBUCHREIHE  
für Kraftfahrzeugtechnik

# **Formeln Betriebsführung und Management im Kraftfahrzeughandwerk**

Bearbeitet von Gewerbelehrern und Ingenieuren

2. Auflage

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL · Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG  
Düsselberger Straße 23 · 42781 Haan-Gruiten

**Europa-Nr.: 23520**

**Autoren**

Eberhardt, Christiane	Oberstudienrätin	Neenstetten
Heiser, Monika	Mediatorin (MM, Universität) Dipl.-Verw.-Wirt (FH)	Stuttgart
Högerle, Friedemann	Studiendirektor	Stuttgart
Potka, Thomas	Studiendirektor	Ehingen
Wimmer, Alois	Oberstudienrat a.D.	Berghülen

**Leitung des Arbeitskreises und Lektorat**

Alois Wimmer	Oberstudienrat a.D.	Berghülen
--------------	---------------------	-----------

**Bildbearbeitung**

Zeichenbüro des Verlags Europa-Lehrmittel, Ostfildern

2. Auflage 2023, korrigierter Nachdruck 2024

Druck 5 4 3 2

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

ISBN 978-3-7585-2280-2

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2023 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten  
[www.europa-lehrmittel.de](http://www.europa-lehrmittel.de)

Satz und Layout: Punkt für Punkt GmbH · Mediendesign, 40549 Düsseldorf  
Umschlag: braunwerbeagentur, 42477 Radevormwald  
Umschlagfotos: Alois Wimmer und [fotosearch@fotosearch.com](mailto:fotosearch@fotosearch.com)  
Druck: Plump Druck & Medien GmbH, 53619 Rheinbreitbach

# Inhaltsverzeichnis

## Kosten- und Leistungsrechnung 6

### Vollkostenrechnung 6

Berechnung der Selbstkosten .....	6
Berechnung des Gewinns .....	6

### Werkstattabrechnung 6

Berechnung der Arbeitstage pro Jahr (Schema) .....	6
Berechnung der Gesamtarbeitszeit (zu bezahlende Zeit) .....	6
Berechnung der Hilfslohnstunden .....	6
Berechnung der Fertigungslohnzeit .....	6
Berechnung des Fertigungslohns im Zeitlohn .....	6
Berechnung des Fertigungslohns im Leistungslohn .....	6
Berechnung des AW-Lohnsatzes .....	7
Berechnung des Leistungslohnsatzes .....	7
Berechnung der Mehrleistung .....	7
Berechnung der Ist-Leistung der Gesellen .....	7
Berechnung der Soll-Leistung .....	7
Berechnung des Mehrleistungslohns .....	7
Berechnung des Leistungsfaktors .....	7
Berechnung des Leistungsgrades .....	7
Berechnung des Leistungslohnsatzes, wenn AWLs für NL = AWLs für ML .....	7
Berechnung der spezifischen Anrechnung .....	7
Berechnung des Fertigungslohn der Gesellen .....	8
Berechnung des Fertigungslohns der Werkstatt .....	8
Berechnung der Gemeinkosten .....	8
Berechnung der Selbstkosten .....	8
Berechnung des Gewinns .....	8
Berechnung des Soll-Umsatzes .....	8
Berechnung der Wirtschaftlichkeit .....	8
Berechnung der Produktivität .....	8
Berechnung der Umsatzrentabilität .....	8
Berechnung des Kostenindex .....	8
Berechnung des Erlösindex .....	9
Berechnung des Stundenverrechnungssatzes .....	9
Berechnung des Arbeitspreises .....	9
Berechnung des Bruttogewinns .....	9
Berechnung des Bruttogewinnsatzes .....	9
Berechnung der Auslastung .....	9
Berechnung der Produktivität je Monteur .....	9

### Lagerabrechnung 9

Berechnung der Anschaffungskosten der verkauften Ware .....	9
Berechnung der Anschaffungskosten der verkauften Ware .....	9
Berechnung der Gemeinkosten .....	10
Berechnung des Gemeinkostenzuschlagssatzes .....	10
Berechnung der Selbstkosten .....	10
Berechnung des Gewinnzuschlagssatzes .....	10
Berechnung des Gewinns .....	10
Berechnung des Soll-Umsatzes .....	10
Berechnung der Umsatzrentabilität .....	10
Berechnung des Kalkulationsfaktor .....	10
Berechnung des erlösten Kalkulationsfaktor .....	10
Berechnung der Wirtschaftlichkeit .....	10
Berechnung des durchschnittlichen Lagerbestandes .....	11

Berechnung der Umschlaghäufigkeit .....	11
Berechnung der durchschnittlichen Lagerdauer .....	11
Berechnung des durchschnittlichen Lagerzinssatzes .....	11
Berechnung der Lagerzinskosten .....	11

### **Handelswarenkalkulation**

Berechnung des Zieleinkaufspreises .....	11
Berechnung des Lieferantenrabatt .....	11
Berechnung des Bareinkaufspreises .....	11
Berechnung des Lieferantenskonto .....	11
Berechnung des Bezugspreis .....	11
Berechnung der Selbstkosten .....	12
Berechnung der Gemeinkosten .....	12
Berechnung des Verkaufspreises .....	12
Berechnung des Gewinns .....	12
Berechnung des Barverkaufspreises .....	12
Berechnung des Zielverkaufspreises .....	12
Berechnung des Kundenskonto .....	12
Berechnung des Listenverkaufspreises .....	12
Berechnung des Kundenrabatts .....	12
Berechnung des Kalkulationsfaktor .....	12
Berechnung der Handelsspanne .....	13
Berechnung des Kalkulationszuschlag .....	13
Berechnung des Bruttoverkaufspreises .....	13

### **Rechnungserstellung**

Berechnung der Reparaturkosten .....	13
Berechnung des Rechnungsbetrages .....	13
Berechnung der Altteil-Umsatzsteuer .....	13

### **Kostenstellenrechnung**

Berechnung der Kosten einer Kostenstelle .....	13
Berechnung des Verwaltungskostenfaktor .....	13
Berechnung der Verwaltungskostenumlage .....	14
Berechnung der Gemeinkosten nach Umlage .....	14
Berechnung des Gemeinkostenzuschlagssatzes für eine Kostenstelle .....	14

### **Abschreibung**

Berechnung des Anschaffungswertes .....	14
Berechnung des jährlichen Abschreibungssatzes .....	14
Berechnung des Abschreibungsbetrages bei linearer Abschreibung – Anschaffungswert .....	14
Berechnung des Wiederbeschaffungswertes .....	14
Berechnung der Wiederbeschaffungskosten .....	14
Berechnung des Abschreibungsbetrages bei linearer Abschreibung – Wiederbeschaffungskosten .....	14
Berechnung des Abschreibungsbetrages je Leistungseinheit .....	15
Berechnung des jährlichen Abschreibungsbetrages .....	15

### **Deckungsbeitragsrechnung**

Berechnung des Deckungsbeitrages .....	15
Berechnung des Deckungsbeitragssatz .....	15
Berechnung des spezifischen Deckungsbeitrages .....	15
Berechnung des Gewinns .....	15
Berechnung des Kostendeckungspunktes .....	15
Berechnung der Selbstkosten .....	15
Berechnung des Kostendeckungssatzes .....	15
Berechnung der kostendeckenden Erlöse .....	16
Berechnung der kostendeckenden Erlöse bei Gewinn .....	16

<b>Kraftfahrzeugkostenberechnung</b>	16
Berechnung der festen Kosten im Jahr .....	16
Berechnung der beweglichen Kosten je 100 km .....	16
Berechnung der Anschaffungskosten .....	16
Berechnung des Wiederbeschaffungswertes .....	16
Berechnung der Wiederbeschaffungskosten .....	16
Berechnung des Abschreibungsgrundwertes .....	16
Berechnung von Abschreibung 1 .....	16
Berechnung von Abschreibung 2 .....	17
Berechnung der Kapitalverzinsung .....	17
Berechnung der Kraftstoffkosten .....	17
Berechnung der Schmierstoffkosten .....	17
Berechnung der Reifenkosten .....	17
Berechnung der beweglichen Kosten im Jahr .....	17
Berechnung der Kfz-Unterhaltskosten im Jahr .....	17
Berechnung der Kfz-Unterhaltskosten je Kilometer .....	17

<b>Maschinenkostenberechnung</b>	17
Berechnung der festen Kosten im Jahr .....	17
Berechnung der beweglichen Kosten je Stunde .....	17
Berechnung der Anschaffungskosten .....	18
Berechnung des Wiederbeschaffungswertes .....	18
Berechnung der Wiederbeschaffungskosten .....	18
Berechnung der Abschreibung .....	18
Berechnung der Kapitalverzinsung .....	18
Berechnung der Raumkosten .....	18
Berechnung der Instandhaltungskosten .....	18
Berechnung der Energiekosten .....	18
Berechnung der beweglichen Kosten im Jahr .....	18
Berechnung der Maschinenkosten im Jahr .....	18
Berechnung des Maschinenstundensatzes .....	19
Berechnung der Arbeitsplatzkosten .....	19
Berechnung des Arbeitsplatzstundensatzes .....	19

<b>Finanzbuchhaltung</b>	19
Berechnung der Vermögensstruktur .....	19
Berechnung der Anlagequote .....	19
Berechnung der Umlaufquote .....	19
Berechnung der Kapitalstruktur .....	19
Berechnung der Eigenkapitalquote .....	19
Berechnung der Fremdkapitalquote .....	19
Berechnung des Verschuldungsgrades .....	19
Berechnung der Anlagendeckung I .....	19
Berechnung der Anlagendeckung II .....	20
Berechnung der Liquidität 1. Grades .....	20
Berechnung der Liquidität 2. Grades .....	20
Berechnung der Liquidität 3. Grades .....	20
Berechnung der Eigenkapitalrentabilität .....	20
Berechnung der Fremdkapitalrentabilität .....	20
Berechnung der Gesamtkapitalrentabilität .....	20
Berechnung der Umsatzrentabilität .....	20
Berechnung des Cashflow .....	20
Berechnung des Kapitalumschlages .....	20
Berechnung des Forderungsumschlages .....	20

<b>Abkürzungen</b>	21
--------------------	----

<b>Sachwortverzeichnis</b>	23
----------------------------	----

## Kosten- und Leistungsrechnung

### Vollkostenrechnung

#### Berechnung der Selbstkosten

<i>Seko</i>	Selbstkosten	Euro	$Seko = EK + GK$
<i>EK</i>	Einzelkosten	Euro	
<i>GK</i>	Gemeinkosten	Euro	

#### Berechnung des Gewinns

<i>GW</i>	Gewinn	Euro	$GW = UE - Seko$
<i>UE</i>	Umsatzerlöse	Euro	

### Werkstattabrechnung

#### Berechnung der Arbeitstage pro Jahr (Schema)

Kalendertage pro Jahr	
-	Samstage/Sonntage (5-Tage-Woche)
=	Mögliche Arbeitszeit (Bruttoarbeitszeit, bezahlte Tage)
-	Anzahl der Feiertage
-	Anzahl der Urlaubstage
-	Anzahl der Schulungstage
=	Mögliche Anwesenheitstage
-	Krankheitstage
=	Tatsächliche Anwesenheitstage

#### Berechnung der Gesamtarbeitszeit (zu bezahlende Zeit)

<i>AZ</i>	Gesamtarbeitszeit	h	$AZ = \frac{AZ}{d}$
<i>AZ/d</i>	Arbeitszeit pro Tag	h/Tag	
<i>d</i>	Arbeitstage	Tag	

#### Berechnung der Hilfslohnstunden

<i>HLh</i>	Hilfslohnzeit	h	$HLh = \frac{AZ \cdot HLh\%}{100\%}$
<i>HLh%</i>	Hilfslohnzeitanteil	%	
<i>AZ</i>	Gesamtarbeitszeit	h	

#### Berechnung der Fertigungslohnzeit

<i>FLh</i>	Fertigungslohnzeit	h	$FLh = AZ - HLh$
<i>HLh</i>	Hilfslohnzeit	h	
<i>AZ</i>	Gesamtarbeitszeit	h	

#### Berechnung des Fertigungslohns im Zeitlohn

<i>FL</i>	Fertigungslohn	Euro	$FL = FLh \cdot S$
<i>SLs</i>	Stundenlohnsatz	Euro/h	

#### Berechnung des Fertigungslohns im Leistungslohn

<i>FL</i>	Fertigungslohn	Euro	$FL = AWLs \cdot Ist-AW$
<i>AWLs</i>	AW-Lohnsatz	Euro/AW	
<i>Ist-AW</i>	Ist-Leistung	AW	

<i>FL</i>	Fertigungslohn	Euro	$FL = NL + MLL$
<i>NL</i>	Normallohn	Euro	
<i>MLL</i>	Mehrleistungslohn	Euro	

### Berechnung des AW-Lohnsatzes

AWLs      AW-Lohnsatz  
SLs        Stundenlohnsatz  
WF        Werkstattfaktor

Euro/AW  
Euro/h  
AW/h

$$AWLs = \frac{SLs}{WF}$$

### Berechnung des Leistungslohnsatzes

LLs        Leistungslohnsatz  
FLh        Fertigungslohnzeit

Euro/h  
h

$$LLs = \frac{FL}{FLh}$$

### Berechnung der Mehrleistung

Ist-AW     Ist-Leistung  
Soll-AW    Soll-Leistung  
Mehr-AW   Mehr-Leistung

AW  
AW  
AW

$$Mehr-AW = Ist-AW - Soll-AW$$

### Berechnung der Ist-Leistung der Gesellen

Ist-AWG    Ist-Leistung der Gesellen  
Ist-AWW   Ist-Leistung der Werkstatt  
ANRA       Anrechnung der Azubi

AW  
AW  
AW

$$Ist-AWG = Ist-AWW - ANRA$$

### Berechnung der Soll-Leistung

Soll-AW    Soll-Leistung  
FLh        Fertigungslohnzeit  
WF        Werkstattfaktor

AW  
h  
AW/h

$$Soll-AW = FLh \cdot WF$$

### Berechnung des Mehrleistungslohns

MLL        Mehrleistungslohn  
AWLs       AW-Lohnsatz  
Mehr-AW   Mehr-Leistung

Euro  
Euro/AW  
AW

$$MLL = AWLs \cdot Mehr-AW$$

### Berechnung des Leistungsfaktors

LF            Leistungsfaktor  
Ist-AW       Ist-Leistung  
FLh        Fertigungslohnzeit

AW/h  
AW  
h

$$LF = \frac{Ist-AW}{FLh}$$

### Berechnung des Leistungsgrades

LG            Leistungsgrad  
Ist-AW       Ist-Leistung  
Soll-AW       Soll-Leistung

–  
AW  
AW

$$LG = \frac{Ist-AW}{Soll-AW}$$

### Berechnung des Leistungslohnsatzes, wenn AWLs für NL = AWLs für ML

LLs        Leistungslohnsatz  
SLs        Stundenlohnsatz  
LG        Leistungsgrad

Euro/h  
Euro/h  
–

$$LLs = SLs \cdot LG$$

### Berechnung der spezifischen Anrechnung

sANR       Spezifische Anrechnung  
WF        Werkstattfaktor  
ANR%     Anrechnung

AW/h  
AW  
%

$$sANR = \frac{WF \cdot ANR\%}{100 \%}$$

### Berechnung des Fertigungslohn der Gesellen

FLG	Fertigungslohn der Gesellen	Euro
NL	Normallohn (Lohn bei Normalleistung)	Euro
PR	Prämie (= Lohn für die Mehrleistung)	Euro
LMA	Lohn für Mehrarbeit	Euro

$$FLG = NL + PR + LMA$$

### Berechnung des Fertigungslohns der Werkstatt

FLW	Fertigungslohn der Werkstatt	Euro
VerGA	Azubi-Vergütung	Euro

$$FLW = FLG + VerGA$$

### Berechnung der Gemeinkosten

GK	Gemeinkosten	Euro
GK <sub>Buch</sub>	Buchhalterische Gemeinkosten	Euro
GK <sub>kalk</sub>	Kalkulatorische Gemeinkosten	Euro
GKZs	Gemeinkostenzuschlagssatz	%
FL	Fertigungslohn	Euro

$$GK = GK_{\text{Buch}} + GK_{\text{kalk}}$$

$$GK = \frac{FL \cdot GKZs}{100 \%}$$

### Berechnung der Selbstkosten

Seko	Selbstkosten	Euro
FL	Fertigungslohn	Euro
GK	Gemeinkosten	Euro

$$Seko = FL + GK$$

### Berechnung des Gewinns

GW	Gewinn	Euro
Seko	Selbstkosten	Euro
GWZs	Gewinnzuschlagssatz	%

$$GW = \frac{Seko \cdot GWZs}{100 \%}$$

### Berechnung des Soll-Umsatzes

Soll-UE	Soll-Umsatz	Euro
Seko	Selbstkosten	Euro
GW	Gewinn	Euro

$$Soll-UE = Seko + GW$$

### Berechnung der Wirtschaftlichkeit

Wi	Wirtschaftlichkeit	–
LE	Lohnerlöse	Euro
Seko	Selbstkosten	Euro

$$Wi = \frac{LE}{Seko}$$

### Berechnung der Produktivität

Pr	Produktivität	%
FLh	Fertigungslohnzeit	h
AZ	Gesamtarbeitszeit	h

$$Pr = \frac{FLh \cdot 100 \%}{AZ}$$

### Berechnung der Umsatzrentabilität

UR	Umsatzrentabilität	%
GW	Gewinn	Euro
LE	Lohnerlöse	Euro

$$UR = \frac{GW \cdot 100 \%}{LE}$$

### Berechnung des Kostenindex

KI	Kostenindex	–
Soll-UE	Soll-Umsatz	Euro
FL	Fertigungslohn	Euro
StVs	Stundenverrechnungssatz	Euro/h
WSL	Werkstattschnittlohn	Euro/h

$$KI = \frac{Soll-UE}{FL} = \frac{Seko + GW}{FL}$$

$$KI = \frac{StVs}{WSL}$$



### Berechnung des Erlösindex

<i>EI</i>	Erlösindex	–
<i>LE</i>	Lohnerlöse	Euro
<i>FL</i>	Fertigungslohn	Euro

$$EI = \frac{LE}{FL}$$

### Berechnung des Stundenverrechnungssatzes

<i>StVs</i>	Stundenverrechnungssatz	Euro/h
<i>WSL</i>	Werkstattsschnittlohn	Euro/h
<i>KI</i>	Kostenindex	–

$$StVs = WSL \cdot KI$$

### Berechnung des Arbeitspreises

<i>AP</i>	Arbeitspreis	Euro
<i>StVs</i>	Stundenverrechnungssatz	Euro/h
<i>FLh</i>	Fertigungslohnzeit	h
<i>WSL</i>	Werkstattsschnittlohn	Euro/h
<i>KI</i>	Kostenindex	–

$$AP = StVs \cdot FLh$$

$$AP = FLh \cdot WSL \cdot KI$$

### Berechnung des Bruttogewinns

<i>BGW</i>	Bruttogewinn	Euro
<i>LE</i>	Lohnerlöse	Euro
<i>FL</i>	Fertigungslohn	Euro

$$BGW = LE - FL$$

### Berechnung des Bruttogewinnsatzes

<i>BGWs</i>	Bruttogewinnsatz	%
<i>LE</i>	Lohnerlöse	Euro

$$BGWs = \frac{BGW \cdot 100 \%}{LE}$$

### Berechnung der Auslastung

<i>Ausl</i>	Auslastung	%
<i>FLh</i>	Fertigungslohnzeit	h
<i>AZ<sub>mögl.</sub></i>	Mögliche Arbeitszeit	h

$$Ausl = \frac{FLh \cdot 100 \%}{AZ_{mögl.}}$$

### Berechnung der Produktivität je Monteur

<i>Pr<sub>ME</sub></i>	Produktivität je Monteur	%
<i>FLh<sub>ME</sub></i>	Produktive Arbeitszeit je Monteur	h
<i>AnwZ<sub>ME</sub></i>	Anwesenheitszeit je Monteur	h

$$Pr_{ME} = \frac{FLh_{ME} \cdot 100 \%}{AnwZ_{ME}}$$

## Lagerabrechnung

### Berechnung der Anschaffungskosten der verkauften Ware

<i>AK</i>	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro
<i>AB</i>	Anfangsbestand	Euro
<i>EB</i>	Endbestand	Euro
<i>WZ</i>	Warenzugang	Euro

$$AK = AB + WZ - EB$$

### Berechnung der Anschaffungskosten der verkauften Ware

<i>AK</i>	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro
<i>ØLB</i>	durchschnittlicher Lagerbestand	Euro
<i>UH</i>	Umschlagshäufigkeit	–

$$AK = \varnothing LB \cdot UH$$

**Berechnung der Gemeinkosten**

GK	Gemeinkosten	Euro
AK	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro
GKZs	Gemeinkostenzuschlagssatz	%

$$GK = \frac{AK \cdot GKZs}{100 \%}$$

**Berechnung des Gemeinkostenzuschlagssatzes**

GKZs	Gemeinkostenzuschlagssatz	%
AK	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro
GK	Gemeinkosten	Euro

$$GKZs = \frac{GK \cdot 100 \%}{AK}$$

**Berechnung der Selbstkosten**

Seko	Selbstkosten	Euro
AK	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro
GK	Gemeinkosten	Euro

$$Seko = AK + GK$$

**Berechnung des Gewinnzuschlagssatzes**

GWZs	Gewinnzuschlagssatz	%
GW	Gewinn	Euro
Seko	Selbstkosten	Euro

$$GWZs = \frac{GK \cdot 100 \%}{Seko}$$

**Berechnung des Gewinns**

GW	Gewinn	Euro
GWZs	Gewinnzuschlagssatz	%
Seko	Selbstkosten	Euro

$$GW = \frac{Seko \cdot GWZs}{100 \%}$$

**Berechnung des Soll-Umsatzes**

Soll-UE	Soll-Umsatz	Euro
Seko	Selbstkosten	Euro
GW	Gewinn	Euro

$$Soll-UE = Seko + GW$$

**Berechnung der Umsatzrentabilität**

UR	Umsatzrentabilität	%
GW	Gewinn	Euro
VE	Verkaufserlöse	Euro

$$UR = \frac{GW \cdot 100 \%}{VE}$$

**Berechnung des Kalkulationsfaktors**

KF	Kalkulationsfaktor	–
Soll-UE	Soll-Umsatz	Euro
AK	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro

$$KF = \frac{Soll-UE}{AK}$$

**Berechnung des Erlösten Kalkulationsfaktors**

EKF	Erlöster Kalkulationsfaktor	–
VE	Verkaufserlöse	Euro
AK	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro

$$EKF = \frac{VE}{AK}$$

**Berechnung der Wirtschaftlichkeit**

Wi	Wirtschaftlichkeit	–
VE	Verkaufserlöse	Euro
Seko	Selbstkosten	Euro

$$Wi = \frac{VE}{Seko}$$

**Berechnung des durchschnittlichen Lagerbestandes**

$\varnothing LB$	durchschnittlicher Lagerbestand	Euro
$AB$	Anfangsbestand	Euro
$EB$	Endbestand	Euro

$$\varnothing LB = \frac{(AB + EB)}{2}$$

**Berechnung der Umschlaghäufigkeit**

$UH$	Umschlaghäufigkeit	–
$AK$	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro
$\varnothing LB$	durchschnittlicher Lagerbestand	Euro

$$UH = \frac{AK}{\varnothing LB}$$

**Berechnung der durchschnittlichen Lagerdauer**

$\varnothing LD$	durchschnittliche Lagerdauer	Tage
$UH$	Umschlaghäufigkeit	–

$$\varnothing LB = \frac{360 \text{ Tage}}{UH}$$

**Berechnung des durchschnittlichen Lagerzinssatzes**

$\varnothing LZs$	durchschnittlicher Lagerzinssatz	%
$p$	Zinssatz	%
$\varnothing LD$	durchschnittliche Lagerdauer	Tage
$p$	Zinssatz	%
$UH$	Umschlaghäufigkeit	–

$$\varnothing LZs = \frac{\varnothing LD \cdot p}{360 \text{ Tage}}$$

$$\varnothing LZs = \frac{p}{UH}$$

**Berechnung der Lagerzinskosten**

$LZ$	Lagerzinskosten	Euro
$\varnothing LZs$	durchschnittliche Lagerzinssatz	%
$AK$	Anschaffungskosten der verkauften Ware	Euro
$\varnothing LB$	durchschnittlicher Lagerbestand	Euro
$p$	Zinssatz	%

$$LZ = \frac{AK \cdot \varnothing LZs}{100 \%}$$

$$LZ = \frac{\varnothing LB \cdot p}{100 \%}$$

**Handelswarenkalkulation****Berechnung des Zieleinkaufspreises**

$ZEP$	Zieleinkaufspreis	Euro
$LEP$	Listeneinkaufspreis	Euro
$LRa$	Lieferantenrabatt	Euro

$$ZEP = LEP - LRa$$

**Berechnung des Lieferantenrabatt**

$LRa$	Lieferantenrabatt	Euro
$LEP$	Listeneinkaufspreis	Euro
$LRa\%$	Lieferantenrabatt	%

$$LRa = \frac{LEP \cdot LRa\%}{100 \%}$$

**Berechnung des Bareinkaufspreises**

$BEP$	Bareinkaufspreis	Euro
$ZEP$	Zieleinkaufspreis	Euro
$LSk$	Lieferantenskonto	Euro

$$BEP = ZEP - LSk$$

**Berechnung des Lieferantenskonto**

$LSk$	Lieferantenskonto	Euro
$ZEP$	Zieleinkaufspreis	Euro
$LSk\%$	Lieferantenskonto	%

$$LSk = \frac{ZEP \cdot LSk\%}{100 \%}$$

**Berechnung des Bezugspreis**

$BP$	Bezugspreis (Einstandspreis)	Euro
$BEP$	Bareinkaufspreis	Euro
$BK$	Bezugskosten	Euro

$$BP = BEP + BK$$

**Berechnung der Selbstkosten**

<i>Seko</i>	Selbstkosten	Euro
<i>BP</i>	Bezugspreis (Einstandspreis)	Euro
<i>GK</i>	Gemeinkosten	Euro

$$Seko = BP + GK$$

**Berechnung der Gemeinkosten**

<i>GK</i>	Gemeinkosten	Euro
<i>BP</i>	Bezugspreis (Einstandspreis)	Euro
<i>GKZs</i>	Gemeinkostenzuschlagssatz	%

$$GK = \frac{BP \cdot GKZs}{100 \%}$$

**Berechnung des Verkaufspreises**

<i>VP</i>	Verkaufspreis	Euro
<i>Seko</i>	Selbstkosten	Euro
<i>GW</i>	Gewinn	Euro

$$VP = Seko + GW$$

**Berechnung des Gewinns**

<i>GW</i>	Gewinn	Euro
<i>Seko</i>	Selbstkosten	Euro
<i>GWZs</i>	Gewinnzuschlagssatz	%

$$GW = \frac{Seko \cdot GWZs}{100 \%}$$

**Berechnung des Barverkaufspreises**

<i>BVP</i>	Barverkaufspreis	Euro
<i>VP</i>	Verkaufspreis	Euro
<i>VSK</i>	Verkaufssonderkosten	Euro

$$BVP = VP + \text{ggf. VSK}$$

**Berechnung des Zielverkaufspreises**

<i>ZVP</i>	Zielverkaufspreis	Euro
<i>BVP</i>	Barverkaufspreis	Euro
<i>KSk</i>	Kundenskonto	Euro

$$ZVP = BVP + KSk$$

**Berechnung des Kundenskonto**

<i>KSk</i>	Kundenskonto	Euro
<i>BVP</i>	Barverkaufspreis	Euro
<i>KSk%</i>	Kundenskonto	%

$$KSk = \frac{BVP \cdot KSk\%}{(100 \% - KSk\%)}$$

**Berechnung des Listenverkaufspreises**

<i>LVP</i>	Listenverkaufspreis	Euro
<i>ZVP</i>	Zielverkaufspreis	Euro
<i>KRb</i>	Kundenrabatt	Euro

$$LVP = ZVP + KRb$$

**Berechnung des Kundenrabatts**

<i>KRb</i>	Kundenrabatt	Euro
<i>ZVP</i>	Zielverkaufspreis	Euro
<i>KRb%</i>	Kundenrabatt	%

$$KRb = \frac{ZVP \cdot KRb\%}{(100 \% - KRb\%)}$$

**Berechnung des Kalkulationsfaktors**

<i>KF</i>	Kalkulationsfaktor	–
<i>LVP</i>	Listenverkaufspreis	Euro
<i>BP</i>	Bezugspreis (Einstandspreis)	Euro

$$KF = \frac{LVP}{BP}$$

### Berechnung der Handelsspanne

<i>HSP</i>	Handelsspanne	Euro
<i>LVP</i>	Listenverkaufspreis	Euro
<i>BP</i>	Bezugspreis (Einstandspreis)	Euro

$$HSP = LVP - BP$$

<i>HSP%</i>	Handelsspanne	%
<i>LVP</i>	Listenverkaufspreis	Euro

$$HSP\% = \frac{HSP \cdot 100 \%}{LVP}$$

### Berechnung des Kalkulationszuschlag

<i>KZs%</i>	Kalkulationszuschlag	%
<i>LVP</i>	Listenverkaufspreis	Euro
<i>BP</i>	Bezugspreis (Einstandspreis)	Euro

$$KZs\% = \frac{(LVP - BP) \cdot 100 \%}{BP}$$

### Berechnung des Bruttoverkaufspreises

<i>BVP</i>	Bruttoverkaufspreis	Euro
<i>LVP</i>	Listenverkaufspreis	Euro
<i>USt</i>	Umsatzsteuer	Euro

$$BVP = LVP + USt$$

## Rechnungserstellung

### Berechnung der Reparaturkosten

<i>REPK</i>	Reparaturkosten	Euro
<i>LVP<sub>Teile</sub></i>	Listenverkaufspreis	Euro
<i>AP</i>	Arbeitspreis	Euro
<i>FremdL</i>	Fremdleistung	Euro
<i>SonderL</i>	Sonderleistung	Euro

$$REPK = LVP_{Teile} + AP + \text{ggf. FremdL} + \text{ggf. SonderL}$$

### Berechnung des Rechnungsbetrages

<i>REBb</i>	Rechnungsbetrag-brutto	Euro
<i>USt</i>	Umsatzsteuer	Euro
<i>USt<sub>alt</sub></i>	Altteil-Umsatzsteuer	Euro
<i>REPK</i>	Reparaturkosten	Euro

$$REBb = REPK + USt + \text{ggf. } USt_{alt}$$

### Berechnung der Altteil-Umsatzsteuer

<i>AltTW</i>	Steuerlicher Altteilwert	Euro
<i>LVP<sub>Tauschteil</sub></i>	Listenverkaufspreis-Tauschteil	Euro

$$AltTW = LVP_{Tauschteil} \cdot \frac{10 \%}{100 \%}$$

<i>USt<sub>alt</sub></i>	Altteil-Umsatzsteuer	Euro
<i>AltTW</i>	Steuerlicher Altteilwert	Euro
<i>USts%</i>	Umsatzsteuer	%

$$USt_{alt} = AltTW \cdot \frac{USts\%}{100 \%}$$

## Kostenstellenrechnung

### Berechnung der Kosten einer Kostenstelle

<i>KSt</i>	Kosten einer Kostenstelle	Euro
<i>K<sub>Betrieb</sub></i>	Gesamtkosten des Betriebs	Euro
<i>KSt-Anteil</i>	Anteil der Kostenstelle	-
<i>ΣAnteile</i>	Summe der Anteile lt. Umlageschlüssel	-

$$KSt = \frac{K_{Betrieb} \cdot KSt\text{-Anteil}}{\Sigma \text{Anteile}}$$

### Berechnung des Verwaltungskostenfaktor

<i>VWKF</i>	Verwaltungskostenfaktor	-
<i>VWK</i>	Verwaltungskosten	Euro
<i>GK</i>	Gemeinkosten	Euro

$$VWKF = \frac{VWK}{(GK - VWK)}$$

**Berechnung der Verwaltungskostenumlage**

VWKU	Verwaltungskostenumlage	Euro
GKvU	Gemeinkosten vor Umlage	Euro
VWKF	Verwaltungskostenfaktor	–

$$VWKU = GKvU \cdot VWKF$$

**Berechnung der Gemeinkosten nach Umlage**

GKnU	Gemeinkosten nach Umlage	Euro
GKvU	Gemeinkosten vor Umlage	Euro
VWKU	Verwaltungskostenumlage	Euro

$$GKnU = GKvU + VWKU$$

**Berechnung des Gemeinkostenzuschlagssatzes für eine Kostenstelle**

GKZ <sub>sKSt</sub>	Gemeinkostenzuschlagssatz Kostenstelle	%
GKnU <sub>sKSt</sub>	Gemeinkosten Kostenstelle nach Umlage	Euro
EK <sub>sKSt</sub>	Einzelkosten Kostenstelle	Euro

$$GKZ_{sKSt} = \frac{GKnU_{sKSt} \cdot 100 \%}{EK_{sKSt}}$$

**Abschreibung****Berechnung des Anschaffungswertes**

AW	Anschaffungswert	Euro
BEP	Bareinkaufspreis	Euro
BK	Bezugskosten	Euro
AUFSK	Aufstellungskosten	Euro
ANSK	Anschlusskosten	Euro

$$AW = BEP + BK + AUFSK + ANSK$$

**Berechnung des jährlichen Abschreibungssatzes**

P	Jährlicher Abschreibungssatz	%
ND	Nutzungsdauer	Jahre

$$P = \frac{100 \%}{ND}$$

**Berechnung des Abschreibungsbetrages bei linearer Abschreibung – Anschaffungswert**

A	Abschreibungsbetrag	Euro
AW	Anschaffungswert	Euro
ND	Nutzungsdauer	Jahre

$$A = \frac{AW}{ND}$$

**Berechnung des Wiederbeschaffungswertes**

WBW	Wiederbeschaffungswert	Euro
AW	Anschaffungswert	Euro
T	Teuerung	Euro
UMBK	Umbaukosten	Euro
ENTSK	Entsorgungskosten	Euro

$$WBW = AW + T + UMBK + ENTSK$$

**Berechnung der Wiederbeschaffungskosten**

WBK	Wiederbeschaffungskosten	Euro
WBW	Wiederbeschaffungswert	Euro
RW	Restwert	Euro

$$WBK = WBW - RW$$

**Berechnung des Abschreibungsbetrages bei linearer Abschreibung – Wiederbeschaffungskosten**

A	Abschreibungsbetrag	Euro
WBK	Wiederbeschaffungskosten	Euro
ND	Nutzungsdauer	Jahre

$$A = \frac{WBK}{ND}$$

**Berechnung des Abschreibungsbetrages je Leistungseinheit**

<i>A/LE</i>	Abschreibungsbetrag je Leistungseinheit	Euro/LE
<i>WBK</i>	Wiederbeschaffungskosten	Euro
<i>G-LE</i>	Gesamtleistung	LE

$$A/LE = \frac{WBK}{G-LE}$$

**Berechnung des jährlichen Abschreibungsbetrages**

<i>A</i>	Abschreibungsbetrag	Euro
<i>WBK</i>	Wiederbeschaffungskosten	Euro
<i>Jahres-LE</i>	Jahresleistung	LE
<i>G-LE</i>	Gesamtleistung	LE

$$A = \frac{WBK \cdot \text{Jahres-LE}}{G-LE}$$

**Deckungsbeitragsrechnung****Berechnung des Deckungsbeitrages**

<i>DB</i>	Deckungsbeitrag	Euro
<i>E</i>	Erlöse	Euro
<i>K<sub>var</sub></i>	variable Kosten	Euro

$$DB = E - K_{var}$$

**Berechnung des Deckungsbeitragsatz**

<i>DBs</i>	Deckungsbeitragsatz	%
<i>DB</i>	Deckungsbeitrag	Euro
<i>E</i>	Erlöse	Euro

$$DBs = \frac{DB \cdot 100 \%}{E}$$

**Berechnung des spezifischen Deckungsbeitrages**

<i>sDB</i>	spezifischer Deckungsbeitrag	Euro/LE
<i>DB</i>	Deckungsbeitrag	Euro
<i>LE</i>	Leistungseinheiten	LE

$$sDB = \frac{DB}{LE}$$

**Berechnung des Gewinns**

<i>G</i>	Gewinn	Euro
<i>DB</i>	Deckungsbeitrag	Euro
<i>K<sub>fix</sub></i>	fixe Kosten	Euro

$$G = DB - K_{fix}$$

**Berechnung des Kostendeckungspunktes**

<i>KDP</i>	Kostendeckungspunkt	LE
<i>K<sub>fix</sub></i>	fixe Kosten	Euro
<i>sDB</i>	spezifischer Deckungsbeitrag	Euro/LE

$$KDP = \frac{K_{fix}}{sDB}$$

**Berechnung des Selbstkosten**

<i>Seko</i>	Selbstkosten	Euro
<i>K<sub>var</sub></i>	variable Kosten	Euro
<i>K<sub>fix</sub></i>	fixe Kosten	Euro

$$Seko = K_{var} + K_{fix}$$

**Berechnung des Kostendeckungssatzes**

<i>KDs</i>	Kostendeckungssatz	Euro/LE
<i>Seko</i>	Selbstkosten	Euro
<i>LE</i>	Leistungseinheiten	LE
<i>K<sub>var</sub></i>	variable Kosten	Euro
<i>K<sub>fix</sub></i>	fixe Kosten	Euro

$$KD_s = \frac{Seko}{LE}$$

$$KD_s = \frac{K_{var}}{LE} + \frac{K_{fix}}{LE}$$

### Berechnung der kostendeckenden Erlöse

<i>KDE</i>	kostendeckende Erlöse	Euro
<i>K<sub>fix</sub></i>	fixe Kosten	Euro
<i>DBs</i>	Deckungsbeitragssatz	%

$$KDE = \frac{K_{\text{fix}} \cdot 100 \%}{DBs}$$

### Berechnung der kostendeckenden Erlöse bei Gewinn

<i>K<sub>fix</sub></i>	fixe Kosten	Euro
<i>DBs</i>	Deckungsbeitragssatz	%
<i>G%</i>	Gewinn	%

$$KDE = \frac{K_{\text{fix}} \cdot 100 \%}{(DBs - G\%)}$$

## Kraftfahrzeugkostenberechnung

### Berechnung der festen Kosten im Jahr

<i>FEKO</i>	Feste Kosten im Jahr	Euro
<i>AfAI</i>	Abschreibung 1	Euro
<i>Z</i>	Kapitalverzinsung	Euro
<i>Kfz-Steuer</i>	Kraftfahrzeugsteuer	Euro
<i>Kfz-HPV</i>	Haftpflichtversicherung	Euro
<i>Kfz-FzV</i>	Fahrzeugversicherung	Euro
<i>Garage</i>	Garagenmiete	Euro

$$FEKO = AfAI + Z + Kfz\text{-}Steuer + Kfz\text{-}HPV + Kfz\text{-}FzV + Garage$$

### Berechnung der beweglichen Kosten je 100 km

<i>BEKO</i>	Bewegliche Kosten	Euro/100 km
<i>AfAll</i>	Abschreibung 2	Euro/100 km
<i>KrK</i>	Kraftstoffkosten	Euro/100 km
<i>SmK</i>	Schmierstoffkosten	Euro/100 km
<i>RK</i>	Reifenkosten	Euro/100 km
<i>WartK</i>	Wartungskosten	Euro/100 km
<i>RepK</i>	Reparaturkosten	Euro/100 km

$$BEKO = AfAll + KrK + SmK + RK + WartK + RepK$$

### Berechnung der Anschaffungskosten

<i>AK</i>	Anschaffungskosten	Euro
<i>EP</i>	Einkaufspreis	Euro
<i>ÜK</i>	Überführungskosten	Euro
<i>ZULK</i>	Zulassungskosten	Euro
<i>KENNZK</i>	Kennzeichenkosten	Euro

$$AK = EP + \ddot{U}K + ZULK + KENNZK$$

### Berechnung des Wiederbeschaffungswertes

<i>WBW</i>	Wiederbeschaffungswert	Euro
<i>AK</i>	Anschaffungskosten	Euro
<i>T</i>	Teuerung	Euro

$$WBW = AW + T$$

### Berechnung der Wiederbeschaffungskosten

<i>WBK</i>	Wiederbeschaffungskosten	Euro
<i>WBW</i>	Wiederbeschaffungswert	Euro
<i>RW</i>	Restwert	Euro

$$WBK = WBW - RW$$

### Berechnung des Abschreibungsgrundwertes

<i>AfAGdW</i>	Abschreibungsgrundwert	Euro
<i>WBK</i>	Wiederbeschaffungskosten	Euro
<i>RP</i>	Bereifungskosten	Euro

$$AfAGdW = WBK - RP$$

### Berechnung von Abschreibung 1

<i>AfAI</i>	Abschreibung 1	Euro
<i>AfAGdW</i>	Abschreibungsgrundwert	Euro
<i>ND</i>	Nutzungsdauer	Jahre

$$AfAI = \frac{AfAGdW}{2 \cdot ND}$$



### Berechnung von Abschreibung 2

<i>AfAll</i>	Abschreibung 2
<i>AfAGdW</i>	Abschreibungsgrundwert
<i>Gesamt-km</i>	Gesamtfahrleistung

Euro  
Euro  
km

$$AfAll = \frac{AfAGdW \cdot 100 \text{ km}}{2 \cdot \text{Gesamt-km}}$$

### Berechnung der Kapitalverzinsung

<i>Z</i>	Kapitalverzinsung
<i>p</i>	Zinssatz
<i>AK</i>	Anschaffungskosten
<i>RW</i>	Restwert

Euro  
%  
Euro  
Euro

$$Z = \frac{(AK + RW) \cdot p}{2 \cdot 100 \%}$$

### Berechnung der Kraftstoffkosten

<i>KrK</i>	Kraftstoffkosten
<i>K</i>	Kraftstoffverbrauch
<i>KrP</i>	Kraftstoffpreis

Euro/100 km  
Liter/100 km  
Euro/Liter

$$KrK = \frac{K}{100 \text{ km}} \cdot \frac{KrP}{\text{Liter}}$$

### Berechnung der Schmierstoffkosten

<i>SmK</i>	Schmierstoffkosten
<i>SmV</i>	Schmierstoffverbrauch
<i>SmP</i>	Schmierstoffpreis

Euro/100 km  
Liter/100 km  
Euro/Liter

$$SmK = \frac{SmV}{100 \text{ km}} \cdot \frac{SmP}{\text{Liter}}$$

### Berechnung der Reifenkosten

<i>RK</i>	Reifenkosten
<i>RP</i>	Bereifungskosten
<i>Rf-km</i>	Reifenlaufleistung

Euro/100 km  
Euro  
km

$$RK = \frac{RP \cdot 100 \text{ km}}{Rf-km}$$

### Berechnung der beweglichen Kosten im Jahr

<i>BEKO</i>	bewegliche Kosten im Jahr
<i>BEKO-km</i>	bewegliche Kosten je Kilometer
<i>Jahres-km</i>	Jahreskilometerleistung

Euro  
Euro/km  
km

$$BEKO = \frac{BEKO-km}{100 \text{ km}} \cdot \text{Jahres-km}$$

### Berechnung der Kfz-Unterhaltskosten im Jahr

<i>Kfz-UK</i>	Kfz-Unterhaltskosten im Jahr
<i>FEKO</i>	feste Kosten im Jahr
<i>BEKO</i>	bewegliche Kosten im Jahr

Euro  
Euro  
Euro

$$Kfz-UK = FEKO + BEKO$$

### Berechnung der Kfz-Unterhaltskosten je Kilometer

<i>Kfz-Ukm</i>	Kfz-Unterhaltskosten je Kilometer
<i>Kfz-UK</i>	Kfz-Unterhaltskosten im Jahr
<i>Jahres-km</i>	Jahreskilometerleistung

Euro/km  
Euro  
km

$$Kfz-Ukm = \frac{Kfz-UK}{\text{Jahres-km}}$$

## Maschinenkostenberechnung

### Berechnung der festen Kosten im Jahr

<i>FEKO</i>	Feste Kosten im Jahr
<i>A</i>	Abschreibungsbetrag
<i>Z</i>	Kapitalverzinsung
<i>RAK</i>	Raumkosten
<i>INST1</i>	Instandhaltung 1

Euro  
Euro  
Euro  
Euro  
Euro

$$FEKO = A + Z + RAK + INST1$$

### Berechnung der beweglichen Kosten je Stunde

<i>BEKOh</i>	bewegliche Kosten je Stunde
<i>INST2</i>	Instandhaltung 2
<i>ENK</i>	Energiekosten
<i>WZK</i>	Werkzeugkosten
<i>BTMK</i>	Betriebsmittelkosten

Euro/h  
Euro/h  
Euro/h  
Euro/h  
Euro/h

$$BEKOh = INST2 + ENK + WZK + BTMK$$

**Berechnung der Anschaffungskosten**

AK	Anschaffungskosten	Euro
EP	Einkaufspreis	Euro
TRPK	Transportkosten	Euro
AUFSK	Aufstellungskosten	Euro
ANSK	Anschlusskosten	Euro

$$AK = EP + TRPK + AUFSK + ANSK$$

**Berechnung des Wiederbeschaffungswertes**

WBW	Wiederbeschaffungswert	Euro
AK	Anschaffungskosten	Euro
T	Teuerung	Euro

$$WBW = AW + T$$

**Berechnung der Wiederbeschaffungskosten**

WBK	Wiederbeschaffungskosten	Euro
WBW	Wiederbeschaffungswert	Euro
RW	Restwert	Euro

$$WBK = WBW - RW$$

**Berechnung der Abschreibung**

A	Abschreibungsbetrag	Euro
WBK	Wiederbeschaffungskosten	Euro
ND	Nutzungsdauer	Jahre

$$A = \frac{WBK}{ND}$$

**Berechnung der Kapitalverzinsung**

Z	Kapitalverzinsung	Euro
p	Zinssatz	%
AK	Anschaffungskosten	Euro
RW	Restwert	Euro

$$Z = \frac{(AK + RW) \cdot p}{2 \cdot 100 \%}$$

**Berechnung der Raumkosten**

RAK	Raumkosten	Euro
FLBD	Flächenbedarf	Euro
PRS/m <sup>2</sup>	Preis je Quadratmeter	Euro/m <sup>2</sup>

$$RAK = FLBD \cdot \frac{PRS}{m^2}$$

**Berechnung der Instandhaltungskosten**

INST1	Instandhaltung 1	Euro
INSTK	Instandhaltungskosten im Jahr	Euro
INST1%	Anteil Instandhaltungskosten 1	%
INST2	Instandhaltung 2	Euro
INSTK	Instandhaltungskosten im Jahr	Euro
INST2%	Anteil Instandhaltungskosten 2	%

$$INST1 = \frac{INSTK \cdot INST1\%}{100 \%}$$

$$INST2 = \frac{INSTK \cdot INST2\%}{100 \%}$$

**Berechnung der Energiekosten**

ENK	Energiekosten je Stunde	Euro/h
EBD	Energiebedarf je Stunde	kWh/h
PRS/EE	Preis je Energieeinheit	Euro/kWh

$$ENK = EBD \cdot \frac{PRS}{kWh}$$

**Berechnung der beweglichen Kosten im Jahr**

BEKO	bewegliche Kosten im Jahr	Euro
BEKOh	bewegliche Kosten je Stunde	Euro/h
Jahres-h	Laufzeit im Jahr	h

$$BEKO = BEKOh \cdot \text{Jahres-h}$$

**Berechnung der Maschinenkosten im Jahr**

MAKO	Maschinenkosten im Jahr	Euro
FEKO	feste Kosten im Jahr	Euro
BEKO	bewegliche Kosten im Jahr	Euro

$$MAKO = FEKO + BEKO$$

**Berechnung des Maschinenstundensatzes**

<i>MSs</i>	Maschinenstundensatz	Euro/h
<i>MAKO</i>	Maschinenkosten im Jahr	Euro
<i>Jahres-h</i>	Laufzeit im Jahr	h

$$MSs = \frac{MAKO}{Jahres-h}$$

**Berechnung der Arbeitsplatzkosten**

<i>APK</i>	Arbeitsplatzkosten im Jahr	Euro
<i>MAKO</i>	Maschinenkosten im Jahr	Euro
<i>FL</i>	Fertigungslohn im Jahr	Euro
<i>GK</i>	Gemeinkosten im Jahr	Euro

$$APK = MAKO + FL + GK$$

**Berechnung des Arbeitsplatzstundensatzes**

<i>APsS</i>	Arbeitsplatzstundensatz	Euro/h
<i>APK</i>	Arbeitsplatzkosten im Jahr	Euro
<i>Jahres-h</i>	Laufzeit im Jahr	h

$$APsS = \frac{APK}{Jahres-h}$$

**Finanzbuchhaltung****Berechnung der Vermögensstruktur**

<i>VS</i>	Vermögensstruktur	
<i>AV</i>	Anlagevermögen	Euro
<i>UV</i>	Umlaufvermögen	Euro

$$VS = \frac{AV}{UV}$$

**Berechnung der Anlagequote**

<i>A%</i>	Anlagequote	%
<i>AV</i>	Anlagevermögen	Euro
<i>GsV</i>	Gesamtvermögen	Euro

$$A\% = \frac{AV}{GsV} \cdot 100\%$$

**Berechnung der Umlaufquote**

<i>U%</i>	Umlaufquote	%
<i>UV</i>	Umlaufvermögen	Euro
<i>GsV</i>	Gesamtvermögen	Euro

$$U\% = \frac{UV}{GsV} \cdot 100\%$$

**Berechnung der Kapitalstruktur**

<i>KS</i>	Kapitalstruktur	
<i>EK</i>	Eigenkapital	Euro
<i>FK</i>	Fremdkapital	Euro

$$KS = \frac{EK}{FK}$$

**Berechnung der Eigenkapitalquote**

<i>EK%</i>	Eigenkapitalquote	%
<i>EK</i>	Eigenkapital	Euro
<i>GsK</i>	Gesamtkapital	Euro

$$EK\% = \frac{EK}{GsK} \cdot 100\%$$

**Berechnung der Fremdkapitalquote**

<i>FK%</i>	Fremdkapitalquote	%
<i>FK</i>	Fremdkapital	Euro
<i>GsK</i>	Gesamtkapital	Euro

$$FK\% = \frac{FK}{GsK} \cdot 100\%$$

**Berechnung des Verschuldungsgrades**

<i>V%</i>	Verschuldungsgrad	%
<i>FK</i>	Fremdkapital	Euro
<i>EK</i>	Eigenkapital	Euro

$$V\% = \frac{FK}{EK} \cdot 100\%$$

**Berechnung der Anlagendeckung I**

<i>ADI%</i>	Anlagendeckung I	%
<i>EK</i>	Eigenkapital	Euro
<i>AV</i>	Anlagevermögen	Euro

$$ADI\% = \frac{EK}{AV} \cdot 100\%$$

**Berechnung der Anlagendeckung II**

<i>ADII%</i>	Anlagendeckung II	%
<i>EK</i>	Eigenkapital	Euro
<i>FK<sub>kfg</sub></i>	langfristiges Fremdkapital	Euro
<i>AV</i>	Anlagevermögen	Euro

$$ADII\% = \frac{(EK + FK_{kfg})}{AV} \cdot 100 \%$$

**Berechnung der Liquidität 1. Grades**

<i>LQ1%</i>	Liquidität 1. Grades	%
<i>fM</i>	flüssige Mittel	Euro
<i>VB<sub>kfg</sub></i>	kurzfristige Verbindlichkeiten	Euro

$$LQ1\% = \frac{fM}{VB_{kfg}} \cdot 100 \%$$

**Berechnung der Liquidität 2. Grades**

<i>LQ2%</i>	Liquidität 2. Grades	%
<i>fM</i>	flüssige Mittel	Euro
<i>FO</i>	Forderungen	Euro
<i>VB<sub>kfg</sub></i>	kurzfristige Verbindlichkeiten	Euro

$$LQ2\% = \frac{(fM + FO)}{VB_{kfg}} \cdot 100 \%$$

**Berechnung der Liquidität 3. Grades**

<i>LQ3%</i>	Liquidität 3. Grades	%
<i>UV</i>	Umlaufvermögen	Euro
<i>VB<sub>kfg</sub></i>	kurzfristige Verbindlichkeiten	Euro

$$LQ3\% = \frac{UV}{VB_{kfg}} \cdot 100 \%$$

**Berechnung der Eigenkapitalrentabilität**

<i>EKR%</i>	Eigenkapitalrentabilität	%
<i>EK</i>	Eigenkapital	Euro
<i>GW</i>	Gewinn	Euro

$$EKR\% = \frac{GW}{EK} \cdot 100 \%$$

**Berechnung der Fremdkapitalrentabilität**

<i>FKR%</i>	Fremdkapitalrentabilität	%
<i>FK</i>	Fremdkapital	Euro
<i>FKZ</i>	Fremdkapitalzinsen	Euro

$$FKR\% = \frac{FKZ}{FK} \cdot 100 \%$$

**Berechnung der Gesamtkapitalrentabilität**

<i>GsKR%</i>	Gesamtkapitalrentabilität	%
<i>GsK</i>	Gesamtkapital	Euro
<i>GW</i>	Gewinn	Euro
<i>FKZ</i>	Fremdkapitalzinsen	Euro

$$GsKR\% = \frac{(GW + FKZ)}{GsK} \cdot 100 \%$$

**Berechnung der Umsatzrentabilität**

<i>UR%</i>	Umsatzrentabilität	%
<i>GW</i>	Gewinn	Euro
<i>UE</i>	Umsatzerlöse	Euro

$$UR\% = \frac{GW}{UE} \cdot 100 \%$$

**Berechnung des Cashflow**

<i>Cf</i>	Cashflow	Euro
<i>GW</i>	Gewinn	Euro
<i>AfA</i>	Abschreibungen	Euro

$$Cf = GW + AfA$$

**Berechnung des Kapitalumschlages**

<i>KUS</i>	Kapitalumschlag	
<i>UE</i>	Umsatzerlöse	Euro
<i>GsK</i>	Gesamtkapital	Euro

$$KUS = \frac{UE}{GsK}$$

**Berechnung des Forderungsumschlages**

<i>FOUS</i>	Forderungsumschlag	
<i>UE</i>	Umsatzerlöse	Euro
<i>FO</i>	Forderungen	Euro

$$FOUS = \frac{UE}{FO}$$