

2 Die Kostenartenrechnung

2.1 Die Gliederung der Kostenarten in der Kostenartenrechnung

Voraussetzung für die Kostenrechnung ist das genaue Erfassen der Kosten. Deshalb bildet die Kostenartenrechnung („Welche Kosten sind entstanden?“) den Ausgangspunkt der Kostenrechnung. Ihre Aufgabe besteht darin, die für die jeweiligen Zwecke der Kostenrechnung (z. B. Vorkalkulation, Nachkalkulation, Kostenkontrolle, Ergebnisermittlung) notwendigen Kosten zur Verfügung zu stellen.

Aufgaben der Kostenartenrechnung:

- Erfassen aller Kosten
 - vollständig
 - periodengerecht
 - geordnet
- Aufschlüsseln der entsprechenden Kostenarten
- Ermitteln der Beträge aller Kostenarten
- Information über die Zusammensetzung der Kosten

Die Klassifizierung (Unterteilung) der Kosten wird durch Ziel, Zweck, Art und Umfang der Kostenrechnung bestimmt. Je nachdem, ob die Kostenrechnung auf Teil- oder Vollkostenbasis durchgeführt wird, sind beschäftigungs- oder verrechnungsbezogene Zuordnungskriterien für die Kosten maßgebend.

a) Fixe und variable Kosten

... kennzeichnen die Abhängigkeit der Kosten von der Ausbringungsmenge. Variable Kosten (z. B. Fertigungsmaterial) sind abhängig von der Produktionsmenge, fixe Kosten (z. B. Miete, Versicherung, Gehälter, kalkulatorische Kosten) nicht.

b) Einzel- und Gemeinkosten

... kennzeichnen die Art der Zurechnung der Kosten zu ihren Kostenträgern. Einzelkosten (auch: direkte Kosten; z. B. Fertigungsmaterial, Fertigungslöhne) sind einem Produkt (dem Kostenträger) direkt zurechenbar, Gemeinkosten (z. B. Gemeinkostenmaterial, Hilfslohne, Gehälter, Sozialkosten, betriebliche Steuern, Gebühren, Miete, Bürokosten, kalkulatorische Kosten, Kosten für Werkschutz) indirekt.

c) Faktorkosten

... unterscheiden die Kosten in kalkulatorische, Material-, Personal- und Dienstleistungskosten.

kalkulatorische Kosten	Materialkosten	Personalkosten	Dienstleistungskosten
↓	↓	↓	↓
<ul style="list-style-type: none"> • kalkulatorischer Unternehmerlohn • kalkulatorische Miete • kalkulatorische Zinsen • kalkulatorische Wagnisse • kalkulatorische Abschreibungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Rohstoffe • Hilfsstoffe • Betriebsstoffe • halbfertige und unfertige Teile • Energiekosten 	<ul style="list-style-type: none"> • Gehälter • Fertigungslöhne • Hilfslohne • Sozialkosten 	<ul style="list-style-type: none"> • öffentliche Abgaben • Versicherungsprämien • Transportkosten • Werbekosten • Reisekosten • Leasingkosten

Gesamtkosten =

Grundkosten	... Zweckaufwand
+ Zusatzkosten	<p>... sind kalkulatorische Kosten. Ihnen liegen keine Aufwendungen und keine Geldausgaben, z. B. für den Verbrauch an Gütern und Diensten, zugrunde. Zusatzkosten sind rein fiktive Kosten und werden deshalb in der Geschäftsbuchführung nicht erfasst. → aufwandslose Kosten z. B.: kalkulatorischer Unternehmerlohn kalkulatorische Miete</p>
+ Anderskosten	<p>... sind zwar gebucht, aber in ihrer Höhe für die Kostenrechnung unbrauchbar. Sie müssen mit einem anderen Wert als in der Buchführung angesetzt werden. → aufwandsungleiche Kosten z. B.: kalkulatorische Abschreibungen kalkulatorische Zinsen kalkulatorische Wagnisse</p>

9	Welche der folgenden Kosten sind typische variable Kosten ? Kreuzen Sie bitte jeweils an!		
Wareneinsatzkosten	<input type="checkbox"/>	Leasingkosten	<input type="checkbox"/>
Grundgebühr für Telefon	<input type="checkbox"/>	Geschäftsführergehalt	<input type="checkbox"/>
Versicherungskosten	<input type="checkbox"/>	Mietkosten	<input type="checkbox"/>
Möbelkosten	<input type="checkbox"/>	Verwaltungskosten	<input type="checkbox"/>

2.2 Die kalkulatorischen Abschreibungen

... sind Kosten, die unabhängig von gesetzlichen Vorschriften den tatsächlichen Werteverzehr des Anlagevermögens möglichst genau erfassen.

... sollen den Wiederbeschaffungswert in der Zukunft erwirtschaften. Steuer- und handelsrechtliche Vorschriften ermöglichen nur die Abschreibungen vom Anschaffungs- oder Herstellungswert.

z. B.: Anschaffungswert einer Maschine = 100.000 €
 Nutzungsdauer = 10 Jahre
 Wiederbeschaffungswert = 125.000 €

Die kalkulatorische Abschreibung unterscheidet sich von der steuerlichen Abschreibung in der Höhe.

bilanzmäßige Abschreibung	kalkulatorische Abschreibung
<ul style="list-style-type: none"> – planmäßige Abschreibung gemäß voraussichtlicher Nutzungsdauer – Abschreibung auf das gesamte Anlagevermögen zu Anschaffungs-/ Herstellungskosten – Abschreibung linear oder degressiv zwecks Selbstfinanzierung 	<ul style="list-style-type: none"> – Ermitteln des verbrauchsbedingten Werteverzehrs – Abschreibung auf das betriebsnotwendige Anlagevermögen zu Wiederbeschaffungskosten – Abschreibung linear oder nach Laufzeit zwecks Kostenermittlung

10	<p>Der Anschaffungswert (= Wiederbeschaffungswert) einer Maschine beträgt 220.000,00 €. Steuerrechtlich wird eine Nutzung von 5 Jahren angesetzt. Die tatsächliche Nutzungsdauer beträgt 10 Jahre.</p> <p>a) Wieviel Prozent beträgt die kalkulatorische Abschreibung im Jahr? b) Wieviel € beträgt die kalkulatorische Abschreibung im Jahr?</p>
-----------	--

a) kalkulatorische Abschreibung	=	
b) kalkulatorische Abschreibung	=	

11	<p>Der Anschaffungswert einer Maschine beträgt 160 T€ Die Nutzungsdauer wurde auf 8 Jahre festgelegt.</p> <p>a) Wie hoch liegt der jährliche Abschreibungssatz?</p> <p>b) Wie hoch ist der jährliche Abschreibungsbetrag?</p> <p>c) Zu Beginn des 3. Nutzungsjahres wird festgestellt, dass die Maschine nur noch 4 Jahre (also insgesamt 6 Jahre) genutzt werden kann. Wie hoch sind ab dem 3. Jahr die jährlichen Abschreibungen in Prozent und in Euro?</p> <p>d) Zu Beginn des 3. Nutzungsjahres wird festgestellt, dass die Maschine nur noch 4 Jahre (also insgesamt 6 Jahre) genutzt werden kann. Wie hoch sind ab dem 3. Jahr die jährlichen Abschreibungen in Prozent und in Euro, wenn die Wiederbeschaffungskosten der Maschine inzwischen auf 240 T€ gestiegen sind?</p>
-----------	--

- a) kalkulatorische Abschreibung =
- b) kalkulatorische Abschreibung =
- c) Restwert (Maschine mit 160 T€) nach 2 Jahren =
- kalkulatorische Abschreibung =
- kalkulatorische Abschreibung =
- d) Restwert (Maschine mit 240 T€) nach 2 Jahren =
- kalkulatorische Abschreibung =
- kalkulatorische Abschreibung =

12	<p>Eine Maschine wurde für 50.000 € angeschafft. Die Nutzungsdauer beträgt 10 Jahre. Nach 4 Jahren erfolgt eine Generalüberholung (Kosten: 8.000 € Kosten). Dadurch verlängert sich die Nutzungsdauer um zwei Jahre. Wie hoch ist der jährliche Abschreibungsbetrag <u>nach</u> der Generalüberholung?</p>
-----------	--

Anschaffungskosten
- Abschreibungsbetrag für 1. bis 4. Jahr
 Restwert nach 4 Jahren
+ Kosten für die Generalüberholung
 Wert ab dem 5. Jahr

- kalkulatorische Abschreibung =

13 Vor 20 Jahren wurde eine Maschine für 115 T€ angeschafft. Ein Buchwert ist nicht mehr vorhanden. Trotzdem kann sie noch weitere 4 Jahre genutzt werden. Wie hoch ist der monatliche kalkulatorische Abschreibungsbetrag, wenn die gleiche Maschine inzwischen einen Wiederbeschaffungswert von 150.000 € besitzt?

kalkulatorische Abschreibung =

kalkulatorische Abschreibung =

14 Eine Maschine wurde für 40.000 € angeschafft. Die festgesetzte Nutzungsdauer betrug 20 Jahre. Nach dem 8. Jahr wurde die Nutzungsdauer um 5 Jahre verlängert. Wie hoch ist der kalkulatorische Abschreibungsbetrag ab dem 9. Jahr?

Anschaffungskosten
 - Abschreibungsbetrag für 1. bis 8. Jahr
 Restwert nach 8 Jahren

kalkulat. Abschreibung =

15 Eine Maschine wurde für 80.000 € angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt etwa 20.000 Laufstunden.
 a) Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!
 b) Berechnen Sie die Nutzungsdauer der Maschine, wenn diese monatlich 500 Stunden läuft!

a) kalkulatorische Abschreibung =

b) Nutzungsdauer =

16 Eine Maschine wurde für 50.000 € angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt 8 Jahre (ein Jahr = 230 Arbeitstage á 8 Arbeitsstunden). Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!

Nutzungsdauer =

kalkulatorische Abschreibung =

17	<p>Eine Maschine wurde für 50.000 € angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt 8 Jahre (ein Jahr = 230 Arbeitstage á 8 Arbeitsstunden). Die durchschnittliche monatliche Ausfallzeit beträgt 8 Stunden. Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!</p>
-----------	---

Ausfallzeit =

Nutzungsdauer =

kalkulatorische Abschreibung =

18	<p>Eine Maschine wurde für 50.000,00 € angeschafft. Ihre Nutzungsdauer beträgt 8 Jahre (ein Jahr = 230 Arbeitstage). Die Maschine wird täglich zweischichtig (eine Schicht = 8 Arbeitsstunden) ausgelastet. Die durchschnittliche monatliche Ausfallzeit beträgt 8 Stunden. Berechnen Sie den kalkulatorischen Abschreibungsbetrag für eine Maschinenlaufstunde!</p>
-----------	--

Ausfallzeit =

Nutzungsdauer =

kalkulatorische Abschreibung =

2.3 Die kalkulatorischen Zinsen

... sind Zinsen für das eingesetzte Eigenkapital.

In der Jahresbilanz dürfen nur solche Zinsen ausgewiesen werden, die zu einer Geldausgabe führten. Das aber können nur Zinsen für aufgenommene Fremdmittel sein (Für eingesetztes Eigenkapital werden keine Zinsen gezahlt!).

Sowohl die Zinsen im Bereich der Finanzbuchhaltung als auch die Zinsen im Bereich der Kostenrechnung sind Entgelt für Kapitaleinsatz:

Zinsen in der Finanzbuchhaltung	Zinsen in der Kostenrechnung
Zinsen für den Einsatz von Fremdkapital	Zinsen für den Einsatz von betriebsnotwendigem Kapital
↓	↓
Ermitteln der Fremdzinsen	Ermitteln der kalkulatorischen Zinsen
↓	↓
Erfassen in der Kontenklasse 7 des IKR (Konto 7510)	Berücksichtigung in der Kostenartenrechnung
↓	↓
Erfassen als Ausgabe/Aufwand	Berücksichtigung als Kosten

Das betriebsnotwendige Vermögen, von dem das betriebsnotwendige Kapital abgeleitet wird, umfasst das

- Anlagevermögen:
 - betrieblich genutzte Grundstücke,
 - betrieblich genutzte Gebäude,
 - betrieblich genutzte Maschinen,
 - betrieblich genutzte Einrichtungen.
- Umlaufvermögen:
 - Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe,
 - fertige und unfertige Erzeugnisse,
 - Forderungen,
 - Finanzmittel.

19 Berechnen Sie die kalkulatorischen Zinsen für einen Betrieb mit 134.528 € betriebsnotwendigen Vermögen und einem Abzugskapital von 38.649 € bei einem Zinssatz von 6½ %!

betriebsnotwendiges Vermögen
 - Abzugskapital
 betriebsnotwendiges Kapital

kalkulatorische Zinsen:

=



20

Eine Unternehmung hat ein Anlagevermögen von 126.530 €, bewertet zu Anschaffungskosten. Die kalkulatorischen Abschreibungen auf das betrieblich genutzte Anlagevermögen betragen 29.432 €. Anlagegüter im Wert von 11.542 € werden zurzeit nicht betrieblich genutzt. Das Umlaufvermögen beträgt 85.873 €. Das Unternehmen nahm 35.243 € Liefererkredit in Anspruch.

Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von 7 %?

Anschaffungswert des Anlagevermögens
 - kalkulatorische Abschreibungen
 - ungenutztes Anlagevermögen
 betriebsnotwendiges Anlagevermögen
 + betriebsnotwendiges Umlaufvermögen
 betriebsnotwendiges Vermögen
 - Abzugskapital
 betriebsnotwendiges Kapital

kalkulatorische Zinsen:

=

21

Berechnen Sie die kalkulatorischen Zinsen für eine Unternehmung mit 1.245.832 € betriebsnotwendigen Vermögen und 73.937 € Abzugskapital bei einem Zinssatz von 5¼ %!

betriebsnotwendiges Vermögen
 - Abzugskapital
 betriebsnotwendiges Kapital

kalkulatorische Zinsen:

=

22

Ein Betrieb hat ein Anlagevermögen mit einem Anschaffungswert von 2.565.432 €. Darauf wurden 92.574 € kalkulatorische Abschreibungen gebildet. Gebäude und Maschinen im Wert von 74.653 € werden nicht betrieblich genutzt. Roh- und Hilfsstoffe im Wert von 43.076 € sowie 843.810 € Verbindlichkeiten liegen vor.

Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von 6¼ %?

Anschaffungswert des Anlagevermögens
 - kalkulatorische Abschreibungen
 - ungenutztes Anlagevermögen
 betriebsnotwendiges Anlagevermögen
 + betriebsnotwendiges Umlaufvermögen
 betriebsnotwendiges Vermögen
 - Abzugskapital
 betriebsnotwendiges Kapital

kalkulatorische Zinsen:

=

23

Ein Unternehmen hat ein Anlagevermögen mit einem Anschaffungswert von 251.675 €. Die kalkulatorischen Abschreibungen betragen 20 %. Für 12.500 € liegen Betriebsstoffe im Lager. 15.430 € Forderungen, 28.350 € Finanzmittel sowie 115.658 € Liefererschulden (Verbindlichkeiten) stehen zu Buche.
Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von 6¼ %?

Anschaffungswert des Anlagevermögens
- kalkulatorische Abschreibungen
betriebsnotwendiges Anlagevermögen
+ betriebsnotwendiges Umlaufvermögen
 Betriebsstoffe
 Forderungen
 Finanzmittel
betriebsnotwendiges Vermögen
- Abzugskapital (Liefererschulden)
betriebsnotwendiges Kapital

kalkulatorische Zinsen:

=

24

Ein Unternehmen hat ein Anlagevermögen mit 531.564 € Anschaffungswert. Am Jahresende besitzt es einen kalkulatorischen Restwert von 75 %. Rohstoffe für 112.345 € und Hilfsstoffe für 65.325 € liegen im Lager. 21.540 € Forderungen, 12.554 € flüssige Mittel und 57.626 € Liefererschulden stehen zu Buche.
Wie hoch sind die kalkulatorischen Zinsen bei einem Zinssatz von 5½ %?

Anschaffungswert des Anlagevermögens
- kalkulatorische Abschreibungen
betriebsnotwendiges Anlagevermögen
+ betriebsnotwendiges Umlaufvermögen
 Rohstoffe
 Hilfsstoffe
 Forderungen
 Finanzmittel
betriebsnotwendiges Vermögen
- Abzugskapital (Liefererschulden)
betriebsnotwendiges Kapital

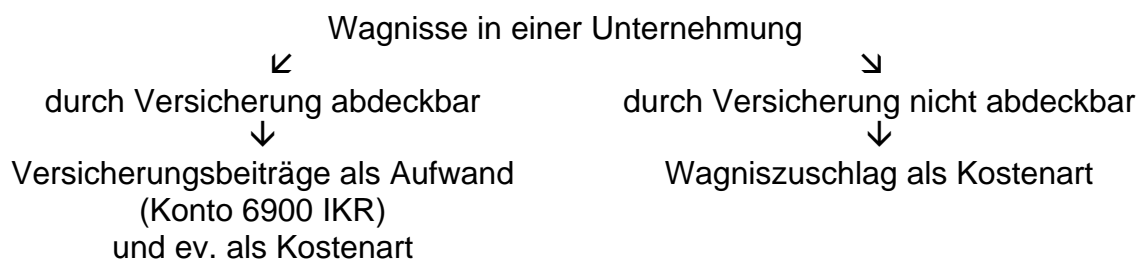
kalkulatorische Zinsen:

=

2.4 Die kalkulatorischen Wagnisse

... sichern künftige Garantie- und Wagnisausgaben.

Diese Aufwendungen fallen sowohl in Höhe als auch in der Zeit unregelmäßig an. Würden sie in die Kosten- und Leistungsrechnung übernommen werden, ergäben sich starke Schwankungen in der Kostenzeit- und in der Kostenstückrechnung. Deshalb wird in die Kostenrechnung eine gleichbleibende Wagnisrate eingerechnet. Die Finanzbuchhaltung deckt besondere Risiken durch erhöhte Abschreibungen, angemessene Rückstellungen oder Rücklagen ab. Die Kostenrechnung setzt dafür Wagniszuschläge ein.



Zu den durch Versicherungen nicht abdeckbaren Wagnissen gehören das

- Anlagewagnis (Abdecken von Abschreibungsfehlern und Abdecken der raschen technischen Veralterung),
- Beständewagnis (Abdecken von Verlusten bei Schwund, Veralterung, Qualitätsminderung, Preisdifferenzen),
- Mehrkostenwagnis (Abdecken der Mehrkosten, die durch Ausschuss oder Nacharbeit entstehen),
- Entwicklungswagnis (Abdecken des Risikos für möglichen Fehlschlag in der Entwicklungsarbeit),
- Vertriebswagnis (Abdecken der Ausfälle und Währungseinbußen),
- Gewährleistungswagnis (Abdecken des Risikos für Garantieleistungen, Nachlieferungen, Nachbesserungen),
- allgemeine Unternehmerwagnis (Abdecken aller übrigen Wagnisse).

In kleineren Betrieben ist die Aufteilung nach Wagnisarten nicht üblich.

Berechnen des Wagniszuschlages:

$$\text{Wagniszuschlag} = \frac{\text{eingetretener Verlust} * 100 \%}{\text{Bezugsgrundlage}}$$

Als Bezugsgrundlage für die Berechnung des Wagniszuschlages dienen der Umsatz zu den Selbstkosten, die Herstellungskosten, der Anschaffungswert (auch: Wiederbeschaffungskosten), der Lagerbestand, der Debitorenbestand.

25 In den letzten vier Jahren gab es folgende Wagnisverluste: 5.704 € / 2.932 € / 12.035 € / 8.738 €. Folgende Umsätze wurden erbracht: 90.530 € / 112.450 € / 160.438 € / 132.470 €. Berechnen Sie den durchschnittlichen Zuschlag für das Vertriebswagnis!

	Wagnisverluste	Umsätze	Wagniszuschläge
1. Jahr	5.704 €	90.530 €	
2. Jahr	2.932 €	112.450 €	
3. Jahr	12.035 €	160.438 €	
4. Jahr	8.738 €	132.470 €	

26 Berechnen Sie den durchschnittlichen Wagniszuschlag für diese sechs Jahre!

	Wagnisverluste	Umsätze	Wagniszuschläge
1. Jahr	1.435 €	320.341 €	
2. Jahr	3.200 €	294.486 €	
3. Jahr	1.838 €	421.854 €	
4. Jahr	3.582 €	512.545 €	
5. Jahr	2.245 €	341.587 €	
6. Jahr	1.756 €	327.371 €	

27 Der Risikozuschlag eines Unternehmens liegt bei durchschnittlich 0,948 %. Im neuen Jahr plant das Unternehmen 2,5 Mio. Euro Umsatz.
 a) Mit wieviel Euro Risikoverlust muss das Unternehmen rechnen?
 b) Am Jahresende wird ein tatsächlicher Risikoverlust von 21.450 € registriert. Wie groß ist die Abweichung vom Durchschnitt in Euro und in Prozent?

a) Risikoverlust

$$\frac{\text{Umsatz} * \text{Risikozuschlag}}{100 \%} =$$

b) Abweichung

28

Der Kalkulator führt die Abstimmung zwischen Buchhaltung und Kostenrechnung durch, indem er tatsächlich eingetretene Wagnisverluste über längere Zeit mit den kalkulierten Wagnisverlusten ausgleicht.
Vervollständigen Sie folgende Tabelle!

	kalkulierte Kosten ①	kalkulierte Wagnisse		eingetretene Wagnis-		Saldo ④ - ⑤ ⑥	Saldo ③ - ⑥ ⑦
		in % ②	in € ③	verluste ④	gewinne ⑤		
1. Jahr	275.000 €	1½		2.546 €	125 €		
2. Jahr	324.000 €		7.290 €	3.255 €		3.015 €	
3. Jahr		2	5.740 €		110 €	6.240 €	
4. Jahr	312.000 €		5.460 €	5.050 €		4.880 €	
5. Jahr	295.000 €	2½		6.348 €	265 €		

